

UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE – UNIVILLE
PROGRAMA DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DIGITAIS DE PROFESSORAS ALFABETIZADORES:
UM ESTUDO DE CASO**

FÁBIA RAMOS DA CRUZ CLEMENTE
PROFESSORA DOUTORA MARLY KRÜGER DE PESCE (Orientadora)
PROFESSORA DOUTORA BERENICE ROCHA ZABBOT GARCIA (Coorientadora)

JOINVILLE – SC

2020

FÁBIA RAMOS DA CRUZ CLEMENTE

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DIGITAIS DE PROFESSORAS ALFABETIZADORES:
UM ESTUDO DE CASO**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Educação da Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE – como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação, sob orientação da Professora Doutora Marly Krüger de Pesce e coorientação da Professora Doutora Berenice Rocha Zabbot Garcia

Joinville – SC

2020

Catálogo na publicação pela Biblioteca Universitária da Univille

Clemente, Fábila Ramos da Cruz

C626p Práticas pedagógicas digitais de professoras alfabetizadoras: um estudo de caso/
Fábila Ramos da Cruz Clemente; orientadora Dra. Marly Krüger de Pesce;
coorientadora Dra. Berenice Rocha Zabbot Garcia. – Joinville: Univille, 2020.

107 f. : il.

Dissertação (Mestrado em Educação – Universidade da Região de Joinville)

1. Inovações educacionais. 2. Professores - Formação. 3. Professores alfabetizadores. 4. Ensino fundamental. I. Pesce, Marly Krüger de (orient.). II. Garcia, Berenice Rocha Zabbot (coorient.) III. Título.

CDD 372.412

Elaborada por Ana Paula Blaskovski Kuchnir – CRB-14/1401

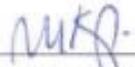
Termo de Aprovação

“Práticas Pedagógicas Digitais de Professoras Alfabetizadoras: Um Estudo de Caso”

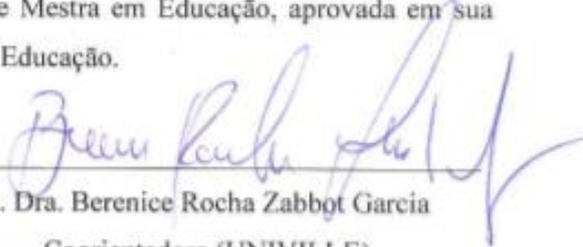
por

Fábia Ramos da Cruz Clemente

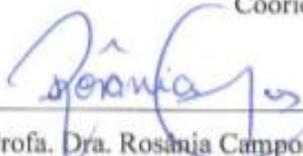
Dissertação julgada para a obtenção do título de Mestra em Educação, aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Educação.



Prof. Dra. Marly Krüger de Pesce
Orientadora (UNIVILLE)



Prof. Dra. Berenice Rocha Zabbot Garcia
Coorientadora (UNIVILLE)



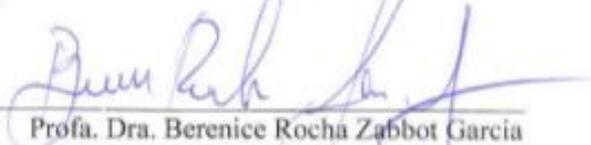
Prof. Dra. Rosania Campos

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

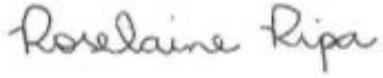
Banca Examinadora:



Prof. Dra. Marly Krüger de Pesce
Orientadora (UNIVILLE)



Prof. Dra. Berenice Rocha Zabbot Garcia
Coorientadora (UNIVILLE)



Prof. Dra. Roselaine Ripa
(UDESC)



Prof. Dra. Rosana Mara Koerner
(UNIVILLE)

Joinville, 27 de maio de 2020.

AGRADECIMENTOS

Minha jornada no Mestrado em Educação contou com a ajuda de uma série de pessoas, que me apoiaram durante o processo. Moisaníel, meu marido e companheiro. Sem você, nada disso seria possível. Minha filha Mariana, que sempre me ajudou, transcrevendo entrevistas, auxiliando em casa ou cuidando do irmão para que eu conseguisse estudar. Meu filho Júnior, sempre compreensivo em dividir sua mãe com os livros. Meus pais, Adelaide e Antônio, pelo apoio emocional. Minha irmã Fabiana, pelo incentivo a iniciar o mestrado, por ter contribuído com materiais e por esclarecer dúvidas. Minhas irmãs Fernanda e Francine e todas as minhas cunhadas, que acompanharam meu caminhar no mestrado. Amo vocês!

Agora, as pessoas que abriram os caminhos para que este sonho se concretizasse. Minha orientadora, Professora Doutora Marly Krüger de Pesce, que me acolheu e muito me auxiliou nessa caminhada. A coorientadora Professora Doutora Berenice Rocha Zabbot Garcia, que contribuiu com muitas ideias. A todas as professoras ao longo do mestrado, que muito contribuíram para minha aprendizagem. Ao Grupo de Pesquisa em Currículo e Tecnologia (GEC DOT), que me fez aprender a pesquisar com curiosidade e objetividade. Aos colegas da turma VIII do Mestrado em Educação, que colaboraram e fizeram parte dessa história. Em especial, agradeço às amigas que encontrei e que levarei para a vida: Leila e Silmara. Gratidão por todas as aventuras que vivenciamos nesses dois anos. Sem vocês, a jornada seria muito mais difícil.

Um agradecimento especial à equipe da escola pesquisada, que gentilmente abriu as portas e cedeu as turmas para a pesquisa. Às Professoras Doutoras Rosana Mara Koerner e Roselaine Ripa que aceitaram o convite de participar de minha banca, contribuindo imensamente para a construção deste trabalho, com sugestões valiosas que permitiram a evolução da dissertação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por viabilizar, por meio da bolsa, durante os dois anos, a minha dedicação integral ao mestrado, com participação em eventos que foram imprescindíveis para minha formação. Por fim, agradeço de coração a todos que acreditaram em mim, muitas vezes quando nem eu mesma acreditava que conseguiria.

RESUMO

As tecnologias digitais são instrumentos que têm mediado a atividade humana. Caracterizam-se por estarem em constante transformação e por terem uma base imaterial, não materializadas em máquinas e equipamentos, e englobam aspectos da linguagem oral e escrita em novos contextos. Têm como matéria-prima primordial a informação, e seu espaço de ação fundamental é virtual. As crianças nascidas a partir de 2010 se relacionam com elas cotidianamente. A escola tem inserido o uso das tecnologias digitais com propósitos pedagógicos. Portanto, este trabalho, inserido no âmbito da linha de pesquisa Trabalho e Formação Docente e do Grupo de Pesquisa Estudos Curriculares, Docência e Tecnologias, teve por objetivo analisar as práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores que utilizam as tecnologias digitais. A pesquisa foi um estudo de caso de caráter etnográfico, sendo feita a observação da escola e de aulas em um primeiro e um segundo ano do Ensino Fundamental I. quando eram utilizadas as tecnologias digitais. Os dados da pesquisa foram obtidos a partir da consulta a documentos (Projeto Político Pedagógico e Planejamento de aulas), do diário em que se registraram as observações realizadas e da entrevista com três professoras. A fundamentação teórica pautou-se em Vygotsky (1991), Soares (2003), Coscarelli (2007) e Imbernón (2011). A análise de dados se deu com base nos pressupostos da análise de conteúdo, baseada em Franco (2005). Os dados apontam que as professoras têm uma formação em serviço para o uso das tecnologias, a qual é promovida pelo gestor e com trocas entre colegas. As práticas promovidas 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.

Palavras-chave: Práticas educativas; Tecnologias digitais; Formação docente; Anos iniciais do Ensino Fundamental I.

ABSTRACT

Digital technologies are instruments that have mediated human activity. It is characterized by being constantly changing and having an immaterial basis, not materialized in machines and equipment, and including aspects of oral and written language in new contexts. They have information as their primary raw material, and their space for fundamental action is virtual. Children born after 2010 relate to them on a daily basis. An inserted school or use of digital technologies for pedagogical purposes. Therefore, this work, inserted in the scope of the line of research Work and Teacher Training and Research Group Curricular Studies, Teaching and Technologies, aimed to analyze how pedagogical practices of literacy teachers who use as digital Technologies. A research was carried out in an ethnographic case, with an observation of the school and classes in the first and second year of Elementary School I. When they were used as digital technologies. The research data were obtained from the consultation of documents (Pedagogical Political Project and Lesson Planning), on a daily basis, which were recorded as recorded statistics and interviews with three teachers. The theoretical basis was based on Vygotsky (1991), Soares (2003), Coscarelli (2007) and Imbernón (2011). Data analysis was based on the assumptions of content analysis, based on Franco (2005). The data indicate that, as teachers, they have in-service training in the use of technologies, which is promoted by the manager and with exchange of colleagues. The practices promoted are focused on fixing the contents of literacy. As children are able to deal with some technological tools, but they need to learn to use pedagogical tools. Keywords: Educational practices; Digital technologies; Teacher training; Early Years of Elementary School I.

Keywords: Educational practices; Digital technologies; Teacher education; Early years of elementary school.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Formulário planejamento atividades com <i>tablet</i>	50
Figura 2 – Formulário planejamento atividades na sala informatizada.....	52
Figura 3 – Jogo Brincando com Ariê 3.....	64
Figura 4 – Jogo Brincando com Ariê 3.....	65
Figura 5 – Jogo Ariê Somando.....	66
Figura 6 – Jogo Ler e Contar.....	67
Figura 7 – Jogo Ler e Contar 2.....	67
Figura 8 – Jogo Ler e Contar 3.....	68
Figura 9 – Atividade sala de informática.....	70
Figura 10 – Teclado na sala de informática	71

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Breve balanço da produção.....	17
2 A TECNOLOGIA DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	24
2.1 Tecnologia digital, educação e escola	25
2.2 Tecnologia, criança, aprendizagem.....	30
2.3 Alfabetização e Letramentos	33
2.4 Formação Docente e Práticas Pedagógicas Digitais	39
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	45
3.1 A escola: contexto da pesquisa	47
3.2 Planejamento e condições para o uso das tecnologias digitais	49
3.3 Sujeitos participantes da pesquisa	53
4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS.....	57
4.1 A formação das professoras.....	57
4.2 Práticas pedagógicas digitais	60
4.3 Relação da criança com os meios tecnológicos.....	72
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	77
REFERÊNCIAS	83
APÊNDICE A – Entrevista.....	92
APÊNDICE B – Entrevista 1.....	93
APÊNDICE C – Entrevista 2.....	98
APÊNDICE D – Entrevista 3.....	101

1 INTRODUÇÃO

“Educar-se é impregnar de sentido cada momento da vida, cada ato cotidiano.”
Paulo Freire

Nasci em uma cidade do interior de Santa Catarina. Tenho três irmãs: uma mais velha e duas mais novas. Meus pais eram agricultores e trabalhavam principalmente na lavoura de fumo, trabalho árduo para o qual muitas vezes nos levavam junto e nos deixavam brincando perto, debaixo de uma árvore, pois não tinham com quem nos deixar. O tempo foi passando, fomos crescendo e minha mãe decidiu que queria ir para a cidade para que estudássemos, uma vez que na zona rural o estudo era bem precário. O sonho dela era ver-nos todas formadas na faculdade, o que até então parecia quase impossível devido às condições financeiras e o fato de que em nossa família, de ambos os lados, não havia ninguém que tinha se graduado no Ensino Superior.

Minha irmã mais velha já havia iniciado a primeira série de uma turma multisseriada quando, graças à visão da minha mãe, viemos para Joinville. Meus pais abriram um bar e dali tiravam o sustento da família. Estudamos sempre em escolas públicas e fomos bem cobradas quanto ao nosso rendimento escolar. Lembro que até usávamos disso para não precisar auxiliar no serviço doméstico. Quando a mãe pedia para fazermos algo que não queríamos, dizíamos que tínhamos que estudar; então ela nos liberava do serviço. Lembro também dela dizendo para prestar atenção na aula, porque ela não saberia nos auxiliar nas tarefas da escola, já que estudou somente até a quarta série primária, pois teve que trabalhar para contribuir com o sustento da família.

Com toda dificuldade e esforço, meus pais presentearam a cada uma das filhas com anéis de ouro quando passamos no vestibular e, também, quando nos formamos. Algumas vezes, eram anéis que eles tinham e que desmancharam para fazer novos para nós, como prova de amor e orgulho. Acredito que valeu a pena, pois as três filhas mais velhas se formaram e a mais nova está na graduação.

Na escola, sempre me destacava por minhas notas e comportamento e gostava de explicar os assuntos para os amigos que não entendiam. Apesar disso, não pensava em ser professora.

Casei-me aos dezessete anos, mas continuei a estudar. Terminei o ensino médio e fiz um curso técnico, mas não me identifiquei com a área. Engravidei e fiquei um certo tempo em casa, cuidando da minha filha, mas, assim que ela completou três anos, decidi que estava na

hora de retornar aos estudos. Minha irmã mais velha fez Magistério e Pedagogia e veio dela o incentivo para fazer Pedagogia também. Resolvi arriscar, já que estava indecisa. Desde o início da graduação, percebi que havia me encontrado e tive a certeza de que seria professora.

Durante a graduação, trabalhei com Educação Infantil, mas quando fiz o estágio obrigatório nas séries iniciais, identifiquei-me e sabia que ali era meu lugar. Ainda finalizando o curso de Pedagogia, fiz concurso público da prefeitura de Joinville e passei, assumindo o cargo logo em seguida à formatura, em 2011, ano em que também nasceu meu filho. Iniciei como professora alfabetizadora de primeiro ano, sem nenhuma experiência na área. Fiquei com medo, mas tive a ajuda de excelentes alfabetizadoras que atuavam há muito tempo na área e que, com todo o carinho, me acolheram. De lá para cá, sempre atuei em turmas de alfabetização, com primeiros, segundos ou terceiros anos do Ensino Fundamental I.

Em 2015, com os filhos mais crescidos, uma de 12 e um de 4 anos, fiz especialização na área de Práticas Pedagógicas e Gestão Escolar, e em 2017 comecei a me interessar por fazer Mestrado. Entrei no *site* da UNIVILLE e vi que precisava de um tema de pesquisa. Como naquele momento estavam acontecendo situações que me incomodavam, como a pouca utilização dos recursos tecnológicos na prática pedagógica, não tive dúvidas de que seria sobre isso que gostaria de pesquisar.

Em contato diário com crianças, percebia, por suas falas, o interesse e o quanto as tecnologias digitais faziam parte das suas vidas. Elas conversavam sobre canais que assistiam no Youtube, sobre jogos da Internet, sobre pesquisas no Google e até redes sociais que acessavam. Foi aí que comecei a me dar conta de que poderia aproveitar pedagogicamente esse interesse, uma vez que sempre escutei, durante o curso de graduação, que devemos partir do interesse e da realidade das crianças, mas não sabia como fazê-lo.

Nascidas em uma sociedade marcada pelas tecnologias digitais, a forma como essas crianças pensam e aprendem é afetada por esses aparatos. Os autores Veen e Vrakking (2009, p. 13) chegaram à seguinte conclusão: “[...] as crianças de hoje de fato possuem estratégias e habilidades de aprendizagem que são cruciais para dar significado às informações, e que essas habilidades e estratégias são vitais para a aprendizagem futura em uma economia intensamente baseada no conhecimento”. Acostumados com a velocidade e quantidade de informações, telas coloridas, imagens múltiplas, som e movimento, com ícones piscantes e textos com palavras em negrito que podem redirecioná-los a outras publicações, transformou-se a maneira de gerar conhecimentos.

Nas duas escolas públicas municipais em que trabalhei havia sala de informática, mas em ambas era pouco utilizada, embora isso pudesse ser feito quinzenalmente. Nas minhas

experiências e em conversas com colegas professores, comecei a perceber os motivos. Os mais relatados eram: quantidade reduzida de computadores funcionando; Internet lenta, impossibilitando que todos acessassem ao mesmo tempo; a professora integradora de mídia estava, na maioria das vezes, substituindo algum professor faltante; computadores com sistema Linux, não muito conhecido pelos professores e muito menos pelos alunos; ausência de capacitação para a utilização desse sistema e também de como inserir essas tecnologias no planejamento. Esse conjunto de fatores, aliado à falta de formações continuadas, incentivo e percepção, por parte da gestão, da importância das tecnologias digitais para o processo de aprendizagem, fazia com que os docentes perdessem o interesse em planejar algo para esse momento.

O documento de orientações gerais da Rede Nacional de Formação Continuada de Professores da Educação Básica, do Ministério da Educação (BRASIL, 2006, p. 25) sobre formação continuada fala exatamente sobre a relevância do comprometimento da gestão escolar para a efetivação de programas de educação continuada:

O envolvimento da equipe gestora tem sido apontado como um dos fatores decisivos para o bom desenvolvimento de programas de formação continuada com amplo envolvimento dos profissionais da educação. Nessa direção, o diretor e os demais componentes da equipe gestora enquanto docentes vivenciam e estimulam a participação de seus pares nos processos de formação [...] A dinamização da formação pedagógica, bem como a sua integração no dia-a-dia da escola requer reuniões dos professores em conjunto com o(a) diretor(a) e pessoas do apoio pedagógico da escola para realizar estudos, partilhar dúvidas, questões e saberes num processo contínuo e coletivo de reflexão sobre os problemas e as dificuldades encontradas e o encaminhamento de soluções [...].

Na mesma perspectiva, Formosinho (2009, p. 09) enfatiza que a formação mais relevante para os docentes é exatamente aquela que “[...] ocorre nos contextos de trabalho, na escola, em boa parte através da aprendizagem com seus pares”. O autor complementa que “[...] é preciso que a escola aprenda a valorizar as experiências dos que nela trabalham e a criar condições para que estes participem das tomadas de decisões” (*Id. Ibid.*, p. 269).

Apesar das dificuldades apresentadas, alguns professores se esforçavam para utilizar a sala de informática, visto o interesse das crianças pelos computadores. O que possibilitava o uso era que havia instalados nos computadores alguns jogos (TUX PAINT). No meu caso, por se tratarem de educandos de até nove anos, o fato de não ter um monitor maior para que as crianças pudessem acompanhar como acessar passo a passo o jogo, muitas se perdiam e precisavam ser auxiliadas individualmente, acarretando morosidade e impaciência dos demais.

Como as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (2013) estabeleciam que as tecnologias da informação e comunicação precisavam ser inseridas na Proposta Curricular da Educação Infantil ao Ensino Médio, incluindo os estudantes nos meios digitais, além da sala de informática, em 2013, a Secretaria de Educação de Joinville, juntamente com o Núcleo de Tecnologia Municipal (NTM), implantou o projeto Escola Digital, atendendo às políticas educacionais. Nesse projeto foram entregues *notebooks* para os professores, *tablets* para os alunos do ensino fundamental II e lousas digitais para as escolas (LONGARZO, 2016). Esse projeto aconteceu de maneira gradativa, iniciando com projeto piloto em sete escolas municipais de Joinville e se estendendo, conforme disponibilidade, às demais escolas, até atingir a totalidade. Entre as escolas piloto, estava a escola em que eu atuava. Recebemos os *notebooks*, mas nenhuma capacitação foi oferecida para a utilização pedagógica do mesmo.

Corroborando com a questão digital também, o Plano Nacional de Educação para o decênio 2014-2024 (Lei nº 13.005/2014) que apresenta 20 metas e 254 estratégias com potencial de significativos avanços para a educação brasileira. Dentre essas metas, a meta 7 fomenta a qualidade da educação básica, com melhora do movimento escolar e aprendizagem. Nas estratégias criadas para alcançar os objetivos dessa meta, aparecem duas relacionadas a questão digital. A estratégia 7.15 pretende generalizar o acesso de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, a relação computador/aluno (a) nas escolas públicas de educação básica, oportunizando o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação. A estratégia 7.20 visa fornecer os equipamentos e recursos tecnológicos digitais necessários para que ocorra essa utilização pedagógica e criar estruturas para implementar condições necessárias para universalizar bibliotecas nas instituições educacionais, com conexão a redes digitais de computadores e internet. (PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2014.)

O projeto Escola Digital¹, que visa aproximar professores e estudantes das tecnologias móveis, conseguiu fazê-lo em termos de disponibilização de equipamentos, mas não conseguiu transformar a prática pedagógica. O problema com a conectividade continuou, a falta de investimento financeiro e capacitação dos professores para a utilização desses recursos também e outros problemas surgiram, como a falta de *software* nos *tablets*, suporte técnico e infraestrutura (LONGARZO, 2016).

¹ O Projeto Escola Digital tem o objetivo de integrar as tecnologias digitais às Matrizes Curriculares do Ensino Fundamental. Requer capital financeiro para adquirir dispositivos digitais e investimento na formação continuada dos profissionais de educação que atuam nessas instituições. Disponível em: <<http://ntmeducar.blogspot.com/search/label/Escola%20Digital>>. Acesso em 01/04/18.

Tal situação se confirmou na minha experiência com as tecnologias nas escolas públicas municipais de Joinville e, ao conversar com colegas, também afirmaram que a situação se repetia em outras escolas, o que acabava por desestimular o uso das tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores, acarretando pouca utilização.

No que se refere ao conhecimento para utilizar as tecnologias digitais em sala de aula, essa temática não foi abordada durante minha graduação (2007 a 2010), sendo emergente para a atividade docente, pois é inegável que ela faz parte do cotidiano das pessoas de todas as idades. Para Stahl (1997, p. 313), “é imprescindível que os cursos levem os professores a considerar o impacto das novas tecnologias na sociedade, e a proposta pedagógica que irá fundamentar sua inserção na escola e na sua prática docente”.

García-Valcárcel (2003) pensa ser necessário que os professores aprendam o potencial curricular das tecnologias da informação e comunicação em sua formação inicial, permitindo um uso crítico desses meios, a partir de quatro objetivos:

- Conhecer as novas tecnologias da informação e comunicação (o que são e como funcionam);
- Avaliar a possível associação aos processos de ensino-aprendizagem (vantagens e desvantagens de empregar a tecnologia no currículo);
- Possibilitar que o futuro professor adquira habilidades mínimas na manipulação de *hardware* e *software*;
- Oportunizar uma mudança de atitudes do futuro professor em direção à inovação educativa, através do conhecimento. (GARCÍA-VALCÁRCEL, 2003).

O uso frequente do computador permitiria a familiarização e o desenvolvimento de uma cultura de informática nos alunos das licenciaturas. Como destaca Fagundes (2004, p. 1), na formação do professor para o uso do computador devem ser oferecidas “experiências de aprendizagem com as mesmas características das que ele terá de proporcionar aos alunos, futuros cidadãos da sociedade conectada”. Entendo que essa premissa é verdadeira para os professores que já atuam na escola há algum tempo e não tiveram essa temática no currículo do curso de licenciatura. Portanto, faz-se necessário que haja um esforço em desenvolver uma formação continuada para que os professores possam desenvolver os conhecimentos necessários para utilizar as tecnologias digitais.

Vale ressaltar que simplesmente usar ferramentas tecnológicas não é o suficiente. Assim como toda prática, precisa haver um objetivo claro, e o desafio dos professores é fazer uso dos seus conhecimentos para criar propostas de trabalho que ajudem o aluno a aprender. Já na

década de 1990, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) para a educação fundamental, nos seus terceiro e quarto ciclos, destacam um papel importante do computador:

A incorporação de computadores no ensino não deve ser apenas a informatização dos processos de ensino já existentes, pois não se trata de aula com “efeitos especiais”. O computador permite criar ambientes de aprendizagem que fazem surgir novas formas de pensar e aprender [...]. Utilizar recursos tecnológicos não significa utilizar técnicas simplesmente, e não é condição suficiente para garantir a aprendizagem dos conteúdos escolares. Por isso, é fundamental criar um ambiente de aprendizagem em que os alunos possam ter iniciativas, problemas a resolver, possibilidades para corrigir erros e criar soluções pessoais. Além disso, quando o professor utiliza um recurso tecnológico, como fonte de informação ou como um recurso didático para a atividade de ensino, está também possibilitando que os alunos aprendam sobre as práticas sociais que utilizam tecnologia e desenvolvam habilidade e atitudes para se relacionarem com a tecnologia na vida. As tecnologias da comunicação e informação podem ser utilizadas para realizar formas artísticas; exercitar habilidades matemáticas; apreciar e conhecer textos produzidos por outros; imaginar, sentir, observar, perceber e se comunicar; pesquisar informações curiosas etc., atendendo a objetivos de aprendizagem ou puramente por prazer, diversão e entretenimento. (BRASIL, 1998, p. 147-55)

Em 2018, é publicada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), que enfatiza a cultura digital. Dentre as competências específicas de língua portuguesa para o estudante do Ensino Fundamental, indica a importância da mobilização das práticas da cultura digital, distintas linguagens, mídias e instrumentos digitais para ampliar a maneira da produção de sentidos (processo de compreensão e produção), aprender e refletir sobre o mundo e executar divergentes projetos autorais (BRASIL, 2018).

Nessa perspectiva, pode-se entender que a inserção das tecnologias digitais na escola deve promover a aprendizagem do aluno, aproximando seu uso ao contexto real, porém de forma autoral. O papel do professor é fundamental como mediador desse processo. Para Masetto (2000, p. 144-145):

A mediação pedagógica representa a atitude, o comportamento do professor que se coloca como um facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que se apresenta com a disposição de ser uma ponte entre o aprendiz e sua aprendizagem – não uma ponte estática, mas uma ponte “rolante” que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.

Como relatado anteriormente, as tecnologias digitais já estão presentes nas escolas de Joinville, cidade lócus desta pesquisa, porém, é necessário indagar: de que forma estão sendo

utilizadas? Quais os princípios teórico-metodológicos que fundamentam o seu uso? Essas inquietações levaram-me a propor esta investigação, cuja pergunta orientadora é: de que maneira as práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais favorecem a aprendizagem das crianças durante o processo de alfabetização?

Para responder a essa pergunta, considerei a indicação de André (1992) ao mencionar que se devem investigar casos de sucesso, escolas e práticas docentes exitosas, o que me levou a escolher a escola municipal de Joinville com maior índice no IDEB das séries iniciais no ano de 2018. Identificada a escola, entrei em contato e perguntei se possuíam aparelhos tecnológicos digitais e se eram utilizados nas aulas. Como a resposta foi afirmativa, demonstrei meu interesse em realizar a pesquisa nessa instituição, que aceitou prontamente minha proposta de pesquisa, cujo objetivo geral era de analisar as práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores que utilizam as tecnologias digitais. Para alcançar esse objetivo, foram propostos os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os usos das tecnologias digitais valorizados pelos professores e alunos participantes da pesquisa;
- Especificar as práticas pedagógicas digitais utilizadas pelos docentes alfabetizadores;
- Verificar os propósitos/objetivos traçados pelo professor para o uso das tecnologias digitais;
- Entender a relação da criança com os meios tecnológicos no seu processo de aprendizagem.

Para alcançar os objetivos, o Estudo de Caso do tipo Etnográfico (ANDRÉ, 1995) se mostrou mais adequado, considerando que os sujeitos envolvidos são crianças, o que exigiu um acompanhamento das atividades com o uso das tecnologias. Dessa forma, os dados foram obtidos a partir da observação do contexto escolar e de aulas de um 1º e de um 2º ano do ensino fundamental. As observações das aulas foram registradas em um diário de bordo, no qual foram feitas as anotações sobre como e quais atividades foram realizadas com os recursos digitais. Também foi realizada uma entrevista com as professoras dos anos envolvidos.

A seguir irei apresentar o balanço da produção que realizei a fim de verificar o que já tinha sido pesquisado relacionado ao meu objeto de investigação.

1.1 Breve Balanço da produção

O propósito do balanço de produção é fazer um levantamento do que se tem pesquisado sobre a temática que irá se investigar. A pesquisa das produções considerou os trabalhos disponíveis no Banco de Teses e Dissertações da CAPES. Em um primeiro momento, utilizei todas as palavras-chave desta pesquisa/dissertação como descritores, separando-as com aspas e a palavra *AND*: “práticas educativas” *AND* “tecnologias digitais” *AND* “formação docente” *AND* “primeiros anos do ensino fundamental”. Com essa busca, apareceram apenas duas pesquisas. Esses trabalhos integram a pesquisa intitulada “Formação inicial de professores dos primeiros anos do Ensino Fundamental para integrar as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação aos processos de ensino e aprendizagem: estudo de caso instrumental em cursos de Pedagogia de três universidades públicas federais”, coordenada pela Prof.^a Dra. Lucila Pesce e desenvolvida com fomento do CNPq.

A primeira pesquisa, uma dissertação de Mestrado com o título: “Sociedade informacional entre demandas e contradições: os limites e as potencialidades para integrar as tecnologias digitais de informação e comunicação às práticas educativas na formação inicial do pedagogo – estudo de caso junto aos licenciandos da Universidade Federal de São Paulo”, de Lucas Marfim, tem por objetivo investigar em que medida os processos formativos que inserem e tematizam a integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) ao campo da Educação, no curso de Pedagogia da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), contribuem para a formação de seus licenciandos. Para tanto, a pesquisa considera a experiência dos licenciandos com as TDIC no que diz respeito aos seus usos cotidianos, as requisições para seu uso pela universidade e as experiências formativas vivenciadas nas unidades curriculares (UC) que tematizam as relações entre TDIC-Educação, problematizando a emergência e permeação das TDIC no seio do modo de produção, da sociabilidade e da cultura e de seus usos pelos sujeitos sociais, na perspectiva culturalista, coadunado à concepção de formação do ser humano como sujeito histórico-cultural. A pesquisa também perpassa a análise e a discussão das atuais políticas públicas para o trabalho e formação docente, as quais foram problematizadas. Tem como palavras-chave: Formação inicial de professores; Formação do pedagogo; Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Racionalidade tecnológica; Práticas culturais. Lendo o resumo, percebi que era incompatível com a minha pesquisa, pois investiga exclusivamente os licenciandos de Pedagogia.

A outra pesquisa, intitulada: “Formação docente e tecnologias digitais: estudo de caso da pedagogia da UNIFESP sob enfoque dialógico”, dissertação de Mestrado cujo autor é Paulo

Luiz Vieira, da Universidade Federal de São Paulo, tinha como palavras-chave: Formação inicial de professores; Tecnologias digitais da informação e comunicação em educação; Culturalismo e cultura digital; Tecnologia e linguagem; Multiletramentos e Tecnologia. Analisei o resumo por ter alguns temas em comum, o que poderia me auxiliar na fundamentação teórica, apesar das divergências de objetivos. O foco dessa dissertação é sobre como a universidade em questão (UNIFESP) está formando os futuros professores pedagogos para utilizar as tecnologias digitais em sala de aula, diferentemente da minha pesquisa, que investigou as práticas pedagógicas realizadas por professores alfabetizadores.

Iniciei, então, alguns refinamentos, com o intuito de expandir os resultados. Mudei a quantidade de descritores e comecei a usar duplas de palavras-chave. A partir daqui, utilizei os seguintes critérios: delimitar a abrangência das dissertações e teses entre 2015 e 2018, Ciências Humanas como Grande área de conhecimento, Educação e Ensino como área de conhecimento, Educação e Ensino como área de avaliação, Educação, educação escolar e educação brasileira: Gestão e práticas pedagógicas como Área de concentração, Educação e Educação escolar como nome do programa.

Utilizando a dupla de descritores: “práticas educativas” *AND* “tecnologias digitais”, apareceram 31 resultados. Após a leitura de todos os títulos, li também os resumos dos trabalhos que pareciam se aproximar da minha pesquisa. Encontrei 2 dissertações que se aproximam da minha pesquisa e que estão descritas no Quadro 1:

Quadro 1 – Trabalhos disponíveis no Portal da CAPES, com os descritores “práticas educativas” *AND* “tecnologias digitais”

Título	Autor	Universidade	Ano	Objetivo
Tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental: concepções docentes e possibilidades para a aprendizagem	Mychele Kamianecy	Universidade La Salle	2017	Analisar as concepções dos educadores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental do Colégio La Salle São João sobre o uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas e as possibilidades dessas tecnologias para a aprendizagem dos estudantes.
Os professores do ensino fundamental e suas concepções sobre o uso das tecnologias digitais nas suas	Fábio Junior Alves	Universidade do Vale do Sapucaí	2016	Investigar as concepções dos professores do quarto e quinto anos do nível fundamental de ensino de escolas municipais de uma cidade do Sul de Minas Gerais, em relação ao uso de tecnologias digitais de

práticas pedagógicas				comunicação e informação nas suas práticas pedagógicas.
----------------------	--	--	--	---

Fonte: Primária (2019).

A pesquisa de Kamianecy (2017, p. 155) aponta que os professores dos anos iniciais do ensino fundamental concebem que “o hibridismo tecnológico digital contribui para o aumento do interesse dos estudantes e amplia a interação que, aliada a uma mediação pedagógica adequada, fortalece a aprendizagem”. Com relação à minha pesquisa, esse indicativo foi considerado ao analisar a prática dos professores alfabetizadores, que julgam necessário o interesse, a interação e a mediação como auxílio à aprendizagem da leitura e escrita.

Já Alves (2016) oferece cursos práticos aos docentes de como utilizar a Internet como recurso pedagógico a partir de redes sociais e jogos educativos, de maneira criativa. Não é voltado a professores alfabetizadores, mas traz contribuições para minha pesquisa porque mostra a importância que os professores de outras faixas etárias também dão à prática pedagógica digital, favorecendo a continuidade dessa aprendizagem ao longo do processo educativo e ampliando os conhecimentos de letramentos digitais dos estudantes.

Com a dupla de descritores: “práticas educativas” *AND* “formação docente”, apareceram 112 pesquisas. A partir da leitura dos títulos e das palavras-chave, desconsidere todos os trabalhos, pois não estavam relacionados a práticas educativas realizadas por professores alfabetizadores.

Ao combinar “práticas educativas” *AND* “primeiros anos do ensino fundamental”, vieram à tona 2 dissertações, porém, voltadas à formação inicial e sem relação direta com o meu tema.

A pesquisa por “tecnologias digitais” *AND* “formação docente” resultou em 235 trabalhos. Após identificar os títulos, li os resumos daqueles que se aproximavam de minha pesquisa e, entre eles, encontrei 4 trabalhos de Mestrado e 1 de Doutorado com temática parecida com a minha dissertação, apresentados no Quadro 2.

Quadro 2 – Trabalhos selecionados, disponíveis no Portal da CAPES, com os descritores “tecnologias digitais” AND “formação docente”

Título	Autor	Universidade	Ano	Objetivo
A influência do letramento digital no processo de alfabetização: contribuições para a aquisição da escrita	Claudia Helena Araujo Baldo	Universidade de São Paulo (Ribeirão Preto) Dissertação de Mestrado	2018	Investigar como o letramento digital afeta o processo da escrita pelo sujeito-alfabetizando.
Práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais: um estudo de caso no ensino fundamental	Daniela Caon Guerra	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul Dissertação de Mestrado	2017	Compreender de que forma as tecnologias digitais são utilizadas como elementos apoiadores nos processos de ensino e de aprendizagem dos estudantes do 6º ano do ensino fundamental de uma escola pertencente à rede pública federal, localizada em Porto Alegre.
Narrativas de práticas em educação e tecnologia: a trajetória do professor digital	Bruno Tonhetti Galasse	Universidade Metodista de São Paulo Dissertação de Mestrado	2016	Relatar práticas destacadas de professores de educação básica que utilizam as TDIC (Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação) na escola, para fomentar novas possibilidades de construção de conhecimento na relação didático-pedagógica com os alunos.
Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores	Alaim Souza Neto	Universidade do Estado de Santa Catarina Tese de Doutorado	2015	Investigar as práticas escolares de professores em uma escola da rede pública municipal de ensino de Florianópolis, identificando, sobretudo, os usos das TD a fim de contribuir com discussões no tocante à apropriação tecnológica do próprio professor.
<i>Softwares</i> educativos no contexto da alfabetização e do letramento nos anos iniciais do ensino fundamental	Rita de Cassia de Souza Landin	Universidade Federal de São Carlos Dissertação de Mestrado	2015	Reflexão de saberes docentes, para o uso desses recursos, especificamente de <i>softwares</i> educativos para alfabetização e letramento.

Fonte: primária (2019)

A dissertação de Baldo (2018) relata as experiências dos alfabetizandos com os jogos digitais realizados em casa e qual a relação para a aquisição da leitura e da escrita. As professoras alfabetizadoras entrevistadas afirmaram não fazer uso de jogos digitais em suas práticas pedagógicas, no máximo os utilizam para “reproduzir” algum vídeo. Apesar disso, constatou-se que as crianças que ‘jogavam’ eram letradas digitais, mas nem todas alfabetizadas. As crianças que jogavam jogos que não precisavam da leitura e da escrita para serem realizados não eram alfabetizadas, apesar de os jogos auxiliarem com outras aprendizagens. Aquelas que jogavam diariamente jogos que problematizavam a escrita e a leitura, necessitando dela para cumprir uma tarefa ou passar de uma fase, eram as que escreviam alfabeticamente, comprovando que esse tipo de jogo auxilia no processo de alfabetização. Os resultados dessa pesquisa são pertinentes e se aproximam de minha investigação, pois, além das opiniões das professoras, traz falas e escritas das crianças e conclui que o processo de alfabetização pode ser intensificado com jogos pedagógicos digitais.

Já a pesquisa de Mestrado de Guerra (2017) tem como objetivo compreender como as tecnologias digitais são utilizadas com estudantes do 6º ano do Ensino Fundamental. Foram entrevistados cinco professores e os resultados apontam que o uso das tecnologias favorece o desenvolvimento da autonomia e da criatividade dos estudantes, aprimora competências e habilidades e, também, propicia um trabalho colaborativo e a construção do conhecimento. Devido à pesquisa ser com professores de diversas disciplinas, as práticas e possibilidades digitais são bem diferentes das utilizadas para a alfabetização, porém, vemos que, independentemente da idade, os alunos podem ser cada vez mais inseridos nesse mundo do letramento digital, não se findando na alfabetização.

A dissertação de Galasse (2016) é uma pesquisa narrativa e autobiográfica que possibilitava que os professores participantes refletissem sobre suas práticas e se expressassem por meio da narrativa. Foram pesquisados 6 professores de diferentes níveis de ensino, formação e escolas. O critério de escolha foi que utilizassem tecnologia digital em sua prática e que se preocupassem com o protagonismo de seus alunos no desenvolvimento das atividades propostas. Cada pesquisado relatou uma prática que realizou e que considerou significativa para a aprendizagem. As atividades narradas ajudaram a analisar as propostas desenvolvidas nas aulas que observei, especialmente sobre a importância da mediação que o professor deve realizar entre as crianças e as tecnologias, no sentido de mostrar caminhos que podem ser percorridos e utilizados em benefício das aprendizagens escolares, de acordo com a realidade, necessidade e faixa etária da turma, possibilitando ir além de somente diversão.

A tese de Souza Neto (2015) tem como objetivo revelar que os professores, de modo geral, são usuários moderados de tecnologias digitais em sua vida pessoal e pouco usuários para ensinar os conteúdos curriculares. Os dados ainda mostram o uso das tecnologias digitais na sala de aula como recurso de exposição, entretenimento, diversificação, complementação e ocupação do tempo da aula. Além disso, os professores afirmam que as tecnologias digitais dão mais trabalho pedagógico e que, por isso, necessitam de mais formação técnica e didático-pedagógica para lidar com elas. O autor defende a ideia de apropriação tecnológica dos professores por meio da fluência digital e, assim, que usem mais as tecnologias digitais nas suas práticas escolares, ressaltando a importância da sua tomada de consciência para o reconhecimento da importância dos conhecimentos tecnológicos entre os saberes pedagógicos nos processos formativos. De nada vale a escola proporcionar equipamentos e Internet de última geração e não capacitar os professores para utilizá-los de maneira didática, assim como também não adianta os professores saberem utilizar e possuírem ferramentas digitais arcaicas, em quantidades insuficientes e sem Internet disponível para uso de todos os alunos e professores. É uma via de mão dupla.

Landin (2015) pesquisou, para sua dissertação de Mestrado, 6 professoras alfabetizadoras de duas escolas estaduais de São Carlos – SP, que utilizavam *softwares* educativos em suas aulas. Os resultados apontaram que, apesar de esforços dispendidos pelas educadoras para utilizar as tecnologias digitais, constatou-se a carência de criticidade ao escolher os *softwares* educativos e a necessidade de fortalecimento de saberes docentes que embasem concepções, metodologias e didáticas quanto à alfabetização, ao letramento digital e à alfabetização midiática. Essa pesquisa se aproxima deste estudo no que se refere aos conceitos de alfabetização e letramento.

Juntando os descritores: “tecnologias digitais” AND “Primeiros anos do Ensino Fundamental”, obtive 6 pesquisas, mas foram descartadas por não terem relação com a minha pesquisa, o que foi observado pelos títulos dos trabalhos e seus resumos.

Concluindo o balanço de produções, percebi que há uma crescente preocupação sobre como utilizar a tecnologia digital nas salas de aula. Essa preocupação foca desde a formação inicial ou continuada dos professores até a disponibilidade de recursos tecnológicos de qualidade e Internet disponível, com o propósito de possibilitar uma prática pedagógica digital relevante. Várias questões são levantadas e caminhos sugeridos, mas dentre os trabalhos pesquisados, não encontrei nenhum que discorresse sobre quais são as práticas pedagógicas digitais utilizadas pelos professores alfabetizadores que tenham relevância para o processo de ensino-aprendizagem da leitura e da escrita dos educandos, resultando em experiências

significativas. Compreendo minha pesquisa, então, como relevante, pois pode contribuir para a ampliação de estudos nessa temática.

A alfabetização é uma etapa fundamental para o processo de escolarização, e o fato de que boa parte das crianças está em contato com as tecnologias digitais em seu cotidiano faz com que a escola do município de Joinville tenha procurado inseri-las já desde os primeiros anos. Todavia, é necessário que se questione: de que forma as tecnologias têm sido inseridas? Qual é seu papel no processo de alfabetização? Nesse sentido, minha pesquisa pode contribuir para a ampliação dessa discussão; apresentar possibilidades de uso da tecnologia digital na prática pedagógica; mostrar sua potencialidade colaboradora no processo da aprendizagem a fim de oportunizar a inclusão digital.

Contextualizada a pesquisa, sua temática e campo do saber, apresento a organização desta dissertação, feita em três capítulos. O primeiro capítulo institui a argumentação de autores que serviram de fundamento para o embasamento teórico acerca dos temas “Práticas pedagógicas, Formação Docente, Alfabetização e Letramento, Letramento Digital e Tecnologias Digitais” na esfera escolar. Traz um delineamento sobre a perspectiva dos autores sobre os temas. No segundo capítulo consta o “Percurso metodológico”, no qual apresento o procedimento empregado para coletar dados, o local e os participantes da pesquisa, bem como o plano de análise de dados. No terceiro capítulo, “Discussão e análise dos dados”, apresento a análise dos dados produzidos a partir dos documentos (Projeto Político Pedagógico e planos de aula), entrevistas semiestruturadas e do diário de bordo no qual foram registradas as observações realizadas.

2 A TECNOLOGIA DIGITAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

*“Maquinomem
O homem esposou a máquina
E gerou um híbrido estranho:
Um cronômetro no peito
E um dínamo no crânio.*

*As hemácias do seu sangue
São redondos algarismos.*

*Crescem cactos estatísticos
Em seus abstratos jardins.*

*Exato planejamento
A vida do maquinomem.
Trepidam as engrenagens
No esforço das realizações.*

*Em seu íntimo ignorado,
Há uma estrada prisioneira,
Cujos os gritos estremece
A metálica estrutura.*

*E há reflexos planejantes
De uma luz imponderável,
Que perturbam a frieza
Do blindado maquinomem.”*

Helena Kolody

É fato que na sociedade contemporânea as mudanças acontecem com muita rapidez e com a possibilidade de comunicação entre os indivíduos de todo o planeta, proporcionada pelas tecnologias digitais. É um mundo frenético, no qual as informações transitam de maneira incessante, transformando as relações entre as pessoas e gerando reflexos constantes na forma como o conhecimento é produzido. É um cenário sociocultural que altera hábitos, maneiras de trabalhar, aprender e introduz novas exigências e desafios com relação ao uso das tecnologias.

Neste capítulo, serão abordados alguns conceitos e estudos sobre as temáticas que irão ajudar na análise dos dados produzidos nesta pesquisa: Tecnologia digital, educação e escola, Tecnologia, criança e aprendizagem, Alfabetização e Letramentos, Formação Docente e Práticas Pedagógicas Digitais.

2.1 Tecnologia digital, educação e escola

As tecnologias são tão antigas quanto a humanidade e o domínio das tecnologias é que nos difere dos animais. A inteligência humana e o uso do raciocínio para benefício próprio e suprimento de suas necessidades originaram inúmeras tecnologias ao longo do tempo. Equipamentos, instrumentos, recursos, produtos, processos e ferramentas foram criados a partir dos conhecimentos adquiridos e colocados em prática. Kenski (2003, s/p.) afirma que “Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de tecnologia”.

A evolução tecnológica altera comportamentos, não apenas individuais, mas de todo um grupo social. Isso se deve a descobertas que se impõem à cultura existente e transformam sua maneira de pensar, sentir e agir, em diferentes épocas. Quando falamos em tecnologias, neste trabalho, referimo-nos principalmente aos processos e produtos oriundos da eletrônica, microeletrônica e telecomunicações, chamadas de tecnologias digitais. Caracterizam-se por estarem em constante transformação e por terem uma base imaterial, não materializadas em máquinas e equipamentos, e englobam aspectos da linguagem oral e escrita em novos contextos. Têm como matéria-prima primordial a informação e seu espaço de ação fundamental é virtual (KENSKI, 2003), ou seja, não precisam de presença física para acontecer.

Nessa categoria (digital), a produção e propagação de informações e a interação e comunicação em tempo real são possibilitadas pelas redes digitais, a Internet: “Chamada de rede das redes, a Internet é o espaço possível de integração e articulação de todas as pessoas conectadas com tudo o que existe no espaço digital, o ciberespaço” (KENSKI, 2003, s/p.). Para criar essa “rede” que consegue transmitir todos os tipos de dados entre dispositivos e garantir a interatividade entre eles, computadores foram ligados a linhas telefônicas: “A possibilidade instantânea de qualquer pessoa informar e estar informada pelos desenvolvimentos da rede é que faz a diferença” (KENSKI, 2003, s/p.).

As tecnologias digitais evoluem com muita rapidez e isso transforma o ritmo de produção histórica da humanidade e altera o tempo de aprendizagem, que deve ser constante para que se esteja sempre atualizado e aprendendo. A sensação de que quanto mais se aprende mais há para aprender é permanente e naturalizada.

Todavia, as tecnologias digitais não chegam da mesma maneira para diferentes classes sociais, por isso é importante que a escola proporcione essa aprendizagem, garantindo a todos o direito de se apropriarem da cultura digital e de se tornarem cibercidadãos (KENSKI, 2003).

Para Pereira (2007), a inclusão digital é um processo em que uma pessoa ou grupo de pessoas começa a participar dos métodos de processamento, transferência e armazenamento de informações que são de uso e costume de outro grupo, passando a compartilhar dos mesmos direitos e deveres dos já participantes do grupo em que está se incluindo. Ou seja, é um processo de democratização, inclusão crítica e emancipatória

Moraes (1993) afirmou que vários projetos já foram executados na direção da inclusão das tecnologias digitais na prática educativa da educação brasileira, os quais têm suas raízes históricas na década de 1970. No ano de 2013 foi sugerido no Senado o Projeto de lei nº 109/13, que em seu Art. 1º institui que “até o início do ano letivo de 2023, as escolas públicas disponibilizarão, para uso individual, computadores portáteis” (BRASIL, 2013, p. 1). Apesar de todos os projetos já realizados, dos caminhos percorridos e das mudanças já ocorridas, grandes adversidades ainda precisam ser superadas. Promover o acesso dos alunos às tecnologias digitais, saber integrá-las ao projeto pedagógico dos cursos e formar professores capacitados para esses usos estão entre as ações necessárias.

De acordo com Santos (2005), não basta criar projetos, leis e eventos que discutam como implantar a informática na perspectiva da inclusão digital na educação. Acredita-se que seja indispensável gerar nas escolas mudanças que transcorram pelas concepções de educação, de aprendizagem e de formação de professores e se ampliem até a formulação de políticas públicas capazes de garantir a democratização e apropriação das tecnologias digitais de acordo com a realidade.

Assim como Freire (1996) e Vygotsky (1991), entendo a educação como libertadora e transformadora, como processo constante de criação do conhecimento e de busca da transformação-reinvenção da realidade pela ação-reflexão humana. Essa educação é construída a partir da aprendizagem dos conhecimentos históricos socialmente adquiridos, de maneira dialógica, entre professor-aluno e garantida pelo desenvolvimento do ensino-aprendizagem centrado no aluno, que é protagonista da sua história, com o objetivo de formar um cidadão autônomo, crítico, criativo, inovador, responsável e solidário.

A escola tem o papel de oportunizar o acesso ao conhecimento construído pela humanidade de forma organizada e intencional a fim de que as novas gerações se desenvolvam e participem da vida em sociedade. Nessa direção, Marques e Castanho (2011, p. 25) citam, a partir de Vygotsky, que em

[...] uma visão social e crítica do desenvolvimento humano, [...] entende-se que o ambiente, ao oferecer tarefas de ingresso ao mundo cultural, profissional e social, provoca o desenvolvimento das crianças em direção a estágios

elevados, sendo a intervenção pedagógica fundamental para provocar os avanços que não ocorreriam espontaneamente.

Tradicional e consensualmente, também se considera que o acesso ao mundo da escrita, à alfabetização e ao letramento é incumbência e responsabilidade da escola (SOARES, 2012). Com o grande avanço tecnológico, a sociedade contemporânea passou a ler e escrever mais, uma vez que diversos dispositivos digitais conectados à Internet proporcionam a milhares de pessoas:

[...] acessar arquivos e programas de computador; realizar compras na *web*; movimentar contas em instituições financeiras; declarar imposto de renda; compartilhar informações pelas redes sociais; participar de cursos oferecidos na modalidade a distância; utilizar o atendimento *online* de empresas, por exemplo, de SACs – Serviço de Atendimento ao Consumidor; dentre muitas outras possibilidades. (RIBEIRO, 2016, p. 161)

Devido a essa crescente utilização do digital no contexto social, é indispensável a participação da escola no processo de inserção da sociedade no mundo digital. Proporcionar aprendizagens necessárias para a utilização desses recursos tecnológicos servirá de auxílio à realização de diversas atividades cotidianas em que essas habilidades são solicitadas:

A escola precisa encarar seu papel, não mais apenas de transmissora de conhecimento. Os alunos precisam saber aprender, saber onde encontrar as informações, avaliando, questionando e aplicando aquelas que julgarem úteis e pertinentes. Para isso, é preciso que a escola abra mão de um conteúdo ou uma matéria rígida pré-determinada e seja capaz de administrar a flexibilidade exigida daqueles que querem adotar uma postura de construção de conhecimento. Assim, conseguiremos partir do que os alunos já sabem (e não do que já deveriam saber ou do que a escola acredita de antemão que eles não saibam) e ajudá-los a conquistar novos espaços. (COSCARELLI, 2007, s/p.)

Através da informática na escola, especialmente da Internet, muitas crianças podem acessar páginas de jornais, revistas, museus, galerias, parques, zoológicos, cidades, fábricas, livros, músicas, filmes, concertos, além de poderem entrar em contato com pessoas do mundo inteiro, entre muitas possibilidades que não seriam vivenciadas por crianças de classes desfavorecidas e que podem ser proporcionadas pela Internet, minimizando a exclusão social. Afinal, “a educação é cobrada a comprometer-se com o desenvolvimento de competências para o uso da ciência e tecnologia, resolução de problemas e novos contextos” (SOARES, 2000, p. 77).

Diante desse cenário, para receber esse ‘novo’ aluno, o grande desafio da escola é promover reflexões de como fazer uso das tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, em prol de um ensino mais significativo, em que a troca de informações e a construção de saberes serão constantes. As ferramentas digitais podem auxiliar os alunos quando forem utilizadas para proporcionar uma aprendizagem mais consciente e criativa, além de possibilitar a inclusão digital considerando o contexto social dos estudantes.

O educador Paulo Freire, um dos principais pensadores da pedagogia progressista, famoso principalmente por ter alfabetizado diversas pessoas em apenas 40 horas, revelou preocupação com relação ao uso das tecnologias. Não as negava e incentivava seu uso, mas questionou em benefício de quem e de quem eram utilizadas. Para ele, a tecnologia como prática humana não é imparcial, pois é atravessada pela ideologia. Tem finalidade bem determinada, serve a um grupo de indivíduos e a múltiplos interesses: não é neutra, é proposital e não se cria nem se usa sem uma visão de mundo, de homem, de sociedade que a apoie (FREIRE, 1968).

Considerou a tecnologia a serviço dos seres humanos e na importância da inclusão digital. Entendia a tecnologia como uma das “grandes expressões da criatividade humana” (FREIRE, 1968, p. 98). Acreditava que a tecnologia (o novo) nascia a partir do velho, partindo de uma estrutura inferior para atingir uma superior e assim sucessivamente.

Reconheceu as potencialidades tecnológicas e sempre foi favorável ao uso com rigor metodológico. Utilizou alguns recursos e antecipou usos dessas tecnologias para a educação, em especial para a alfabetização. Segundo Gadotti (2000, p. 263), Freire

[...] importou da Polônia os mais modernos projetores de slides, para utilizar na aplicação prática de seu famoso método. Embora Paulo Freire não tivesse usado nem mesmo uma máquina de escrever, preferindo escrever seus textos a mão, utilizou-se tanto do áudio, do vídeo, do rádio, da televisão e de outros meios eletrônicos para difundir suas ideias e utopias.

Para ele, a tecnologia deve ser compreendida, dominada e contextualizada – contextualizar a tecnologia em si, sua gênese e utilização, desvendando interesses e ideologias implícitas, seus benefícios e restrições de uso –, para posteriormente identificá-la com o contexto local, dialogando sobre suas interferências na vida dos usuários ativos e a melhor maneira de incorporá-la no contexto do grupo.

Nas palavras de Freire (1992, p. 133): “O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-

la, nem, de outro, divinizá-la”. Deve-se usar a tecnologia, mas principalmente discuti-la e não se deixar ser usado por ela, a serviço de uma concepção de mundo que não é emancipadora:

[...] o exercício de pensar o tempo, de pensar a técnica, de pensar o conhecimento enquanto se conhece, de pensar o quê das coisas, para quê, o como, o em favor de quê, de quem, o contra quê, contra quem são exigências fundamentais de uma educação democrática à altura dos desafios do nosso tempo. (FREIRE, 2000, p. 102)

Apesar de não ter usado o termo “inclusão digital”, Freire (2000) salientou a necessidade de aumentar o alcance aos computadores e recursos tecnológicos. Observou as vantagens proporcionadas pela Internet e percebeu que estava restrita a poucos, acabando por criar um fosso maior entre as classes de ricos e pobres. Concluiu que era necessário pensar como ela poderia chegar aos excluídos (GADOTTI, 2000).

Freire (1996 p. 97-98) foi sensível à importância das tecnologias no processo de aprendizagem das novas gerações:

Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia impõe a serviço das crianças e adolescentes, das classes sociais chamadas favorecidas. Não foi por outra razão que, enquanto secretário de educação da cidade de São Paulo, fiz chegar à rede das escolas municipais o computador. Ninguém melhor que meus netos e minhas netas para me falar de sua curiosidade instigada pelos computadores com os quais convivem.

O educador defendia a ideia de que era necessário que as novas gerações tivessem acesso às tecnologias, apoderando-se delas e transformando-as em instrumento de luta a favor da democracia. Freire (1976, p. 22-23) afirmava que: “[...] se meu compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanidade, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia, com as quais me vou instrumentando para melhor lutar por esta causa”.

Embora Freire (1976) esteja falando a partir de uma realidade de mais de duas décadas atrás, seu posicionamento em relação às tecnologias é verdadeiro ao momento atual, revelando que muito ainda precisa ser feito para garantir a equidade na formação do cidadão crítico e protagonista da sua própria história.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), documento mais atual dá ênfase no desenvolvimento de competências de compreensão, uso e criação de tecnologias digitais de

informação e comunicação - TDICs em diversas práticas sociais, como destaca a competência geral 5:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2018, p.9).

Ainda no contexto da BNCC, os eixos propostos percorrem todas as etapas da educação básica sendo: Cultura Digital, Tecnologia Digital e Pensamento Computacional. (BRASIL, 2018).

2.2 Tecnologia, criança, aprendizagem

A maioria das crianças nascidas nos últimos anos tem contato diário com as tecnologias digitais. Nasceram na era digital e não temem botões, luzes, cores, movimentos e novidades. Apropriam-se dessas máquinas assim que lhes é permitido o acesso (GOMES, 2016). É nesse espaço virtual que estão os novos brinquedos e acontecem as brincadeiras, proporcionando uma nova cultura do lúdico. As brincadeiras de rua, realizadas coletivamente, geralmente transmitidas de pai para filho (amarelinha, cabo de guerra, esconde-esconde, entre outras) foram aos poucos substituídas por brinquedos eletrônicos. Os espaços das brincadeiras agora são mais restritos, pois passaram da rua para o quintal e para dentro de casa.

Outros espaços que ganharam notoriedade, além da casa, foram as instituições educativas, que passaram a receber crianças cada vez menores. Essas modificações ocorreram devido a inúmeros fatores econômicos, sociais e culturais, como falta de segurança pública, obrigatoriedade escolar a partir dos quatro anos e entrada das mulheres no mercado de trabalho.

O fato de a criança estar no espaço escolar já em tenra idade exige uma reflexão profunda sobre o significado do brincar para o desenvolvimento dela: “O brincar, atividade lúdica por excelência, é uma necessidade do ser humano e proporciona a socialização do indivíduo no ambiente onde ele vive, sendo considerado como meio de expressão e de aprendizado” (GOMES, 2016, p. 146). É uma atividade repleta de sentidos e compreende atividades físicas, mentais, sociais, comunicativas e emocionais, essenciais para o desenvolvimento humano. Como objeto de aprendizagem, propicia a possibilidade simbólica, contribuindo para a criança se colocar no lugar do outro, a incorporação de valores,

desenvolvimento cultural, apreensão de novos conhecimentos e desenvolvimento da sociabilidade. Vygotsky (1991) defende que, durante a idade pré-escolar ou idade escolar, as habilidades das crianças e a imaginação delas são valorizadas e inerentes a partir do brinquedo e do jogo, que desempenham funções psicossociais, afetivas e intelectuais básicas no processo de desenvolvimento infantil.

A virtualização do lúdico com jogos eletrônicos, *videogames*, celulares, *tablets*, computadores, entre outros, que estão entre os brinquedos favoritos de crianças e jovens, leva-os a desenvolver diferentes formas de ler, pensar e aprender. Veen e Vrakking (2009) apontaram algumas dessas formas, como: habilidades icônicas, executar múltiplas tarefas, zapear, comportamento não-linear e habilidades colaborativas.

As habilidades icônicas se referem às estratégias utilizadas para encontrar a informação de forma rápida e eficiente em meio a uma tela colorida, cheia de imagens, textos, sons e movimentos. A seguir, tem-se um relato feito pelos autores, a partir de observações, sobre os caminhos percorridos pelos estudantes dentro de um texto virtual para encontrar as informações de que necessitavam:

As palavras em geral são sublinhadas, oferecendo *links*, conhecidos como *hiperlinks*, para páginas importantes ou para outras janelas que se abrirão. Elas incorporam os símbolos e ícones que veem na tela à sua busca de informação. Passaram a conhecer o significado de uma série de ícones, reconhecíveis em ambientes diferentes e que rapidamente lhes dizem onde ir. Elas aprenderam que os ícones e símbolos contêm valor de informação e que também as cores têm significado. Uma determinada cor tem significado informacional, sendo uma ferramenta adequada para reconhecer ou categorizar informações. (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 53)

Executar múltiplas tarefas ao mesmo tempo é uma estratégia altamente eficaz para processar várias informações de uma vez, aumentando a capacidade de processar informação três ou até quatro vezes mais rápido, além da capacidade de saber lidar com diferentes níveis de atenção simultaneamente e perceber onde e quando empregar maior atenção. Nas palavras de Veen e Vrakking (2009, p. 59): “[...] as multitarefas são uma habilidade fundamental para a aprendizagem porque permitem que os alunos se concentrem no que é importante, em qualquer momento dado, pela capacidade de gerenciar múltiplos níveis de atenção”.

Sobre zapear, essa geração, que nasceu assistindo à televisão com controle remoto e inúmeros canais disponíveis, desenvolveu a habilidade de captar o núcleo da mensagem apresentada. Entendeu o formato e a estrutura das diferentes informações audiovisuais e conseguiu aumentar a densidade de informações interessantes em um curto espaço de tempo, e

por isso consegue assistir a vários canais ao mesmo tempo e, ainda assim, não perder nada de importante. De acordo com os autores Veen e Vrakking (2009, p. 62): “[...] zapear é a habilidade que determina os núcleos essenciais de informação pertencentes a um fluxo de informação e, com base em tais núcleos, constrói um todo de conhecimento significativo”.

Quando se fala em comportamento não linear, isso significa que os novos educandos não leem como seus precedentes. Ao invés de lerem tudo impresso, da esquerda para a direita e de cima para baixo, em busca de informações específicas, eles criaram estratégias para facilitar e agilizar o processo, pesquisando por objetivo, palavra-chave e leitura de imagens, contando ainda com funções específicas dos computadores, como barra de rolagem e função pesquisar palavras. Aprenderam a investigar e a dominar os fluxos de informação, tornando-se estudantes ativos. Dessa maneira, “o aprendiz está no centro no processo de aprendizagem, decidindo quais perguntas e sequências de questões serão definidas e respondidas” (VEEN e VRAKKING, 2009, p. 68). Apesar da cultura do recorte e cola existir, também é fácil de ser detectada, o que acaba por inibir essa prática.

As habilidades colaborativas são estratégias comuns em jogos de computador que exigem trabalho em equipe para resolver problemas e atingir objetivos. A colaboração também inclui a habilidade da organização das equipes, liderança, planejamento e habilidades sociais. O desenvolvimento dessas habilidades é importante para aprender e compartilhar conhecimentos que podem ser aplicados em situações reais, que ultrapassam os limites do jogo e da escola.

Gomes (2012) acredita que os equipamentos digitais podem ser incluídos no processo de ensino-aprendizagem, pois instigam a formação das crianças de diversas maneiras: no desenvolvimento da coordenação motora, do pensamento lógico-matemático, do conhecimento de mundo e da educação para a diversidade.

Belloni e Gomes (2008) evidenciam que o uso pedagógico das tecnologias digitais pode contribuir consideravelmente para o desenvolvimento da autonomia tanto socioafetiva quanto cognitiva, além de estimular a motivação e a disponibilidade psicológica para aprender. Os autores ressaltam, ainda, a importância desse estímulo para crianças e adolescentes desfavorecidos, para os quais o acesso proporcionado pela escola a essas tecnologias é fonte de sentimentos de autoestima, necessária, embora não suficiente, para a aprendizagem.

Para Veen e Vrakking (2009, p. 15):

Buscamos observar o mundo das crianças que estão crescendo digitalmente e deixar claro o que esse fato significa para a aprendizagem, para as escolas e para os professores. Entender o comportamento das crianças, a relacionar esse

comportamento à aprendizagem e a mostrar a oportunidade que os professores e as escolas têm de evoluir de acordo com as habilidades, atitudes e convicções das crianças, no esforço de dar a elas o apoio necessário para a preparação para a vida, a cidadania e o trabalho do futuro.

Considera-se que, no momento atual, a cultura digital está presente e o acesso e domínio das tecnologias digitais, de maneira construtiva, constituem cada vez mais a condição de desenvolvimento pessoal e profissional.

2.3 Alfabetização e Letramentos

O primeiro passo para a inserção na sociedade grafocêntrica – isto é, sociedade organizada em torno de um sistema de escrita, a qual assume importância central na vida das pessoas – é se tornar um sujeito alfabetizado e letrado, o que é possível através da aprendizagem de codificação e decodificação dos sinais gráficos e da leitura e compreensão das mensagens textuais que circulam socialmente. Leitura e escrita são processos diferentes, que abrangem distintos processos de ensino e aprendizagem, com variadas habilidades e conhecimentos psicológicos e linguísticos, podendo envolver uma dimensão individual ou social. Para Soares (2003, p. 31),

[...] ler [...] é um conjunto de habilidades e conhecimentos linguísticos e psicológicos, estendendo-se desde a habilidade de decodificar palavras escritas até a capacidade de compreender textos escritos. Não são categorias polares, mas complementares: ler é um processo de relacionamento entre símbolos escritos e unidades sonoras, e é também um processo de construção da interpretação de textos escritos.

A autora entende que a leitura é um processo complexo e que envolve diversos procedimentos cognitivos que são permeados pelas interações sociais:

[...] as habilidades e conhecimentos da escrita estendem-se desde a habilidade de simplesmente transcrever sons até a capacidade de comunicar-se adequadamente com um leitor em potencial. E [...] também aqui não são categorias polares, mas complementares: escrever é um processo de relacionamento entre unidades sonoras e símbolos escritos, e é também um processo de expressão de ideias e de organização do pensamento sob forma escrita. (SOARES, 2003, p. 31-32)

Apesar de a escrita pautar-se na linguagem oral, a Língua Portuguesa não representa fielmente o fonema (som) em um único grafema (letra), ou seja, não escrevemos como falamos. Nas palavras de Soares (2003, p. 17),

[...] a língua escrita não é, de forma alguma, um registro fiel dos fonemas da língua oral, há também uma especificidade morfológica, sintática e semântica da língua escrita: não se escreve como se fala, mesmo quando se fala em situações formais; não se fala como se escreve, mesmo quando se escreve em contextos informais.

Por essa razão, para a apropriação do sistema alfabético, para Frade (2007), várias capacidades serão desenvolvidas, como:

- Reconhecer repetições de sons, como rimas, sílabas e sufixos, e progressivamente conseguir identificar e registrar as letras que as representam (domínio do sistema de representação alfabética);
- Entender as diferenças entre as letras e outros aspectos gráficos e saber escrevê-los (compreensão de formas do grafismo);
- Saber que se escreve de cima para baixo e da esquerda para a direita e que as palavras são separadas por espaços em branco (conhecimento de convenções);
- Conhecer o alfabeto (para tipos definidos de letras e/ou para todos os tipos);
- Escrever ortograficamente palavras (com representação direta do fonema com o grafema, usar certas regras, grafar palavras irregulares utilizadas frequentemente).

Todavia, o processo de leitura é muito mais complexo e não se limita à apropriação alfabética. Segundo Soares (2003, p. 16), “Sem dúvida, a alfabetização é um processo de representação de fonemas em grafemas, e vice-versa, mas é também um processo de compreensão/expressão de significados por meio do código escrito”.

Compreendendo o aspecto social da alfabetização, é imprescindível considerarmos as diferenças existentes entre os grupos sociais, seja no nível cultural, acesso à leitura, escrita, seus usos e funções. Deve-se alfabetizar a partir do contexto em que os alfabetizados estão inseridos e utilizar situações reais do seu cotidiano, contribuindo para atribuir sentido à aprendizagem e torná-la significativa. “O conceito de alfabetização depende, assim, de características culturais, econômicas e tecnológicas” (SOARES, 2003, p. 17). Essas características, para Kleiman (1995) e Soares (2003), influenciam no processo de desenvolvimento e aquisição da alfabetização. Para Soares (2003), a alfabetização deve estar relacionada ao letramento, mesmo que existam pessoas alfabetizadas e não letradas, assim como existem pessoas letradas e não alfabetizadas.

Soares (2012) considera imprescindível que ambas as habilidades se desenvolvam simultaneamente:

[...] a pessoa que aprende a ler e a escrever – que se torna alfabetizada – e que passa a fazer uso da leitura e da escrita, a envolver-se nas práticas sociais de leitura e de escrita – que se torna letrada – é diferente de uma pessoa que não sabe ler e escrever – é analfabeta – ou, sabendo ler e escrever, não faz uso da leitura e da escrita – é alfabetizada, mas não é letrada, não vive no estado ou condição de quem sabe ler e escrever e pratica a leitura e a escrita. (SOARES, 2012, p. 36)

A alfabetização pertence ao âmbito individual e o letramento, ao âmbito social. Nas palavras de Tfouni (1995, p. 9-10):

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.

Quando se fala em letramento, pensamos na produção e/ou compreensão de diferentes textos que circulam socialmente, como bilhete, receita, jornal, entre outros, que facilitam as atividades cotidianas do indivíduo. Ao interpretar e produzir textos escritos em diferentes gêneros, o aprendiz é instigado 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 beneficiam a percepção da representação e constituição das relações sociais na e através da escrita.

Mortatti (2004) acha interessante o fato de o termo letramento constar como verbete de um dicionário de análise de discurso e o traz com três sentidos distintos e principais:

Em primeiro lugar, remete a um conjunto de saberes elementares, em parte mensuráveis: saber ler, escrever, contar. É a significação contida nas publicações de vastas pesquisas internacionais, que buscam avaliar o nível de letramento dos países a partir de indicadores comuns. [...]. Em segundo lugar, o termo designa os usos sociais da escrita: trata-se de “aprender a ler, a escrever e a questionar os materiais escritos. A terceira parte é essencial para a obtenção do êxito” (Hautecoeur, ed. 1997). Essa abordagem tem o mérito do realismo. [...] Parece legítimo, portanto, conceber vários tipos de letramento: um “letramento familiar” (Unesco, 1995), “um letramento religioso” ou, ainda, um “letramento digital”. Enfim, em um terceiro sentido, o letramento é concebido como uma cultura que se opõe à cultura da “orality” (Ong, 1982).

O termo remete a uma noção ampla de “cultura escrita”, a um universo de práticas e de representações característico de sociedades que utilizam a escrita. Estudar o letramento inclui analisar os usos da escrita, a divisão social dos saberes, os valores particulares veiculados pelo mundo letrado. (CHARAUDEAU e MAINGUENAU *apud* MORTATTI, 2004, p. 47)

No primeiro sentido apresentado, é considerado letrado quem sabe ler, escrever e contar. No segundo sentido, precisa que entenda e consiga questionar o que está escrito, o que acontecerá de acordo com o cotidiano de cada um, ou seja, do que a pessoa é acostumada a ler, ou escrever. Exemplificando: quem é letrado religioso significa que vai a igreja e já está familiarizado com esse evento e sabe como lidar nessa situação. Sabe o momento de ler e onde ler, quando sentar, quando levantar, quando cantar. Diferente de alguém que vai pela primeira vez e não sabe como agir. Por outro lado, essa mesma pessoa que não é letrada religiosa, ou seja, não conhece a rotina dessa prática, pode ser letrada em outra questão, como a digital. O terceiro sentido é o estudo amplo e aprofundado de todas as formas de cultura escrita utilizadas na sociedade. A partir desse entendimento, não existem pessoas iletradas, mas com diferentes níveis de letramento. Ribeiro (2003, p. 15) relata que “saber ler e escrever não é uma questão de tudo ou nada, mas uma competência que pode ser desenvolvida em diversos níveis”. Esses níveis podem ser intuitivos, ligados ao cotidiano ou ao trabalho e estudos, por exemplo, até níveis mais complexos, como o de leitores contumazes de obras difíceis ou os escritores profissionais, autores de teses, que lidam com as letras de maneira mais íntima. Não existe limite para o letramento; ele é infinito, pois a humanidade sempre inventará novas formas de se comunicar e escrever, a partir das necessidades que surgirem.

Sobre os níveis (ou graus) de letramento digital, Ribeiro (2009, p. 33) complementa:

Para alcançar algum grau de letramento digital, as pessoas precisam aprender várias ações, que vão desde gestos e o uso de periféricos da máquina até a leitura dos gêneros de texto mais sofisticados que são publicados em ambientes on-line e expostos pelo monitor. O computador é um dispositivo de armazenamento e recuperação em que ficam armazenadas as informações trabalhadas pelo usuário; a Internet é um dispositivo remoto em que muitas pessoas, no mundo inteiro, arquivam suas informações, que ficam ali acessíveis a todos; a tela do computador funciona como um display, um mostrador que acessa o que o usuário pedir. A um comando do mouse ou do teclado, a tela exhibe um site, um blog, uma página de acesso do e-mail. Dentro de cada um desses ambientes pode haver gêneros diversos de textos, alguns que já existiam antes da invenção do computador, outros que nos parecem novidades. Por exemplo: sites podem conter crônicas, anúncios de emprego, anúncios publicitários, notícias, reportagens, ensaios, resumos de artigos científicos, os próprios artigos, etc.

Assim, as práticas em sala de aula devem estar orientadas a promover a alfabetização na perspectiva do letramento, proporcionando a aprendizagem de habilidades para o exercício pleno da escrita. Esse exercício acarreta diversas habilidades: competência de ler e escrever para alcançar distintos objetivos- informar ou informar-se, interação, adentrar no imaginário, no belo, expandir conhecimentos, seduzir ou induzir, entreter-se, nortear-se, apoiar a memória, catarse: habilidades de interpretar e construir diversos tipos e gêneros de textos; guiar-se ou não pelos protocolos de leitura que marcam o texto, ao escrever: ações de inclusão ativa no mundo da escrita, se interessando por informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de maneira singular, de acordo com as situações, objetivos, interlocutor. (SOARES, 2001).

Com a inserção das tecnologias digitais nos ambientes sociais, a escola como principal agência de letramento não pode se limitar à pedagogia restrita ao letramento impresso. O letramento, até então contextualizado na cultura do papel, adquire, com a era digital, um novo sentido, o letramento digital, que precisa ser incorporado ao ensino da leitura. Tanto textos de diferentes mídias quanto formas de lidar com eles precisam ser ensinados.

A Internet e as máquinas digitais possibilitaram diferentes práticas de letramento. Por isso, surgiu uma preocupação com o uso dessas tecnologias por parte dos que investigam a leitura e a escrita. Soares (2003) inclui as ferramentas digitais entre as habilidades que precisam ser desenvolvidas para ampliar o grau de letramento. Além da transcodificação grafema/fonema e vice-versa, é necessário ter:

[...] habilidades motoras de manipulação de instrumentos e equipamentos para que codificação e decodificação se realizem, isto é, a aquisição de modos de escrever e de modos de ler – aprendizagem de uma certa postura corporal adequada para escrever ou para ler, habilidades de uso de instrumentos de escrita (lápiz, caneta, borracha, corretivo, régua, de equipamentos como máquina de escrever, computador...), habilidades de escrever ou ler seguindo a direção correta da escrita na página (de cima para baixo, da esquerda para direita), habilidades de organização espacial do texto na página, habilidades de manipulação correta e adequada dos suportes em que se escreve e nos quais se lê – livro, revista, jornal, papel sob diferentes apresentações e tamanhos (folha de bloco, de almanaque, caderno, cartaz, tela do computador...). Em síntese: alfabetização é o processo pelo qual se adquire o domínio de um código e das habilidades de utilizá-lo para ler e para escrever, ou seja: o domínio da tecnologia – do conjunto de técnicas – para exercer a arte e ciência da escrita. (SOARES, 2003, p. 91)

Passa-se a empregar o termo letramento digital. O glossário Ceale, que é um dicionário com termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores, traz um conceito amplo do que é o letramento digital e o que implica ser um cidadão letrado digital:

Letramento digital diz respeito às práticas sociais de leitura e produção de textos em ambientes digitais, isto é, ao uso de textos em ambientes propiciados pelo computador ou por dispositivos móveis, tais como celulares e *tablets*, em plataformas como *e-mails*, redes sociais na *web*, entre outras. Ser letrado digital implica saber se comunicar em diferentes situações, com propósitos variados, nesses ambientes, para fins pessoais ou profissionais. Uma situação seria a troca eletrônica de mensagens, via *e-mail*, sms, *WhatsApp*. A busca de informações na internet também implica saber encontrar textos e compreendê-los, o que pressupõe selecionar as informações pertinentes e avaliar sua credibilidade. [...]. Outro aspecto saliente em ambientes digitais é a multimodalidade, ou seja, as informações são apresentadas usando não apenas elementos linguísticos como palavras, frases, mas também animações, vídeos, sons, cores, ícones. Saber ler e produzir textos explorando essas linguagens faz parte das competências dos digitalmente letrados, com exigências sociais e motivações pessoais cada vez mais precoces. (GLOSSÁRIO CEALE, s/a, s/p.)

A cada dia se percebe o aumento da necessidade de ser alfabetizado e letrado digital, pois vários tipos de comunicações e atividades cotidianas realizadas antes no papel estão migrando para as plataformas digitais, dificultando a vida de quem é analfabeto ou não sabe utilizar esses ambientes, ficando refém de auxílio alheio.

Analfabeto, para Soares (2004, p. 20), é “aquele que não pode exercer em toda a sua plenitude os seus direitos de cidadão, é aquele que a sociedade marginaliza, é aquele que não tem acesso aos bens culturais de sociedades letradas e, mais que isso, grafocêntricas”. Para Soares (2004), a pessoa alfabetizada tem mais condições de atuar em sociedade, ser cidadã. Não precisa depender de ninguém para votar, opinar, fazer-se ler ou ouvir. O analfabeto também é cidadão, mas não consegue exercer inteiramente seus direitos. A sociedade exclui quem não domina o que está escrito. Portanto, ser alfabetizado não é o bastante, é preciso ser letrado.

Essa ideia também pode ser estendida quando se fala em letramento digital. Lankshear e Knobel (2006, p. 17) propõem pensar o letramento digital como competências e habilidades que envolvem “uma variedade de práticas sociais e concepções de engajamento na elaboração de significados. Tal processo se dá mediado por textos produzidos, recebidos, distribuídos e compartilhados”. O letramento digital envolve diversas práticas sociais e compreensões para realizar pesquisas na Internet, acessar *links* de navegação, aferir confiabilidade das fontes, entender e produzir gêneros midiáticos, entre outras. A busca, a navegação, a cooperação e a participação na rede são distintas práticas sociais do ciberespaço, intimamente ligadas e conexas às identidades e aos valores dos grupos sociais aos quais os usuários da Internet pertencem.

Partindo desses conceitos, ser letrado digital significa mudar as formas de ler e escrever a materialidade verbal e não verbal (imagens, desenhos, símbolos, ícones, gráficos etc.), e

também significa compreender as diferenças estabelecidas pelo suporte digital, ou seja, saber empregar as tecnologias digitais, acessar informações por meio delas, entendê-las, usá-las e, a partir disso, transformar o estoque cognitivo e a consciência crítica e atuar de maneira positiva na vida pessoal e coletiva (SILVA *et al.*, 2005).

Considerando esse conceito, percebe-se a necessidade de proporcionar práticas de leitura e escrita utilizando as tecnologias digitais já na primeira fase da escolarização. De acordo com Pontes Júnior e Tálamo (2009, p. 89-90),

[...] na contemporaneidade com a Internet, tida como um dos meios de comunicação que mais rapidamente se expandiu em tão pouco tempo, permite-se que o conhecimento e a Informação cheguem aos indivíduos apenas com um clique. Neste contexto as escolas e programas de capacitação informacionais caminham na direção desta nova possibilidade, a de alfabetizar o aluno utilizando informações e ferramentas que trabalharão na inclusão deste, tanto tecnológica como socialmente.

Como mencionado anteriormente, as crianças que têm acesso a aparatos tecnológicos, utilizando especialmente jogos, apresentam práticas de letramento digitais que devem ser consideradas pelo professor ao planejar as atividades pedagógicas.

2.4 Formação Docente e Práticas Pedagógicas Digitais

A escola hoje não é mais a única a construir o saber. Como diz Silveira (2001, p. 28), “a educação que cultiva a ideia do saber consolidado deve ser substituída pela que ensina e prepara a pessoa para o aprendizado permanente”. O aluno não deve aprender para a escola, mas para enfrentar a vida em sociedade. Para que isso aconteça, é imprescindível que educadores se apropriem das tecnologias, criem e proporcionem novas possibilidades criativas de aprendizagem aos seus alunos. De acordo com Sampaio e Leite (2003, p. 18):

[...] a escola precisa contar com professores capazes de entender, captar e utilizar na educação as novas linguagens dos meios de comunicação eletrônicos e das tecnologias, que cada vez mais se tornam parte da construção das estruturas dos pensamentos de seus alunos.

Diante disso, é imprescindível o papel do professor como orientador no uso das tecnologias ao criar estratégias de ensino e de aprendizagem em uma dimensão dialógica, colaborativa, interativa, construtiva, autônoma e mediatizada, garantindo a construção efetiva do conhecimento, não utilizando o recurso tecnológico para treinamento mecânico ou como

depositório de informação: “Se a aprendizagem fosse automática, espontânea e passiva, o professor seria desnecessário” (ROLDÃO, 2008, p. 5). O professor não pode mais ser um mero transmissor de conhecimentos, mas um mediador, que ofereça auxílio às crianças na construção de uma aprendizagem mais autônoma no contexto da vida real:

Daí que os estudantes continuem a precisar da orientação e do apoio dos professores para aprenderem a selecionar, gerir, avaliar e trabalhar a informação a que têm acesso. Uma tarefa que em nada diminui o protagonismo e a importância do trabalho docente, apenas requer que se modifique e adapte às novas exigências. É este o maior desafio com que atualmente os professores se deparam, já que se veem compelidos não tanto a estimular a procura da informação em quantidade, mas antes a desenvolver nos estudantes o sentido e a perspicácia indispensáveis a uma seleção de informação com qualidade, bem como as capacidades necessárias à sua análise, utilização e posterior transformação em conhecimento. (MORGADO, 2005, p. 65-66)

O objetivo almejado é a capacidade de transformar as informações recebidas ou pesquisadas em conhecimento por meio de situações-problema, projetos ou atividades reflexivas. O computador é uma máquina que pode ser de grande valia para o processo de ensino-aprendizagem, mas não vai substituir o professor nem fazer o estudante aprender. É necessário que o professor conheça os recursos disponíveis e a melhor maneira de utilizá-los em sua prática. Entretanto, pode-se indagar se o professor está preparado para lidar com esses dispositivos e seus recursos.

O professor não precisa ser *expert* em informática, mas precisa saber lidar com os recursos básicos e planejar como usá-los nas aulas, ajudando os alunos a aprender a utilizar esses equipamentos de maneira significativa, útil e aplicável, a partir de situações reais de interesse deles, dialogicamente, com trocas entre seus colegas e o professor, em uma concepção de ensino-aprendizagem em que os educandos construam seu saber com auxílio do professor, através da medição. Eles precisam usar a informática, e não ter aulas de informática.

Para poder inserir as tecnologias digitais em suas aulas, o professor precisa receber uma formação. Frade (2001) justifica a importância dessa formação ao afirmar que o desenvolvimento tecnológico, as exigências de formação, o alargamento das agências que cogitam educar os cidadãos e as formas de comunicação de novos conhecimentos são assuntos que atravessam as políticas educacionais, a sala de aula, a formação inicial e continuada dos professores, trazendo a necessidade de incluir nos currículos de escolas fundamentais e de formação docente saberes referentes ao campo da comunicação.

É essencial prover estudos para análise e compartilhamento das dificuldades, limites e possibilidades do uso das tecnologias de informação e comunicação, assim como a promoção de uma formação continuada que assegure o letramento digital dos professores. Para Marcelo (2009, p. 126), “[...] a apresentação das tecnologias, como produtos acabados, já projetados e prontos para utilizar, se encaixa muito mal com essa ideia do docente como artesão que necessita ‘desmontar’ os projetos e processos para poder assim apropriar-se deles”. Prover espaço, na formação continuada, para estudos e compartilhamento das dificuldades, limites e possibilidades de integrar as TIC às práticas pedagógicas é essencial. Para Imbernón (2009, p. 55):

A formação deve apoiar-se em uma reflexão dos sujeitos sobre sua prática docente, de modo a lhes permitir examinar suas teorias implícitas, seus esquemas de funcionamento, suas atitudes etc., realizando um processo constante de auto avaliação que oriente seu trabalho.

Coscarelli (2007, s/p.) pensa ser indispensável que o professor saiba a concepção de ensino-aprendizagem que pretende adotar nas aulas antes mesmo de usar o computador, isso porque ele pode ser utilizado de várias formas e não significa que vai transformar o ensino em algo moderno e eficiente. Nas palavras da autora:

Podemos usar o computador para ajudar os alunos a decorar listas e listas de tabuada, regras, datas, dados, etc. podemos usar o computador para apresentar de forma bonita e animada um monte de conteúdos que os alunos têm de saber. Se a concepção de aprendizagem for conteudista e baseada na memorização, o computador atenderá muito bem. Programas de apresentação de slides (como power point) podem transformar o computador em um lindo quadro que não é mais de giz nem é negro, mas que vai funcionar em sala de aula da mesma forma que as tão conhecidas lousas, que servem de suporte para o professor apresentar todo o saber.

Ou seja, o simples uso do computador em sala de aula não vai mudar a concepção de aprendizagem se o professor não refletir sobre o que entende por aprender e ensinar. A simples utilização de atividades e estratégias diferentes, a partir da situação proposta pelo professor, pode não ser suficiente. Para Coscarelli (2007, s/p.), “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”.

O que deve ficar bem claro no processo pedagógico mediado pela tecnologia é que a centralidade da ação deve estar na criança, verificando suas potencialidades, e não na técnica, pois a máquina é só um instrumento que pode mediar as atividades humanas.

De acordo com Ponte (2004), as responsabilidades dos professores aumentam, além de se exigir uma disponibilidade de inovar e arriscar. Em vez de intervir, retransmitindo conteúdos, os docentes passam a coaprendentes com seus alunos, colegas, outros atores educativos e comunidade em geral. Essa mudança, focada na aprendizagem permanente, é uma das consequências principais potencializadas pelas tecnologias digitais e constitui uma revolução educativa de grande proporção. Nessa perspectiva, o professor, assim como os alunos, está sempre aprendendo e deixa de ser autoridade incontestada do saber, mas não perde seu valor profissional. Como dizia Paulo Freire (1980, p. 10): “Educador e educando, os dois seres criadores libertam-se mutuamente para chegarem a ser, ambos, criadores de novas realidades”.

Para que a cultura digital adentre os muros da escola, deve-se somar às práticas de leitura e escrita impressa os textos de diferentes mídias, em suportes reais. Para que isso aconteça, além de equipamentos tecnológicos que funcionem e Internet banda larga, é preciso formar os professores para lidar com esses diferentes textos midiáticos e novas formas de organizar os saberes. A cultura do impresso continua sendo importante e precisa ser estimulada. Com a inclusão do digital, é preciso que o professor reflita como integrar e explorar o potencial do impresso e do digital.

Analisar a linguagem e as bases pedagógicas que orientam as práticas dos professores é entender como organizam e conduzem mediações e intervenções durante as aulas, como propõem as estratégias didáticas, como selecionam os conteúdos e quais objetivos pretendem alcançar, ou seja, como permitem ao aluno a construção e a apropriação do conhecimento.

Além do uso do lápis e da caneta, temos o teclado, ou o *touch*, os quais exigem conhecimentos e habilidades próprias, que devem ser desenvolvidas na escola. Isso pode provocar estranhamento ou barreira por parte dos professores para o uso dessas tecnologias, que, diferentemente de muitos alunos, (falando da realidade da cidade lócus desta pesquisa) não nasceram imersos no mundo digital e podem não estar familiarizados com a utilização desses recursos, especialmente, quando pensados em termos de práticas pedagógicas. No que concerne ao professor alfabetizador, por exemplo, Coscarelli (2007, s/p.) destaca que:

Se antes era importante saber separar as palavras em sílabas, hoje, quem digita não precisa se preocupar em partir as palavras para alinhar o texto, pois o computador faz isso automaticamente. Se antes era preciso saber escrever com

letra cursiva, de preferência legível e bonita, agora é preciso saber digitar, é preciso conhecer as fontes disponíveis no computador e como usá-las.

Por isso, é preciso investir na qualificação digital dos professores, para que se tornem seguros e encorajem as crianças a utilizarem as tecnologias de modo construtivo, estimulando as aprendizagens em vez de inibir ou proibir, por insegurança, o seu uso. Sendo assim, é preciso preparar os professores alfabetizadores para a tarefa de alfabetizar com o uso de tecnologias, pensando em recursos tecnológicos que levem em conta o interesse das crianças pela atividade.

No Brasil, sabemos que nos anos iniciais do ensino fundamental os jogos com propósitos pedagógicos são frequentemente empregados pelos professores alfabetizadores com a intenção de deixar o processo de aquisição da escrita mais motivador, dinâmico e lúdico (BRANDÃO *et al.*, 2009). Com o uso dos recursos digitais, as atividades com jogos têm sido adotadas tanto para a alfabetização como para o letramento digital das crianças.

Os jogos, em seus diversos gêneros e suportes, costumam despertar nos jogadores um interesse 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 e 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.

Na fase de alfabetização, as crianças aprendem sobre linguagem. Leffa *et al* (2012), em suas investigações, enfatizaram o jogo digital *on-line* como importante instrumento de mediação na aprendizagem de línguas, pois ao mesmo tempo em que exigem o conhecimento da língua para serem jogados, podem promover a aprendizagem dessa linguagem. Ribeiro (2016) acrescenta que, aproveitando o interesse e a motivação que os jogos despertam nas crianças, eles podem ser usados em situações de ensino-aprendizagem para auxiliar na formação de bases linguísticas, além de promoverem aos alunos a participação em práticas sociais ligadas à leitura e escrita no ambiente digital.

Coscarelli (2007) igualmente sugere a introdução de jogos digitais durante o processo de escrita. Vários jogos utilizam habilidades ligadas ao processo de aquisição da escrita, como reconhecer sons de letras ou sílabas, conhecer e dominar o sistema alfabético, entender aspectos do grafismo das letras, empregar as convenções ortográficas etc. Conjuntamente, proporcionam

o domínio gradual do *mouse*, teclado, programas e outros recursos disponíveis no computador e na Internet, tudo isso de forma prazerosa e lúdica.

Na mesma perspectiva, Carlos Neto (2001, p. 199) entende que:

O jogo pode ser utilizado com o propósito pedagógico, pois como uma linguagem universal é um potencial significativo no processo de ensino-aprendizagem. A existência de ambientes lúdicos em situações de aprendizagem escolar permite que as crianças obtenham mais facilidade em assimilar conceitos e linguagens progressivamente mais abstratas. Os estudos de investigação têm evidenciado que a porcentagem de crianças que foram estimuladas a partir de contextos lúdicos obtém maior sucesso e adaptação escolar de acordo com os objetivos pedagógicos perseguidos.

Ao entrarem na escola e serem recebidas em um ambiente rico em ludicidade, as crianças se sentem seguras, pois brincar é o que elas mais sabem e gostam de fazer. Inseridas na cultura digital, recebem ativamente informações e conteúdos e, através do brincar, transformam-nos e se apropriam deles. Os jogos, além de facilitarem a adaptação e promoverem a socialização entre as crianças, possibilitam um aprendizado significativo e agradável.

Não podemos esquecer que para os jogos serem significativos pedagogicamente, precisam que os professores tenham a clareza dos objetivos que querem alcançar. O uso pedagógico do computador, para Moran (2007, p. 168):

[...] é um processo complexo, que exige mudanças significativas, investimento na formação de professores, para o domínio dos processos de comunicação da relação pedagógica e o domínio das tecnologias. [...] [Enfim,] não nos enganemos. Mudar não é tão simples e não depende de um único fator.

Portanto, a formação continuada focando o uso da tecnologia digital pode alargar a dimensão da metodologia de ensino, integrando as tecnologias ao currículo de forma a se adaptar gradativamente aos interesses e necessidades dos educandos.

O próximo capítulo abordará os processos metodológicos utilizados para análise e coleta de dados, o local e os participantes da pesquisa.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

“Na era do conhecimento, distribuir conhecimento é distribuir renda. Não há desenvolvimento sem inovação tecnológica e não há inovação sem pesquisa, sem educação, sem escola.”

Moacir Gadotti

A pesquisa envolve relações produzidas entre os vários tipos de conhecimento e sobre o significado destes para os indivíduos em diferentes espaços sociais, sendo o meio escolar e o acadêmico os que desempenham grande influência na formação de sujeitos críticos e atuantes no meio em que vivem. A atividade investigativa exige do pesquisador uma postura rigorosa na escolha do método, pois sua escolha tem o propósito de encontrar a melhor maneira de responder aos questionamentos que motivam a pesquisa e alcançar os objetivos determinados, uma vez que definem todo o processo de investigação, desde o tipo de pesquisa até instrumentos de coleta de dados e métodos de análise desses dados. A construção dessa metodologia é fundamental para que as informações não se percam no caminho e os dados fiquem adequadamente registrados para posterior análise e resultados.

Com esse intuito, o presente estudo foi desenvolvido com base nos princípios da abordagem qualitativa, que, de acordo com Lüdke e André (1986, p. 18), “[...] é o que se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, tem um plano aberto e flexível e focaliza a realidade de forma complexa e contextualizada, devido ao objeto a ser pesquisado que é o agir humano numa situação de ensino e aprendizagem”. Ainda conforme Bogdan e Biklen (1982), essa abordagem envolve a aquisição de dados descritivos, adquiridos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, ressaltando mais o processo que o produto e preocupando-se em retratar a perspectiva dos participantes.

Com o objetivo de analisar as práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores que utilizam as tecnologias digitais que favorecem a aprendizagem dos alunos, foi necessário que houvesse certa imersão na rotina da sala de aula, e a pesquisa de estudo de caso do tipo etnográfico apresentou-se como o método mais apropriado, tendo em vista que as concepções e crenças dos sujeitos afetam a sua ação no mundo, neste caso, mediada pelas tecnologias digitais (ANDRÉ, 1995). Para Triviños (2007, p. 133), o estudo de caso é uma categoria de pesquisa “[...] cujo objeto é uma unidade que se analisa profundamente”.

A pesquisa etnográfica originalmente foi utilizada por pesquisadores das ciências sociais, como a Antropologia, que sentiram a necessidade de buscar caminhos alternativos para

conseguir responder as exigências que seu objeto/sujeito de pesquisa impunha. De acordo com Triviños (2007, p. 121):

A etnografia baseia suas conclusões nas descrições do real cultural que lhe interessa para tirar delas os significados que têm para as pessoas que pertencem a essa realidade. Isto obriga os sujeitos e o investigador a uma participação ativa onde se compartilham modos culturais (tipos de refeições, formas de lazer etc.).

Para conhecer uma determinada cultura, é necessário o deslocamento do pesquisador até o ambiente do sujeito da pesquisa, pois

[...] a cultura será investigada e interpretada por meio da descrição do significado do comportamento dos indivíduos no cenário de pesquisa, é entendida como conhecimento já adquirido que as pessoas usam para interpretar experiências e gerar comportamento. (PESCE, 2002, p. 30)

A pesquisa do tipo etnográfico chega ao âmbito educacional, segundo André (1995, p. 41), pois “[...] permite reconstruir os processos e as relações que configuram a experiência escolar diária”, com o propósito de oferecer uma maior continuidade na análise de questões concernentes ao processo educativo. Conforme a autora:

Para que seja reconhecido como um estudo de caso etnográfico é preciso, antes de tudo, que preencha os requisitos da etnografia e, adicionalmente, que seja um sistema bem delimitado, isto é, uma unidade com limites bem definidos, tal como uma pessoa, um programa, uma instituição ou um grupo social. O caso pode ser escolhido porque é uma instância de uma classe ou porque é por si mesmo interessante. De qualquer maneira o estudo de caso enfatiza o conhecimento do particular. O interesse do pesquisador, ao selecionar uma determinada unidade, é compreendê-la como uma unidade. (*Id. Ibid.*, p. 31)

Nessa perspectiva, os dados foram produzidos a partir da observação da escola, do Projeto Político Pedagógico, de seis aulas com o uso do *tablet* em um primeiro ano e quatro aulas na sala informatizada em um segundo ano. As observações constituíram um diário de bordo, no qual foram realizadas anotações sobre as observações, consideradas relevantes no momento. Também constituíram o *corpus* de pesquisa os planejamentos das aulas observadas, (que estão em anexo logo abaixo), assim como o teor das entrevistas semiestruturadas realizadas individualmente com cada uma das três professoras envolvidas no processo de ensino-aprendizagem com as tecnologias digitais, as quais foram gravadas e transcritas.

A pesquisa do tipo etnográfico exige que sejam adotados vários instrumentos de coleta de dados para que o pesquisador perceba, nos episódios ocorrentes naquele contexto, eventuais respostas para as questões colocadas.

No que se refere à observação das aulas, foram consideradas as nove fases descritas por Bailey (1994 *apud* VIANNA, 2003, p. 30):

Definir os objetos de estudo; decidir sobre o grupo de sujeitos a observar; legitimar sua presença junto ao grupo a observar; obter confiança dos sujeitos a observar; observar e registrar notas de campo; gerenciar possíveis crises que possam ocorrer entre os sujeitos e o observador; saber retirar-se do campo de observações; analisar os dados; elaborar um relatório sobre os elementos obtidos.

Já com relação às entrevistas com as alfabetizadoras regentes das turmas observadas e a professora da sala informatizada, estas ocorreram a partir de dezesseis questões sobre as práticas pedagógicas digitais utilizadas pelas docentes e que foram significativas no processo de alfabetização das crianças. As entrevistas ocorreram no ambiente escolar, individualmente; foram gravados os áudios a partir de um celular e, posteriormente, transcritos.

A entrevista é um instrumento que possibilita entender lacunas que possam ter ficado durante o processo de observação, contribuindo para aprofundar algumas questões. Rosa (2008, p. 7) apresenta a entrevista como “[...] uma técnica de coleta de dados, responsável por resultados, e inúmeras vezes, possibilitadora de intervenções para a resolução dos problemas apontados e detectados”.

Das três entrevistas realizadas, duas foram bastante esclarecedoras e relevantes, sendo que uma foi mais difícil, mas que também trouxe sua contribuição para a pesquisa.

3.1 A escola: contexto da pesquisa

Ao longo do trabalho, muitos caminhos foram percorridos na tentativa de responder a questão norteadora da pesquisa: descrição do local de pesquisa, estudo exploratório, observação da escola e das aulas e entrevistas com as professoras alfabetizadoras.

O primeiro passo foi a aproximação com a escola, que ocorreu no mês de setembro de 2018, após agendamento telefônico. Nesse encontro, foi explicado para o diretor como ocorreria a pesquisa e foi entregue uma cópia do projeto para ele, que se colocou à inteira disposição para o bom andamento do estudo.

Após a visita pela escola, tive acesso ao Projeto Político Pedagógico – PPP (2017), do qual foram extraídas as informações dos parágrafos a seguir, que foram julgadas importantes para a pesquisa.

A escola iniciou suas atividades em 1984 e atende à educação infantil (2º período), 1º ao 5º ano do Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos. Ela está localizada em um bairro da zona agrícola da cidade de Joinville, em um local tranquilo, próximo a terras com muita pastagem. A comunidade em seu entorno é predominantemente de classe baixa e média. A maioria dos pais é trabalhadora da indústria, comércio e prestação de serviços. Cerca de 5% das famílias são de classes sociais mais baixas, tendo direito a repasses de verbas federais, como o Bolsa Família.

A comunidade é relativamente participativa no cotidiano da escola. Uma boa parte dos pais acompanha o desempenho escolar dos alunos regularmente, porém, um percentual considerável das famílias precisa ser incentivado e alertado sobre sua responsabilidade com a educação dos filhos, lembrando-os de que deve haver uma parceria entre escola e família em prol da efetiva aprendizagem dos alunos.

O Projeto Político Pedagógico – PPP (2017) apresenta uma proposta que visa a permitir ao aluno desenvolver competências necessárias à sua inserção na sociedade como cidadão responsável e consciente dos seus direitos e deveres. Nesse aspecto, a função social da escola é a de formar cidadãos atuantes no exercício da cidadania, buscando uma sociedade democrática com a colaboração da comunidade.

Tendo como base teórica a concepção sócio-histórica, a metodologia pedagógica indicada no PPP recomenda que o professor procure inicialmente considerar os conhecimentos prévios do aluno ao introduzir o conteúdo, a fim de que possa haver aprendizagem, constituindo-se em verdadeira ação educativa. Sendo assim, a metodologia deve ser o resultado de um complexo processo de construção e modificação, utilizado por professores e alunos na assimilação e interpretação dos conteúdos escolares e deve ser algo flexível, alvo de constantes reflexões.

O eixo organizador da prática pedagógica está na aprendizagem, entendendo que alguns alunos precisam de mais tempo e de metodologias diferenciadas para garantir que ocorra a efetiva aprendizagem, sendo o educador Paulo Freire mencionado no documento no que se refere ao comprometimento que o ensino exige.

Quanto à utilização de tecnologias digitais, o PPP (2017, s/p.) indica que acontece uma sequência didática denominada “Uso de novas tecnologias: conectando-se com o mundo”, na qual os eixos contemplados são: “Construção da Identidade e Autonomia, Movimento,

Oralidade e Relação com a Linguagem Escrita, Arte, Construção e Noções Matemáticas, Relações com o Mundo Físico e Natural e Relações com Mundo Social e Histórico-Cultural”. Já o objetivo geral é “proporcionar situações de interação e de aprendizagem utilizando diferentes recursos tecnológicos (computadores da sala informatizada, *tablets* e lousa digital), contemplando conteúdos e habilidades de todos os eixos da Educação Infantil e séries iniciais”, e os objetivos específicos:

- Jogar e interagir com jogos e atividades previamente planejadas, contemplando diferentes habilidades e competências;
- Contribuir na apropriação da oralidade, da escrita e das noções matemáticas de uma forma mais lúdica e multissensorial;
- Interagir com a lousa digital, computadores e com os *tablets*, com atividades e jogos adequados à idade e ao nível de desenvolvimento da turma;
- Fomentar a curiosidade, a criatividade e contribuir para o desenvolvimento infantil.

Essa escola foi escolhida para ser o lócus desta pesquisa justamente por esse comprometimento expressado no documento em relação à prática pedagógica digital, juntamente com a afirmação de realização dessas práticas por parte da direção e, também, por possuir a maior nota do IDEB, nas séries iniciais, entre as escolas municipais de Joinville.

3.2 Planejamento e condições para o uso das tecnologias digitais

As aulas com *tablets* na sala de aula são realizadas uma vez por semana, em horário predefinido. A professora regente é responsável por levar os *tablets* para a sala após aprovação do planejamento.

Há um formulário padrão para o planejamento das atividades com o uso dos *tablets*, que deve ser preenchido pelas professoras. No formulário há uma observação de que a utilização uma vez por semana é considerada como sendo a mínima, o que deixa a entender que podem ser realizadas mais aulas. Porém, o que foi percebido nas observações e entrevistas é que o *tablet* é muito pouco utilizado fora desses momentos específicos. O formulário contempla vários itens que devem ser preenchidos pelos professores e encaminhados com antecedência para a coordenadora da escola avaliar e autorizar a realização das aulas. Percebe-se que há um controle do trabalho docente, uma vez que é necessária a autorização de membros gestores para a realização, além das especificações sobre o uso e a necessidade de assinatura do professor, comprovando estar ciente. Não ficou claro se o formulário foi desenvolvido em parceria com os professores ou apenas pela equipe gestora.

O formulário contempla os objetivos pedagógicos, os conteúdos, as habilidades/competências, assim como o nome do aplicativo que será utilizado na realização das atividades. Nas observações do formulário, é ressaltado que deve ser essencial contemplar conteúdos e habilidades que fazem parte da matriz curricular de cada turma e disciplina. Também são solicitadas outras informações, como turma, data, quantidade de aulas necessárias para atingir os objetivos do planejamento, tempo de duração de cada aula e assinatura da professora e da coordenadora. Segue o formulário digitalizado para o planejamento das atividades com os *tablets*:

Figura 1 – Formulário planejamento atividades com *tablet*

Turma: _____ **Data:** _____

1. Aplicativo a ser utilizado: _____
 Ou Câmera Fotográfica Visualizador de PDF Navegador de Internet
 Ferramentas de escritório Gravador de Voz Player de vídeo/áudio

2. Selecionar as habilidades/competências que serão contempladas:
 Leitura/interpretação textual Construção da base alfabética – alfabetização
 Raciocínio lógico matemático Conceitos matemáticos
 Operações matemáticas/problemas
 Competências e habilidades da Educação Infantil
 Conteúdos específicos de Ciências, História, Geografia e demais áreas de estudo
 Conteúdos e habilidades de Arte/Educação Física e Língua Inglesa
 Outros: _____

3. Objetivos Pedagógicos:
 a. _____

4. Duração da atividade proposta no tablet: 30 minutos 45 minutos

5. Precisa de aulas adicionais: Sim Não Data: ____/____/2018.

Observações:

- O uso do tablet tem caráter essencialmente pedagógico, contemplando de uma forma diferenciada os conteúdos e habilidades que fazem parte da matriz curricular de cada turma e disciplina;
- O uso desta ferramenta não tem caráter recreativo.
- O uso do tablet será semanal (utilização mínima).

 Assinatura do professor regente

 Assinatura de membros da equipe gestora

Fonte: Escola lócus da pesquisa (2018).

Cada professor tem um *tablet* com os mesmos jogos dos estudantes e ainda outros, o que auxilia na elaboração do planejamento. Os dispositivos podem ser levados para casa pelo professor, caso necessite. Os jogos são baixados nos *tablets* pela coordenadora da escola. A

professora pode solicitar que baixe jogos que ache interessantes. A escola inclusive compra alguns que se fazem necessários. Os *tablets* são separados com jogos de acordo com a faixa etária. Há diferentes *kits*: educação infantil, primeiros e segundos anos; terceiro a quinto ano; e as turmas da Educação de Jovens e Adultos (EJA).

As aulas com o *tablet* na turma observada (primeiro ano) têm a duração de trinta minutos devido ao período de concentração das crianças, que é pequeno (segundo relato da professora). Durante essas aulas, além da professora regente, também uma auxiliar que faz parte do programa Mais Alfabetização² ajuda os educandos quando necessário. Essas aulas são realizadas na sala de aula a partir de jogos, conforme o nível de alfabetização das crianças. Em geral, são jogos com fases, que vão das mais fáceis para as mais difíceis, de acordo com os acertos, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um. Antes de irem para a sala, a coordenadora verifica se os *tablets* estão todos carregados e funcionando. Ao final do período de aula, eles são recarregados em uma máquina em que cabem 48 *tablets* de uma só vez, agilizando o processo.

Os alunos também têm acesso a computadores de mesa em uma sala específica. Para a realização das atividades desenvolvidas na sala informatizada, há uma professora responsável que planeja juntamente com as professoras regentes de sala. Esse planejamento também segue um padrão e deve ser entregue com antecedência para que seja aprovado e autorizado pela supervisora.

O formulário do planejamento da sala informatizada também requer o preenchimento de algumas informações. É um pouco diferente do formulário de planejamento das atividades dos *tablets*. Nele, é solicitado o tema que será trabalhado, uma vez que os planejamentos dessa aula devem ser voltados à sequência didática trabalhada em sala com a turma. Solicita a descrição dos objetivos pedagógicos e indica objetivos em relação ao domínio das tecnologias

² O Programa Mais Alfabetização foi criado pela Portaria nº 142, de 22 de fevereiro de 2018, e surgiu como estratégia do Ministério da Educação diante dos baixos índices alcançados na Avaliação Nacional da Alfabetização – ANA e no Sistema de Avaliação da Educação – SAEB, criados com o intuito de avaliar o nível de alfabetização dos estudantes ao final do 3º ano do ensino fundamental, apontando uma quantidade significativa de crianças nos níveis insuficientes de alfabetização (leitura, escrita e matemática). Com o objetivo de fortalecer e apoiar as unidades escolares no processo de alfabetização dos estudantes do 1º e 2º ano do ensino fundamental, o Ministério da Educação garantirá apoio adicional, do assistente de alfabetização ao professor alfabetizador, por um período de cinco horas semanais para unidades escolares não vulneráveis, ou de dez horas semanais para as unidades escolares vulneráveis. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/publicacoes-para-professores/30000-uncategorised/62871-programa-mais-alfabetizacao>>. Acesso em 18/02/19.

que devem ser selecionados, mostrando que se atêm também ao domínio técnico das ferramentas do computador. As atividades que serão desenvolvidas devem ser descritas, assim como o nome dos recursos/aplicativos que serão utilizados. Informações de identificação, duração e data de realização são solicitadas. Segue o formulário de planejamento digitalizado para melhor compreensão.

Figura 2 – Formulário planejamento atividades na sala informatizada

IDENTIFICAÇÃO:

PROFESSORA REGENTE:	Série/Ano:	Turno:
DISCIPLINAS ENVOLVIDAS:		

Início: / 0 / 2018 Término: / 0 / 2018 Aulas Previstas: aula

Faz parte da sequência didática da turma () Sim () Não
 Necessitou de aulas adicionais para a concretização dos objetivos? () Sim () Não
 Caso sim, quantas aulas? aula (s). Período: De / / 2018 a / / 2018

TEMA:

OBJETIVOS EM RELAÇÃO AO DOMÍNIO DAS TECNOLOGIAS:

- Conhecer todas as partes do computador e suas funções;
- Utilizar adequadamente os comandos dos aplicativos/recursos necessários para o desenvolvimento da atividade;
- Desenvolver a coordenação motora fina, utilizando com destreza o teclado e o mouse;
- Fazer uso de todas as ferramentas necessárias ao desempenho das situações de aprendizagem.

OBJETIVOS PEDAGÓGICOS:

ATIVIDADES

APLICATIVOS/RECURSOS UTILIZADOS:

Apresentação Eletrônica Planilha Eletrônica Processador de Texto

Editor Gráfico

Outro: _____

Coord. de Informática _____ Professora Responsável _____ Serviço de Supervisão – _____

Fonte: Escola lócus da pesquisa (2018).

Cada ano escolar tem uma sequência didática a ser trabalhada durante o ano, que também é realizada na sala de informática. A turma observada nas aulas de informática foi de segundo ano, com a sequência didática sobre cantigas de roda. A metade da turma fica na biblioteca e a outra metade fica na sala informatizada. Segundo a professora da sala informatizada, isso se dá devido ao tamanho dos ambientes, que não comportam a turma toda. Com isso, cada metade da turma fica por 45 minutos em cada um desses ambientes. Todas as turmas têm uma pasta nos computadores, que são organizadas por dia em que a atividade será realizada. Exemplos de atividades realizadas: cruzadinha, caça-palavras, digitação de músicas, parlendas, ditado, desenho, entre outros. Ao final de cada ano são feitos livros com as produções das crianças e ficam duas cópias disponibilizadas na biblioteca.

Após a observação da escola e a análise documental, iniciou-se o acompanhamento das aulas com uso de tecnologias digitais em duas turmas. Antes de iniciar as observações, foi conversado com as professoras regentes dessas turmas e explicado sobre a pesquisa e foi entregue o Termo de Consentimento Livre Esclarecido para a realização das entrevistas. Ao iniciar as observações, as professoras me apresentaram para as turmas e explicaram a minha presença. Com a turma de primeiro ano foram observadas seis aulas com *tablet*, e com a turma de segundo ano foram observadas quatro aulas na sala informatizada. A observação é uma das mais importantes fontes de informações em pesquisas do tipo etnográfico que, de acordo com Vianna (2003, p. 12),

[...] anotações cuidadosas e detalhadas vão construir os dados brutos das observações, cuja qualidade vai depender, em grande parte, da maior ou menor habilidade do observador e também de sua capacidade de observar. [...] ao observador não basta simplesmente olhar. Deve, certamente, saber ver, identificar e descrever diversos tipos de interações e processos humanos.

Essa etapa foi muito rica, pois consegui observar na prática como eram realizadas as aulas, desde o planejamento até a execução. Consegui perceber, também, como as crianças aprendem com as tecnologias e como se dá a mediação das professoras durante esse processo.

3.3. Sujeitos participantes da pesquisa

As três professoras entrevistadas e cujas aulas foram observadas são formadas em Pedagogia e possuem especialização na área da educação. As professoras têm significativa experiência com a docência, sendo que uma delas trabalha há nove anos, outra há dezenove

anos e outra há vinte e três anos. Especificamente com a fase da alfabetização, todas trabalham há mais de cinco anos.

Quanto às condições de trabalho, dentre as professoras entrevistadas, duas são efetivas e uma é contratada em caráter temporário. A professora que trabalha em caráter temporário relatou trabalhar em duas escolas diferentes e ter iniciado na escola lócus da pesquisa na metade do ano. O regime de trabalho com contrato temporário repercute na atividade docente, pois há dificuldade em o professor estabelecer uma relação mais efetiva com a escola a fim de conhecer sua cultura e desenvolver um sentimento de pertença. Para Gatti, Barreto e André (2011, p. 159), há ainda outras consequências, pois

A condição de contrato temporário de docentes, não conduzindo à estabilidade e à progressão profissional, gera nas redes alguns problemas que mereceriam melhor consideração, pois afetam a própria profissionalização docente, a formação continuada e progressiva de quadros, a formação de equipes nas escolas e, em decorrência, a qualidade do ensino.[...] Sobre a contratação de professores temporários, o governo federal editou a Medida Provisória nº 525/2011, que põe limites a esse tipo de contratação nas instituições federais e que pode servir de parâmetro para os demais entes federativos. A proposta é que os temporários não excedam a 20% dos professores efetivos.

No caso da escola lócus desta pesquisa, havia poucos professores nessa situação, pois a política da rede de ensino municipal é assegurar um maior número de professores concursados.

No que se refere à carga horária de trabalho, as três professoras têm quarenta horas semanais de trabalho, sendo que uma das professoras realiza essa carga horária na mesma escola e as outras duas trabalham em duas escolas diferentes, com carga horária de vinte horas semanais em cada escola. Esses dados demonstram que o professor precisa completar sua carga horária principalmente para aumentar a renda, o que já foi evidenciado por pesquisadores como Barbosa (2012) e Gatti (2016).

Uma das implicações da intensa jornada de trabalho é o aumento da rotatividade e itinerância do professor pelas escolas, uma vez que atuará onde houver disponibilidade de vaga, podendo variar de um ano para outro, além daqueles que atuam em diversas escolas ao mesmo tempo, sendo considerado professor itinerante (BARBOSA, 2012). Essa realidade foi encontrada durante a pesquisa, pois duas das três professoras entrevistadas se deslocavam por duas diferentes escolas durante o dia:

As condições de contrato hora-aula também tornam fragmentária a pertença de docentes a uma equipe escolar, a uma escola e à população do entorno. A não fixação de um quadro-escolar básico nas escolas provoca remoções, contratações em períodos inadequados (meio do período letivo, por exemplo),

desagregando grupos de profissionais e impedindo a consecução, de fato, de qualquer projeto pedagógico. (GATTI, 2016, p. 168)

Essa fragmentação provoca a falta de contato com outros professores e gestores da escola, dificultando a realização de trabalhos coletivos, a troca entre pares, o desenvolvimento profissional e a inserção na cultura escolar. Gatti (2016) ainda acrescenta que esse desenvolvimento profissional representa-se com requisitos que ultrapassam competências operativas e técnicas e se configuram como incorporação de maneiras de agir e pensar, resultando em um saber que compreende a mobilização de conhecimentos e métodos de trabalho com intenções, valores individuais e grupais, da cultura da escola e “inclui confrontar ideias, crenças, práticas, rotinas, objetivos e papéis, no contexto do agir cotidiano, com seus alunos, colegas, gestores, na busca de melhor formar as crianças e jovens, e a si mesmos” (GATTI, 2016, p. 169).

A professora que atua apenas em uma escola, embora também trabalhe dois períodos, não precisa se locomover entre escolas, perdendo menos tempo para o deslocamento. Há ainda a maior disponibilidade de expandir seu envolvimento no cotidiano escolar e conhecer mais profundamente os alunos e a comunidade a que pertencem. Da mesma forma, pode ampliar seus conhecimentos na área digital devido à prática mais constante realizada nessa escola e auxiliar os colegas educadores que necessitem, podendo favorecer condições objetivas para um envolvimento mais significativo com sua atividade profissional, apesar da carga intensa de trabalho.

A docência tem características muito específicas em relação a outros trabalhos, pois além das horas dedicadas em sala de aula, são dispensadas muitas horas a mais para a realização de correções, estudos, pesquisas, planejamento das aulas e elaboração de material didático. Apesar de o professor ter 1/3 de sua carga horária para essas atividades, que está prevista em lei, isso não é suficiente, pois nas horas atividades também são realizadas tarefas de cunho burocrático e atendimento a pais, acarretando que a maioria dos professores leva serviço para fazer em casa, e essas horas excedentes não são contabilizadas e remuneradas. Barbosa (2012) afirma que esse prolongamento da jornada de trabalho aumenta o desgaste do professor e pode comprometer a qualidade do seu trabalho, assim como gerar problemas de saúde, suscitando faltas e licenças médicas, o que prejudica a prática docente e a continuidade do trabalho iniciado com os educandos, refletindo na qualidade da aprendizagem. Outra característica da ação docente, que não é levada em conta em relação a outras profissões e que é problematizada por

Barbosa (2012), é o grande nível de envolvimento emocional, desgaste físico e mental, sendo o magistério considerado como atividade de elevada exigência.

Com relação aos alunos, a turma do primeiro ano é composta por 25 crianças com idades entre seis e sete anos, e a turma do segundo ano por 28 crianças com idades entre sete e oito anos. Essas quantidades estão no limite da ocupação máxima permitida por turma, de acordo com a faixa etária. As duas turmas são bastante participativas, atentas, falantes, disciplinadas e sempre cumprem as atividades solicitadas. Durante as observações, não percebi crianças com muitas dificuldades na hora de escrever as palavras, tanto nos jogos com os *tablets* quanto na sala de informática. As dúvidas que surgiam eram, na maioria das vezes, em relação à ortografia e acentos gráficos. A aquisição da norma ortográfica é inerente ao processo de alfabetização, considerando que nesse momento a criança consegue compreender e utilizar o sistema de escrita, porém, ainda necessita aprender a escrever de acordo com as convenções ortográficas da língua portuguesa. Portanto, é necessário que a criança tenha oportunidade de estar em contato com a língua escrita a fim de que possa apropriar-se do sistema linguístico:

Quando observamos o curso do desenvolvimento da criança durante a idade escolar e no curso de sua instrução, vemos que na realidade qualquer matéria exige da criança mais do que esta pode dar nesse momento, isto é, que esta realiza na escola uma atividade que lhe obriga a superar-se. Isto se refere sempre à instrução escolar sadia. Começa-se a ensinar a criança a escrever quando, todavia, não possui todas as funções que asseguram a linguagem escrita. Precisamente por isso, o ensino da linguagem escrita provoca e implica o desenvolvimento dessas funções. Esta situação real se produz sempre que a instrução é fecunda. [...]. Ensinar a uma criança aquilo que é incapaz de aprender é tão inútil como ensinar-lhe a fazer o que é capaz de realizar por si mesma. (VYGOTSKY, 1993, p. 244-245)

A perspectiva de Vygotsky (1993) pode ser identificada nas práticas realizadas pelas três professoras quando instigavam as crianças a aprenderem algo novo a partir do que já sabiam, mediando a relação das crianças com o conhecimento, questionando-as, mantendo-as sempre participativas, interessadas e ativas no processo de aprendizagem.

No próximo capítulo será apresentada a análise dos dados que foram produzidos a partir da observação do contexto escolar e das aulas, além das entrevistas com as professoras.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

*“Há escolas que são gaiolas. Há escola que são asas.
Escolas que são gaiolas existem para os pássaros
desaprenderem a arte do voo. Escolas que são asas não
amam pássaros engaiolados. Existem para dar aos
pássaros coragem para voar.”*
Rubem Alves

A análise dos dados produzidos durante o estudo exploratório, a observação da escola e as aulas, além das entrevistas com as professoras, levaram em conta os seguintes procedimentos gerais:

[...] num primeiro momento, a organização de todo o material, dividindo-o em partes, relacionando essas partes e procurando identificar nele tendências e padrões relevantes. Num segundo momento essas tendências e padrões são reavaliados, buscando-se relações e inferências num nível de abstração mais elevado. (LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p. 45)

A análise de conteúdo irá orientar a análise dos dados. Para Franco (2005), ela ocorre em três fases: a descrição (relacionada às características do conteúdo); a interpretação (relacionada com o significado) e a inferência (relacionada à busca de vestígios e indícios).

Após leituras flutuantes dos dados, foram formulados os primeiros indicadores que levaram às seguintes categorias: formação dos professores, práticas pedagógicas digitais e relação da criança com os meios tecnológicos.

4.1 A formação das professoras

Para salvaguardar o anonimato, as professoras participantes serão aqui denominadas por Professora 1, Professora 2 e Professora 3, de acordo com a ordem em que as entrevistas foram realizadas. As três professoras disseram ter recebido formação ou cursos para o uso das tecnologias na escola. As duas professoras efetivas (Professora 1 e Professora 3) responderam ter recebido pelo próprio diretor da escola, em reuniões pedagógicas, enquanto a professora contratada (Professora 2) afirmou ter recebido somente na outra escola em que trabalhava. A Professora 2 iniciou nessa escola 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, não atingiu os novos professores que chegam

no decorrer do ano letivo porque as formações são pontuais, restando aos docentes aprender a utilizar os aparatos por tentativa e erro ou com seu colegas de trabalho.

A formação que é feita pelo diretor 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 tinham*”. Fica evidente que são ‘instruções’ de como utilizar os aparatos eletrônicos.

Há também uma intenção de ajudar o professor a buscar material didático para ser utilizado nos aparatos, como menciona 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...

Parece haver uma aprendizagem coletiva, que é defendida por Imbernón (2009) como uma das formas de propiciar o desenvolvimento profissional docente. O desenvolvimento de saberes experienciais (TARDIF, 2002) são adquiridos no exercício da profissão, juntamente com as situações de aprendizagem dos estudantes, com os colegas e com a gestão. Comprova-se essa condição quando a Professora 3 diz que os professores “*aprendiam usando*”. Embora tenha chamado a atenção de que também erraram muito, destacou que podiam contar com um suporte que em outros lugares não teriam. Ela salientou, ainda, que a criação conjunta de um repertório de jogos e atividades e a sua disponibilização nos equipamentos auxiliou no planejamento das aulas e permitiu a troca de experiências entre os professores sobre possíveis dificuldades na utilização de técnicas e dos instrumentos.

Assim, percebe-se que a formação é imprescindível para alcançar significativas aprendizagens e senso crítico na utilização dos aparatos tecnológicos, pois vêm ao encontro do que já indicava o Plano Nacional da Educação (PNE) (2001, p. 67): “[...] 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”. Essa citação é reforçada no PNE de 2014. Na mesma perspectiva, o Plano de Desenvolvimento da Escola (PDE, 2007, p. 10) afirma que “a melhoria da qualidade da educação básica depende da formação de seus professores, o que decorre diretamente das oportunidades oferecidas aos docentes”.

Parece haver essa sensibilidade por parte da gestão em oferecer formação para os professores no ambiente escolar. No caso da escola lócus da pesquisa, a formação parece estar centrada na pessoa do diretor, pois as Professoras 1 e 3 relataram que o diretor é um entusiasta das tecnologias, que possui muitas habilidades nessa área, tanto do uso quanto da manutenção dos equipamentos, e que, além das formações realizadas, ele se colocava à disposição sempre que possível para auxiliar e tirar dúvidas.

Ao observar a rotina da escola, em conversa com a coordenadora, ela comentou que o diretor possuía um cartão do Google e que, caso as professoras achassem algum jogo interessante, ele compraria para a escola. Inclusive, a Professora 1, ao ser questionada se a escola estimula o uso dos recursos digitais, reforçou essa fala da coordenadora: “[...] *o diretor traz várias, é, vários aplicativos, ideias, é, se for pago ele compra pelo cartão da Google Play e se o aplicativo for bom ele paga o aplicativo para a escola ter*”. Era ele, também, que muitas vezes realizava a manutenção dos equipamentos digitais, pois sabia que dessa maneira eles retornariam mais rápido ao uso, evitando longas esperas e perda da sequência dos níveis de aprendizagem, o que poderia gerar desânimo e abandono da prática digital.

A parceria entre equipe gestora e os professores mostra uma formação continuada que pareceu levar em conta a ideia de Libâneo (2004, p. 34-35) ao indicar que:

Pela participação e gestão do trabalho escolar, os professores podem aprender várias coisas: tomar decisões coletivamente, formular o projeto pedagógico, dividir com os colegas as preocupações, desenvolver o espírito de solidariedade, assumir coletivamente a responsabilidade pela escola, investir no seu desenvolvimento profissional. Mas, principalmente aprendem sua profissão. É claro que os professores desenvolvem sua profissionalidade primeiro no curso de formação inicial, na sua história pessoal como aluno, nos estágios, etc. Mas é imprescindível ter-se clareza hoje de que os professores aprendem muito compartilhando sua profissão, seus problemas, no contexto de trabalho. É no exercício do trabalho que, de fato, o professor produz sua profissionalidade. Esta é hoje a ideia-chave do conceito de formação continuada. Colocar a escola como local de aprendizagem da profissão de professor significa entender que é na escola que o professor desenvolve saberes e as competências do ensinar, mediante um processo ao mesmo tempo individual e coletivo.

O apoio da equipe gestora é fundamental e as ações do diretor em relação às formações que oferece repercutem na prática realizada nessa escola, que apesar de possuir ainda muitos desafios tecnológicos (como, por exemplo, o acesso à Internet), já conseguiu avançar muito mais que outras escolas. Digo isso como professora que atuou em duas escolas que não proporcionavam esse tipo de formação e, também, por ter contato com outras professoras da

rede municipal que também vivem a mesma realidade. O que acontece nessa escola é um caso isolado de formações pontuais, que não representam uma política pública municipal de formação de professores para uso das tecnologias digitais. Não se pode depender de aptidões pessoais e ou da boa vontade de um profissional para fazer o uso das tecnologias acontecer. Precisa-se de políticas públicas que garantam a todos os professores a devida formação, para assim proporcionarem aos alunos oportunidades de utilizarem na escola, de maneira educativa, os aparatos digitais de que muitos já fazem uso, em casa, para diversão. Já para outros estudantes, é na escola a única oportunidade de acesso, proporcionando a inclusão digital. Portanto, as políticas públicas devem assegurar a oferta dos aparelhos tecnológicos nas escolas, o suporte técnico rápido e um programa de formação continuada aos professores tanto no nível técnico de saber lidar com os recursos e de como utilizá-los pedagogicamente.

Com o entendimento de que formações voltadas às tecnologias digitais de certa forma foram realizadas com os professores, foi necessário compreender como a inserção das tecnologias acontecia na prática pedagógica e nos planejamentos, assim como identificar os critérios de escolhas e os objetivos das atividades que utilizavam os recursos digitais.

4.2 Práticas pedagógicas digitais

De acordo com as Professoras 1 e 3, o critério de escolha das atividades é que sejam atraentes, legais e que as crianças gostem de fazer. As crianças aprendem brincando, e o ato de brincar é uma necessidade do ser humano. Para Borba (2007, p. 39):

[...] a brincadeira é um fenômeno da cultura, uma vez que se configura como um conjunto de práticas, conhecimentos e artefatos construídos e acumulados pelos sujeitos nos contextos históricos e sociais em que eles se inserem. Representa, dessa forma, um acervo comum sobre o qual os sujeitos desenvolvem atividades conjuntas. Por outro lado, o brincar é um dos pilares da constituição de culturas da infância, compreendidas como significações e formas de ação social específicas que estruturam as relações das crianças entre si, bem como os modos pelos quais interpretam, representam e agem sobre o mundo.

A brincadeira sempre esteve presente nos mais diversos grupos, repleta de sentidos, que foram se modificando historicamente. Como ato lúdico, possibilita a apropriação de valores, desenvolvimento cultural, aquisição de novos conhecimentos e desenvolvimento da sociabilidade. Para Vygotsky (1991), é na situação de brincar que as crianças se colocam questões e desafios 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. O lúdico, em ocasiões educacionais, propicia um meio real de aprendizagem: “No contexto escolar, isso significa professores capazes de compreender em que fase os alunos estão em sua aprendizagem e desenvolvimento. Essa compreensão é ponto de partida para a promoção de novas aprendizagens no domínio cognitivo e afetivo” (GOMES, 2016, p. 152-153).

Em uma aula de *tablet* observada no 1º ano, a Professora 1 anunciou que seria um jogo da memória, e nesse momento as crianças vibraram felizes, porque afirmaram gostar bastante desse jogo. É um jogo que inicia com apenas dois pares de figuras diferentes e vai aumentando a quantidade de pares de acordo com os acertos, passando sucessivamente para outra fase. Percebi que todos os alunos conseguiram jogar, independentemente do nível de alfabetização em que estavam. O que mudava era o tempo que cada criança demorava para completar os pares e passar as fases. Competitivos, disputavam entre si quem passaria mais fases do jogo, o que requeria muita concentração e agilidade dos participantes, que não necessitaram de auxílio da professora, pois eles demonstraram pleno domínio do jogo e das ferramentas do *tablet*. Esse jogo também estimula a memória e a coordenação motora, pois a criança deve pensar onde a figura igual está e tocar rapidamente. Aprendizagens como essas são importantes para crianças que estão se alfabetizando e que precisam desses estímulos para avançarem nos objetivos dessa etapa escolar.

As crianças têm um impulso natural para aprender, e o brincar estimula o desenvolvimento dessa aprendizagem. Por isso, os professores fizeram dos jogos digitais seus aliados lúdicos, que, além de lhes proporcionar prazer, facilitam o raciocínio, as capacidades cognitivas, a coordenação motora, reflexiva, além de socialização e formação da personalidade. Assim como relata Friedman (1996, p. 56):

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.

A Professora 1 compreende a necessidade de serem disponibilizados 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.

As Professoras 2 e 3, através de suas falas, também compactuam com a ideia de que os jogos devem ter um cunho pedagógico. Nessa fase, em que as crianças estão em processo de alfabetização, é importante que os educadores tenham claros os objetivos a serem alcançados e que, ao utilizarem os jogos, o façam para favorecer a evolução dos níveis de leitura, escrita e compreensão matemática.

Nessa perspectiva, Ribeiro e Coscarelli (2009, p. 5) 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.

Em observações nas aulas com os *tablets* (na turma do primeiro ano), identifiquei que os jogos realizados eram de caráter pedagógico, sendo a maioria voltada à alfabetização e a Matemática. Em todos os momentos em que as crianças usaram os *tablets*, a professora mediava a atividade. Explicava passo a passo como chegar até o jogo. Quando percebia que alguns estavam com dificuldades em encontrar, auxiliava desenhando no quadro os ícones que deveriam tocar para chegar até o jogo. Como havia vários jogos instalados nos *tablets*, às vezes acontecia de uma criança não conseguir localizar o jogo a ser realizado, então a professora auxiliava. De outra forma, 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 crianças ainda têm dificuldades de coordenação motora fina, e essas letras são consideradas mais fáceis de serem traçadas, já que são compostas por linhas mais retas. A partir da metade do primeiro ano são apresentadas as letras *script* minúsculas, mas não ensinam a grafá-las, só a lerem. Devido a isso, a Professora 1 relatou dificuldades em encontrar jogos para a turma no primeiro semestre, porque a maioria dos jogos apresentava a letra minúscula, ainda não conhecida pelas crianças. Relato da Professora 1:

[...] 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 têm mais jogos, né.

Durante as observações que foram realizadas no segundo semestre, não foram percebidas dificuldades por parte das crianças no reconhecimento das letras *script*, o que foi muito positivo, já que escreviam apenas de letra maiúscula e também porque as letras no teclado do *tablet* aparecem maiúsculas e nos jogos, minúsculas, em muitos casos.

Quando observado o 1º ano, os educandos ainda não estavam todos alfabetizados, mas conseguiam jogar de maneira satisfatória. Em jogos que necessitavam conhecer as sílabas, as crianças com mais dificuldades demoravam mais para passar as fases, mas conseguiam, porque os jogos mostravam quando erravam e só passavam para outra palavra ou fase após o acerto. Conseguiram diferenciar a escrita da palavra *corrigir* e da palavra *confirmar*, usando-as para concluir a jogada.

Durante as observações, os *tablets* foram usados sem som. Conforme Frade (2007, s/p.), “Se uma criança pode acionar um comando que permite ouvir e visualizar, simultaneamente, histórias e outros textos narrados com a apresentação sincronizada da sua escrita na tela, talvez possam perceber melhor essa relação”. Durante a alfabetização, escutar a palavra ou sílaba escrita auxilia no processo de percepção da letra que precisa ser usada para escrever o que se quer. Esse recurso deveria ser utilizado para maximizar a aprendizagem das crianças.

Por outro lado, o fato de não ser acionado o som não dificultou para as crianças, pois os jogos contavam com o facilitador de não precisarem grafar as letras, ou sílabas, ou palavras, dependendo de cada jogo; bastava escolher e clicar. As professoras afirmaram que o uso das tecnologias digitais contribui para o processo de alfabetização e letramento. A Professora 1 mencionou que “[...] *com os tablets, eu percebo que eles apresentam, é diferente de escrever, então, né, 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 dela escrever, ela vai procurar*”.

Nessa perspectiva,

[...] 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, s/p)

Para Frade, quando a criança precisa relacionar a letra com o fonema, ela está desempenhando duas tarefas ao mesmo tempo, o que pode ser difícil, pois “podem trazer desafios cognitivos duplos para a alfabetização: saber ao mesmo tempo o que são as letras, como grafá-las e ainda saber o que representam como sistema” (FRADE, 2007, s/p).

Essa tarefa cognitiva dupla é facilitada em um primeiro momento da alfabetização quando são introduzidos alguns tipos de jogos disponíveis nos *tablets*. Por exemplo, alguns jogos tinham a finalidade de formar palavras, completando com as vogais faltantes e evoluindo para palavras em que eram as consoantes que deveriam ser acrescentadas, ou arrastando a letra para o local correto e às vezes apenas tocando em cima delas. O desafio era reconhecer as vogais, distinguindo das consoantes, e aplicar as convenções do sistema de escrita.

Um exemplo desse tipo de jogo foi “Brincando com Ariê 3 na ilha da aventura”. O objetivo era ajudar um gatinho a atravessar uma ponte e, para isso, era preciso acertar a escrita das sílabas que compunham as imagens. Apareciam três imagens e ao lado delas, os espaços exatos de quantidade de sílabas, sendo que uma sílaba já vinha escrita e deveriam ser colocadas as demais sílabas que formariam a palavra. A cada palavra completada corretamente, aparecia um degrau para o gatinho atravessar a ponte. Ao completar dez palavras, o gatinho conseguia chegar ao outro lado da ponte e os jogadores iam para outra fase, sempre evoluindo em grau de dificuldade de escrita das palavras. Começava com palavras de sílabas simples, por exemplo: vela, boneca, dedo, moeda. Depois passava para palavras com sílabas complexas, como: minhoca, chocolate, cachorro, diamante. Esse jogo pareceu ser adequado para crianças que estão consolidando a diferenciação entre letras e números, vogais e consoantes e que estão desenvolvendo a hipótese de quantidade mínima e a diversidade de letras para compor uma palavra.

Figura 3 – Jogo Brincando com Ariê 3



Fonte: Site <brincandocomarie.com.br> (2019).

Figura 4 – Jogo Brincando com Ariê 3



Fonte: Site <brincandocomarie.com.br> (2019).

Foram propostos outros jogos. Em um deles aparecia uma imagem e a criança deveria escrever algo que fosse relacionado com a imagem, a partir de letras que estavam embaralhadas, por exemplo: havia o desenho de um sorvete com as letras “o – l – e – g – a – d”, e deveria ser escrito ‘gelado’. Nesse jogo, as crianças tiveram um pouco de dificuldade. Observei que foi nesse momento em que as crianças cooperaram entre si. Quem conseguia descobrir a palavra ajudava o amigo que ainda não havia conseguido. A professora, nesse momento, também mediava a aprendizagem e sempre fazia perguntas para os estudantes a fim de ajudá-los a desvendar a palavra. Dizia em alguns momentos: “Pensem na palavra, em como se escreve” e dava dicas que serviam de pistas para solucionar o desafio. Percebi que a cada aula, o nível de dificuldade dos jogos aumentava, sempre incentivando as crianças a se superarem. Brandão (2009, p. 14) considera que:

Nos momentos de jogo, as crianças mobilizam saberes acerca da lógica de funcionamento da escrita, consolidando aprendizagens já realizadas ou se apropriando de novos conhecimentos nessa área. Brincando, elas podem compreender os princípios de funcionamento do sistema alfabético e podem socializar seus saberes com os colegas.

Nos *tablets*, além de jogos de leitura e escrita, foram realizados os de alfabetização matemática. Alfabetização matemática é um fenômeno que trata da compreensão, da interpretação e da comunicação dos conteúdos matemáticos ensinados na escola, considerados como iniciais para a construção do conhecimento matemático (DANYLUK, 1997).

Fonseca (2014, p. 31) entende que a Alfabetização Matemática se refere:

[...] ao trabalho pedagógico que contempla as relações com o espaço e as formas, processos de medição, registro e uso das medidas, bem como estratégias de produção, reunião, organização, registro, divulgação, leitura e

análise de informações, mobilizando procedimentos de identificação e isolamento de atributos, comparação, classificação e ordenação.

Ao ensinar matemática, é interessante que o professor apresente situações de uso legítimo, para que a criança entenda sua importância. Os números, suas representações e a necessidade de operar com quantidades estão frequentemente presentes no cotidiano das pessoas. Fazer com que os educandos entendam que se utilizam dela para resolver muitos dos seus problemas diários instiga-os a aprenderem matemática. Aproveitar as curiosidades dos estudantes e explorar situações e contextos problematizáveis é uma das tarefas da didática da matemática, partindo da cultura das crianças, de suas histórias de vida, de suas experiências e dos conhecimentos prévios.

Para Teles (2014), aprende-se matemática: observando coisas ao redor e colocando-as em relação, trocando ideias com colegas, observando atividades dos pais em casa ou no trabalho, indo à escola ou passeando, observando a natureza, praticando esportes, brincando e jogando, lendo um livro de histórias ou ainda prestando atenção no noticiário das mídias.

Nesse sentido é que as professoras propuseram jogos digitais. Aproveitaram o gosto das crianças pelo jogo e o utilizaram para proporcionar aprendizagens significativas. Um dos jogos matemáticos observados tinha o objetivo do ensino dos números e operações de adição: “Ariê Somando”, com os níveis fácil e difícil. A professora orientou os alunos para irem no fácil. Nele apareceu a conta: $1+1=$ e as quatro opções de resposta, que estavam dentro de um barril. Apertando a opção correta, um gatinho pulava dentro do barril. O jogador precisava acertar dez contas para passar de nível. A segunda conta foi de $2+1=$ e a terceira de $3+1=$.

Figura 5 – Jogo Ariê Somando



Fonte: Site <brincandocomarie.com.br> (2019).

Observei que, ao chegaram na terceira conta, os alunos já tinham entendido o processo e comentaram: “Prof, sempre aumenta um número, né”, realizando a atividade sem dificuldade. Nesse dia, estavam mais falantes e agitados, talvez porque tenham achado o jogo pouco desafiante. A criança gosta do desafio, de se superar, aprender. Quando percebe que já sabe o

que vai acontecer no jogo, perde o interesse. Jogaram um pouco e depois pediram para trocar de jogo. Outro jogo matemático utilizado foi “Ler e contar”. Esse jogo possui várias opções, e na que os alunos jogaram era para colocar a sequência dos números.

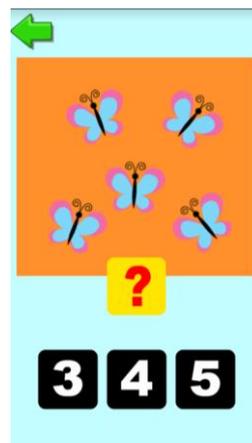
Figura 6 – Jogo Ler e Contar



Fonte: Aplicativo ler e contar (2019).

Passada essa fase, os alunos foram para outra fase, na qual apareciam imagens com um ponto de interrogação logo abaixo e três opções de respostas. As imagens deveriam ser contadas e o número que correspondesse à quantidade deveria ser arrastado para o local em que estava o ponto de interrogação, como segue:

Figura 7 – Jogo Ler e Contar 2



Fonte: Aplicativo ler e contar (2019).

Os alunos tiveram um pouco de dificuldade porque o tempo das fases terminava rapidamente e eles precisavam voltar, mudando de fase várias vezes, o que os deixava com

dúvida, pedindo ajuda da professora. Porém, há um envolvimento das crianças, e percebi que faziam os cálculos com atenção, que era o objetivo da atividade.

Ainda observei outro jogo que estava dentro desse mesmo aplicativo. Nesse jogo aparecia um número pontilhado e abaixo uma figura com a mesma quantidade apresentada (de 0 a 10, sucessivamente). Os alunos contornavam os números e as imagens com os dedos.

Figura 8 – Jogo Ler e Contar 3



Fonte: Aplicativo ler e contar (2019).

Essa proposta tinha como objetivo relacionar o algarismo com o número de imagens, sem apresentar *feedback* de acertos. Não foi um jogo muito apreciado pelas crianças por ser muito repetitivo e não oferecer desafios. Os alunos começaram a se dispersar e alguns até fizeram desenhos nos espaços em branco da tela, o que demonstra que não é somente disponibilizar os recursos digitais para as crianças, mas sobretudo propor atividades que oportunizem a aprendizagem de novos conhecimentos ou desenvolvimento de novas competências e habilidades.

Teles (2014) explica que, para promover a alfabetização matemática na perspectiva do letramento, alguns eixos e conteúdos precisam ser introduzidos e aprofundados: Números e Operações; Pensamento Algébrico; Espaço e Forma/Geometria; Grandezas e Medidas; Tratamento da Informação/Estatística e Probabilidade. Todos os jogos observados nas aulas de *tablet* ficaram dentro do eixo de número e operações, não contemplando os outros eixos matemáticos também muito importantes na alfabetização. Ainda que dentro desse eixo, os jogos selecionados não ofereceram aprendizagens significativas para as crianças

Os jogos não visavam ampliar o repertório ou o desenvolvimento de um conteúdo, eram restritos, mudando apenas o suporte utilizado. A câmera e o microfone não foram utilizados em nenhum momento da observação.

Uma prática digital apontada pela professora 1, mas que não pude observar, foi o uso de vídeos, conforme relatado por ela:

Mas em algumas datas específicas tem o vídeo preparado, né, no folclore, no folclore, então a gente, eu combinei com eles que todos os dias a gente ia conhecer três lendas, então ali eu, a gente sempre assiste em casa, com o filho também, então chegava aqui e ligava a lousa e no YouTube a gente pegava aqueles vídeos, então “ah, hoje é o Lobisomem, a Iara e o Boitatá”, daí eles assistiam às três historinhas.

O vídeo é uma das tecnologias mais usadas pelos alunos. Têm papel influente e especial na ligação das pessoas com o mundo, com diferentes realidades e destacam várias faces: tristeza, alegria, informação, diversidade. As imagens são lúdicas, dinâmicas, impressionam e até interagem com as crianças, sendo importante que o professor ensine ao educando a importância da leitura de imagens e sons (MORAN, 1993).

Para que a aprendizagem por meio de vídeos seja significativa, é imprescindível que o educador tenha um objetivo claro e pesquise vídeos com o intuito de ser dinâmico, atrativo, interessante, de qualidade, com tempo de exibição apropriado para a faixa etária e concentração das crianças e que realize mediações sobre o tema explorado:

Sensorial, visual, linguagem falada, linguagem musical e escrita. Linguagens que interagem superpostas, interligadas, somadas, não separadas. Daí a sua força. Nos atingem por todos os sentidos e de todas as maneiras. O vídeo combina a comunicação sensorial – cinética, com a audiovisual, a intuição com a lógica, a emoção com a razão. Combina, mas começa pelo sensorial, pelo emocional e pelo intuitivo para atingir posteriormente o racional. (MORAN, 1993, p. 2)

Após assistirem ao vídeo, a Professora 1 explicou que dialogava com os alunos a respeito do que tinham assistido e realizavam atividades diversas, complementando o assunto do vídeo.

Quanto à observação das aulas na sala de informática, a Professora 2, responsável por essas aulas, relatou escolher as atividades em *sites*, de acordo com as sequências didáticas realizadas pelas turmas ou a partir de indicações das professoras regentes. “Ah, eu vou atrás de sites ou professor da sala, mesmo, que me fornece, que eu devo trabalhar”. Também relata que

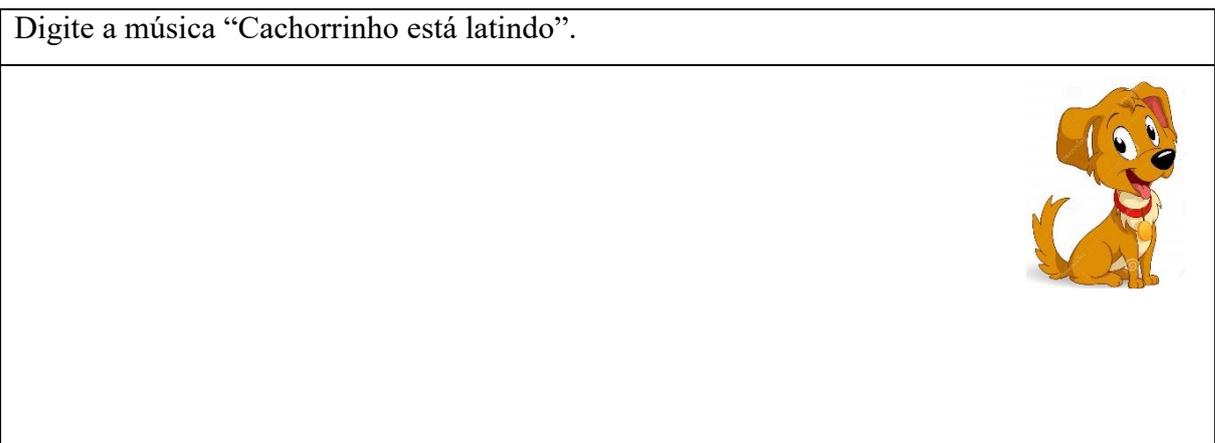
“[...] tudo já é elaborado porque eles estão trabalhando em sala de aula. Na verdade, eu só complemento o que o professor já avaliou. A professora trabalhou na sala de aula a letra da música e aqui eles digitam ou completam a letra”. Como imigrante digital, a Professora pertence a gerações anteriores à era digital (PRENSKY, 2001) e se esforça para aprender e se apropriar das tecnologias digitais. Questionada sobre quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que pensava contribuir para a aprendizagem dos estudantes no processo de alfabetização e letramento, ela respondeu:

[...] o complemento 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. Agora assim, quando eles têm uma dúvida na escrita, se é com X, se é com CH, então, aqui eles conseguem tirar essa dúvida facilmente e com isso eles aprendem e dá um ótimo resultado em sala de aula.

Ao observar as aulas do 2º ano, ao chegarem na sala de informática, as crianças já encontravam os computadores ligados e abertos na pasta da turma. Conforme explicou a Professora 2, cada turma tinha uma pasta no computador e ela deixava o equipamento preparado com as atividades a serem realizadas.

Por exemplo, em uma aula, o objetivo era que digitassem uma cantiga de roda. Já estava o documento do *word* preparado com o enunciado escrito: o título da cantiga, uma figura de um cachorro e um quadro para que digitassem a letra da canção.

Figura 9 – Atividade sala de informática



Fonte: Primária (2019).

Antes de iniciarem a atividade, a professora ligou uma TV que é conectada a um computador e entrou no Youtube para colocar um vídeo cantando a música que deveriam digitar. As crianças cantaram também e fizeram gestos. Em seguida, ela solicitou que

sentassem, mostrou na TV uma tela igual à que eles tinham no computador e explicou que deveriam digitar a cantiga de memória, ou seja, sem copiar de nenhum lugar. Porém, muitas crianças se perderam e não conseguiram. Então a professora digitou e apareceu na TV para eles copiarem.

A partir daí a Professora 2 deixou que eles digitassem, sem intervir diretamente. Passou nos computadores para olhar e auxiliou quando solicitada. Observei que a maioria dos alunos conseguia utilizar os comandos como espaço, *enter*, acentos, maiúsculas, entre outros, mas sempre eram ajudados prontamente caso não conseguissem. Na parede da sala de informática havia um teclado feito em E.V.A imitando o teclado original, que servia para mostrar para as crianças as teclas que realizavam determinados comandos, o que facilitava a explicação e, também, para se localizarem.

Figura 10 – Teclado na sala de informática



Fonte: Escola lócus da pesquisa. Foto tirada pela pesquisadora (2019).

Durante as demais aulas observadas, dificilmente os estudantes terminavam as atividades e ficavam ociosos. Quando acontecia de terminarem, podiam entrar em um *site* de jogos educativos (jogoseducativos.com.br) e escolherem o jogo que queriam, o que verifiquei ter acontecido apenas uma vez e só por uma criança. Apesar de não reclamarem de realizar a digitação, tentavam digitar rápido para dar tempo de jogarem, ficando perceptível que era o que eles gostariam de fazer.

Ficou evidente que essas aulas eram mais técnicas, mais focadas nas aprendizagens dos comandos do computador e na realização de digitações de cantigas de roda, ditados e cruzadinhas para focar na alfabetização. Só mudava o suporte, mas não se utilizava todo o potencial dos computadores para favorecer o letramento digital, o que poderia ser feito ricamente, pois todos os computadores funcionavam, assim como a Internet, e a turma sempre estava em número reduzido (metade). Esse uso tecnológico vem de encontro à fala de Zacharias (2016, p. 24):

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.

As atividades de leitura e escrita utilizando os recursos digitais favorecem o desenvolvimento dessas habilidades linguísticas imprescindíveis para o mundo atual. A oportunidade de ter acesso aos hipertextos significa a oportunidade de formar leitores críticos e capazes de tomar decisões num futuro que será tecido pelas tecnologias digitais ainda não imagináveis.

4.3 Relação da criança com os meios tecnológicos

No processo de aprendizagem, durante a observação das aulas do 1º ano, em que eram utilizados os *tablets*, percebi que as crianças tinham facilidade em manuseá-lo. Após a entrega do aparelho, a professora dava instruções do que deveria ser feito, desde como desbloquear a tela para acessar os jogos até o passo a passo para realizar a atividade (“*agora apertem na casinha, agora apertem no x, cliquem nos seis pontinhos*” – Professora 1). Além da explicação oral, a professora mostrava no *tablet* dela para que as crianças pudessem acompanhar ou então desenhava no quadro e explicava como era o ícone do jogo que eles deveriam pressionar para iniciar.

As diferentes maneiras de dar as instruções ocorreram considerando que nem todas as crianças eram alfabéticas, por isso, apesar de ter o nome do jogo, a professora descrevia a imagem, para facilitar quem ainda não conseguia ler. Porém, percebi que mesmo não estando alfabetizados, reconheciam as palavras necessárias para jogar, como iniciar, confirmar, corrigir. Pode-se deduzir que houve a memorização dos signos pela repetição e, ao mesmo tempo, já

conseguem diferenciar algumas sílabas, palavras e letras e se valem desses conhecimentos para jogarem.

O desenvolvimento cognitivo é provocado pelo processamento da internalização do convívio social com materiais propiciados pela cultura, construindo o processo 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 do homem. Por isso, para lidar com a aprendizagem das crianças, é essencial considerar não apenas o que ela faz sozinha, mas o que realiza com auxílio, pistas e orientação de outra pessoa mais habilidosa na atividade a ser feita. Como mencionado, Vygotsky (1984) diferencia esses processos em Desenvolvimento Potencial, Desenvolvimento Real e Desenvolvimento Proximal:

- Zona de desenvolvimento potencial: é toda atividade e/ou conhecimento que a criança ainda não domina, mas que se espera que seja capaz de saber e/ou realizar;

- Zona de desenvolvimento real: é tudo aquilo que a criança é capaz de fazer sozinha, conquistas já concretizadas;

- Zona de desenvolvimento proximal: é a distância entre o que a criança já realiza sozinha e aquilo que somente é capaz de desenvolver com ajuda de alguém. O ponto primordial é a efetuação de atividades com a ajuda de um mediador que propicie a consumação do desenvolvimento que está próximo, contribuindo para transformar o desenvolvimento potencial em desenvolvimento real. Leite *et al* (2009) apontam a relevância dessa zona para o entendimento do desenvolvimento infantil e seus desdobramentos educacionais, pois permite a compreensão do movimento interno do desenvolvimento individual, e não simplesmente dos ciclos já findados, mas também os que estão se formando, favorecendo o delineamento das aptidões atuais da criança e de suas eventuais conquistas futuras, propiciando estratégias pedagógicas que contribuam nesse processo. Ao entender o homem como essencialmente social, Vygotsky (1991) considera primordial a influência de pais, colegas e principalmente professores para o desenvolvimento da criança. Isso acarreta uma pedagogia não diretiva nem autoritária e tampouco hierárquica entre professores e alunos.

Dessa forma, a mediação da professora ao dar as instruções para chegar ao jogo foi correta, pois trabalhou na zona de desenvolvimento proximal, já que eles ainda não conseguiam chegar sozinhos ao jogo, mas conseguiram fazer a partir da sua explicação (imitação), o que significa que logo conseguirão chegar sozinhos. A partir daí a mediação da professora pode se voltar a outra situação, que ultrapasse o passo a passo para chegar ao jogo, como escolher um

jogo mais difícil ou explorar outras funções do *tablet*, que os faça avançar ainda mais e adquirir outros conhecimentos, para que se sintam sempre motivados com o desafio de aprender.

A partir do momento em que os educandos chegaram ao jogo, observei que conseguiram realizar as tarefas e vencer os desafios impostos. Eles apresentavam dificuldade, em alguns momentos, na escrita das palavras com acentos ou com letras mudas, o que é perfeitamente normal para crianças que estão em processo de alfabetização, mas não tiveram dificuldade nos comandos para jogar.

No que se refere ao conhecimento que as crianças já têm para usar os recursos digitais, embora tenha presenciado a necessidade de a professora explicar para as crianças como usar o *tablet*, como relatado acima, a Professora 1, durante a entrevista, mencionou que “*A criança de hoje em dia tem um bom domínio. [...] Hoje eles sabem onde liga, onde desliga, onde aumenta volume [...] Difícil tu encontrar uma criança que é analfabeta nesse assunto, assim*”. A professora parece ter chegado a essa conclusão por observar que em alguns momentos dos jogos as crianças relatavam que já haviam jogado em casa, e, em outra ocasião, quando estavam ensaiando uma música para a apresentação de Natal, os alunos disseram ter encontrado aquela música no Youtube em casa.

A fala da Professora 2, responsável pela sala informatizada, vem ao encontro do que a Professora 1 relata sobre como percebe a relação das crianças com os meios tecnológicos: “*Nossa, eles (os alunos) estão muito avançados, eles conseguem manusear muito bem, é rara a criança que tem dificuldade, eles têm em casa, né*”. Para ela, as crianças já têm acesso à tecnologia fora da escola, o que as torna aptas e com domínio para usá-la. Parece haver uma naturalização por parte da professora, mas será que a facilidade em ‘manusear’ não é própria da curiosidade infantil e de não ter medo de experimentar?

A Professora 3, regente da turma do 2º ano, na qual observei as aulas desenvolvidas na sala de informática, parece ter a mesma percepção que a Professora 1 ao afirmar que “*... 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’*”. Porém, baseada no convívio com as crianças, a professora percebe que elas só têm domínio do celular e de jogos, mas não do *tablet* nem do computador. As Professoras 1 e 3 ponderam sobre o conhecimento que as crianças têm sobre como usar as tecnologias; pode-se entender que o maior convívio com elas possibilita que elas tenham mais propriedade para perceber.

Nos momentos em que estive na sala informatizada, observei que as crianças usavam termos como “*like*” e “*dislike*”, que são familiares a quem faz uso da Internet, das redes sociais

e/ou Youtube. Também escutei falarem que jogam *Minecraft*, confirmando que realmente utilizavam esses recursos no seu dia a dia.

As dificuldades apresentadas por algumas crianças, relatadas pela Professora 2 e que também observei, foi no teclado do computador, com a colocação de acentos e troca entre letras maiúsculas e minúsculas, mas nada muito relevante. A professora explicava uma vez e depois eles já conseguiam, provavelmente porque lembravam, pois já tinham aprendido. As teclas *enter*, espaço, delete já eram de domínio deles, assim como o *mouse*, conseguindo usar sozinhos sempre que precisavam.

Pode-se inferir que as professoras levam em conta o contato que as crianças têm com as tecnologias digitais para além da escola. Para Selwyn (2012), ao se pensar em educação tecnológica, é essencial considerar as experiências pessoais dos estudantes. É um engano acreditar que todos têm acesso à tecnologia em condições iguais, o que pode excluir a possibilidade de camadas da população de baixo poder aquisitivo, diferentes etnias e culturas a educar-se tecnologicamente.

Mas o que as crianças têm acessado em casa? Para a Professora 1, “[...] *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*”. Da mesma forma pensa a Professora 3, que afirma que as crianças não conhecem e não se interessam pelos jogos educativos disponibilizados pela escola, e para ela, os educandos geralmente jogam, em casa, jogos de guerra e violência. Parecem concordar que as crianças jogam em casa jogos diferentes daqueles que jogam na escola. Jogam como lazer, para entretenimento e diversão.

Refletindo sobre essas declarações, compreende-se a importância da mediação das professoras, que apresentaram esses diferentes jogos, no caso, os educativos, para as crianças, que passaram a conhecer e se interessar a ponto de, em casa, procurar e também jogar os jogos que jogavam na escola, o que também é confirmado pela Professora 3 ao dizer que as crianças perguntavam o nome do jogo para jogarem em casa, e quando se repetia algum jogo já visto anteriormente, as crianças comentavam que conseguiram baixar e jogar em casa. Dessa maneira, amplia-se o repertório de jogos, assim como se estabelecem novas aprendizagens necessárias para conseguir jogar, como “baixar” o jogo, visto que na escola o jogo já está disponível no *tablet*. Entende-se pelas afirmações das professoras que só a partir do incentivo delas é que as crianças passaram a realizar também os jogos educativos em casa, o que antes não acontecia. Essa situação pode auxiliar no processo de alfabetização das crianças, visto que os jogos realizados em sala têm esse objetivo.

Também se considera que as professoras disseram que as crianças parecem ter mais acesso ao celular. Em especial, um comentário da Professora 3 revela que os alunos usam bastante Internet pelo celular, entrando no Youtube e nas redes sociais. Essa professora expõe o fato de possuir um grupo de *WhatsApp* com os pais dos seus alunos, indicando mais uma vez que possuem acesso a esses aparelhos em casa. Esse dado está de acordo com a 30ª Pesquisa Anual de Administração e Uso de Tecnologia³, que aponta 230 milhões de celulares ativos no Brasil.

O celular tem múltiplas funções, é compacto e seu preço é o mais acessível em relação ao custo-benefício, comparado a outros equipamentos digitais, como computador e *tablet*. Faz ligações, filma, fotografa, entra na Internet, entre muitas outras funções. Dificilmente encontramos adultos (e muitas vezes crianças) que não têm celular com acesso à Internet, ainda que essa situação não seja constante (no caso dos pré-pagos, em que podem acabar os créditos); a maioria dos estabelecimentos comerciais possui rede de *wifi* para seus clientes. Ainda há a possibilidade de baixar jogos que não necessitam de Internet para jogar.

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 nelas para além dos jogos e das redes sociais. Precisam ser ensinadas a usarem para além da diversão, ou seja, para saber buscar informações confiáveis, ler criticamente, desenvolver habilidades que as permitam participar ativamente do mundo digital.

³ Pesquisa realizada pela Fundação Getúlio Vargas de São Paulo (FGV-SP) em 2019. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/325395397_Pesquisa_Anual_do_Uso_de_TI_Administracao_de_Recursos_de_Informatica>. Acesso em 18/02/2019.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação foi delineada a partir da seguinte questão norteadora: de que maneira as práticas pedagógicas com uso das tecnologias digitais favorecem a aprendizagem das crianças durante o processo de alfabetização? Assim, com o objetivo geral de analisar as práticas pedagógicas dos professores alfabetizadores que utilizam as tecnologias digitais, foram propostos os seguintes objetivos específicos: a) Identificar os usos das tecnologias digitais valorizados pelos professores e alunos participantes da pesquisa; b) Especificar as práticas pedagógicas digitais utilizadas pelos docentes alfabetizadores; c) Verificar os propósitos/objetivos traçados pelo professor para o uso das tecnologias digitais; d) Entender a relação da criança com os meios tecnológicos no seu processo de aprendizagem.

Para alcançar esses objetivos, optou-se por um estudo de caso do tipo etnográfico, que foi realizado em duas etapas. A primeira etapa foi a coleta de dados, obtida por observação dos espaços da escola, observação das aulas com *tablets* e aulas na sala de informática, análise documental e realização de entrevistas com três professoras alfabetizadoras. A segunda etapa foi a análise dos dados, que se deu por meio da técnica de análise de conteúdo, de acordo com Franco (2005), a partir da qual emergiram três categorias de análise: formação dos professores, práticas pedagógicas digitais e relação da criança com os meios tecnológicos. Analisadas essas categorias, revelaram-se os resultados obtidos.

Constatou-se que as tecnologias digitais são importantes para a prática pedagógica, contribuindo com os processos de ensino e aprendizagem. Foram identificados como principais equipamentos tecnológico-digitais utilizados os *tablets* e os computadores. Por meio deles, a ferramenta pedagógica digital mais utilizada pelos educadores foi o jogo educativo e interativo, atividade essa que tem regras definidas e objetivos claros capazes de envolver os jogadores para resolver problemas. Também foram observadas atividades voltadas ao domínio técnico do uso do computador, como digitação de atividades relacionadas ao auxílio da alfabetização. As atividades foram planejadas e articuladas aos objetivos do conteúdo didático.

Durante as atividades, as professoras tiveram uma atitude mediadora do conhecimento, trazendo contribuições marcantes ao processo de aprendizagem, especificamente para a alfabetização da criança, mudando o suporte para ensinar e usando ferramentas pedagógicas que suscitavam e aprimoravam distintas habilidades, apesar de não conseguirem ainda, inovar e utilizar todas as potencialidades possíveis e existentes. Considerando as concepções das educadoras sobre o uso das tecnologias digitais, é possível inferir que elas reconhecem que as ferramentas tecnológicas contribuem para a prática educativa e para a aprendizagem dos

estudantes na medida em que se conectam à realidade deles. Ao se considerar a experiência das crianças fora do contexto escolar, reconhecendo que elas utilizam os recursos tecnológicos digitais no seu contexto cultural, está se promovendo uma aprendizagem mais significativa e proporcionando maiores alcances nas representações mentais do sujeito sobre o objeto de conhecimento.

Nesse sentido, na concepção dessas educadoras, a tecnologia digital contribui para o aumento do interesse dos estudantes e amplia a interação que, aliada a uma mediação pedagógica, intensifica o processo de aprendizagem. Ainda sob o ponto de vista das educadoras, verifica-se que as tecnologias digitais são aliadas importantes para a aprendizagem dos estudantes pelo fato de que há ampliação do acesso ao conhecimento e da aprendizagem por descobertas.

Na realidade pesquisada (lócus desta investigação) e para os sujeitos participantes da investigação, as tecnologias digitais estão presentes na sala de aula enquanto ferramentas pedagógicas, pois há disponibilidade de equipamentos na escola. Além da sala de informática, também estão disponíveis as lousas digitais e os *tablets* para serem utilizados nas salas de aula. No que tange ao acesso à Internet, esse ainda é um ponto frágil, o que implica restringir algumas propostas de atividades a serem realizadas *online*.

De acordo com os achados desta pesquisa, é preciso reconhecer que há uma prática mais ampla e sistemática do uso das tecnologias digitais pelas educadoras, as quais estão disponíveis na escola. No entanto, há evidências de que, mesmo havendo disponibilidade de equipamentos tecnológico-digitais na escola, esse recurso é usado com significativa influência tradicional dos processos de ensino e aprendizagem, voltados para ilustração e fixação dos conteúdos.

Aliada a essa observação encontra-se a concepção das educadoras, que compreendem as TIC como boas possibilidades para melhor transmitir o conhecimento. Da mesma forma, há ainda o entendimento de que, por meio das tecnologias digitais, há maior atratividade e dinamicidade das aulas. Portanto, verifica-se que o foco do seu uso está ainda bastante atrelado ao processo de ensino e ao educador, mais do que ao processo de aprendizagem e ao estudante. Entretanto, mesmo reconhecendo a sua importância nos processos pedagógicos de ensino e de aprendizagem, as tecnologias digitais ainda são consideradas complementares ao trabalho do educador, sobretudo quando são entendidas como auxiliares na aula. Assim, mais do que concentrar-se no conteúdo em si, cujas atualizações, nesse contexto, renovam-se num período cada vez menor, concentra-se em como o estudante pode aprender a potencializar seus processos cognitivos, garantindo que aprenda continuamente, com qualidade.

Com base no levantamento bibliográfico, nas observações, nas entrevistas e na concepção dos educadores da escola lócus desta pesquisa, torna-se relevante considerar ainda que é preciso avançar no sentido de que haja maior flexibilidade nos percursos entre os conteúdos e a ampliação das relações existentes entre eles, a fim de potencializar os próprios processos de aprendizagem, considerando maior ação e protagonismo do estudante nessa construção em detrimento do mero papel de receptor, mesmo que a transmissão seja feita com maior atratividade.

Com esse estudo, verificamos, também, que o contato dos estudantes com as tecnologias digitais no ambiente escolar, em grande parte, é proporcionado pelos educadores ao utilizá-las para ilustrar e fixar o conteúdo trabalhado em sala de aula. Esse contato é marcado por acessos em espaços e tempos específicos para isso, restringindo as possibilidades de seu uso pelo estudante. Para as educadoras participantes deste estudo, os jogos contribuem para a aprendizagem, pois torna os conhecimentos acessíveis a todos e, pelo uso das tecnologias digitais, ampliam-se possibilidades para discussão e trocas colaborativas, aumentando, assim, a interação dos estudantes com o professor, com os colegas e com o objeto de conhecimento. Porém, com maior flexibilidade de uso das tecnologias digitais em relação aos tempos e aos espaços, também seria possível explorar, com elas, a maior atuação do estudante, seu protagonismo relacionado à criação, colaboração em rede, pesquisa, interação, consumo e produção do conhecimento, tornando esse um objetivo pedagógico.

Nesse sentido, para além de almejar aulas mais atrativas e dinâmicas – através da ilustração e fixação do conteúdo por meio de distintas linguagens que, na perspectiva desses educadores, contribuem para uma melhor representação mental e, por conseguinte, melhor compreensão do conteúdo por parte do estudante –, é importante que haja uma transformação das intencionalidades pedagógicas aliadas às tecnologias digitais, para que, com isso, sejam ampliadas as possibilidades viáveis para a aprendizagem efetiva do estudante associada a elas. Reforça-se aqui, ainda seguindo essa ideia, que as tecnologias utilizadas, em grande parte, relacionam-se ao lúdico por meio dos jogos, confirmando que a atuação dos estudantes, mediada pelas tecnologias digitais, além de restrita no que diz respeito aos tempos e espaços de aprendizagem, é restrita no que se refere à proposta pedagógica. Desse modo, embora elas auxiliem para a aprendizagem dos estudantes, as tecnologias digitais são compreendidas como complementares nesse processo. É preciso, então, ir além, tornando o trabalho realizado com as tecnologias digitais muito mais do que um recurso, mas uma abordagem pedagógica que possibilite a potencialização dos processos de aprendizagem, pois, por meio delas, desequilíbrios na estrutura cognitiva podem acontecer pelas diferentes linguagens exploradas e

pelos alcances de representação que possibilitam a reflexão e a formação de novas estruturas cognitivas. Para tanto, torna-se elemento essencial a reflexão, com profundidade, sobre as intencionalidades necessárias que precisam estar permeadas nas práticas pedagógicas a fim de que se possa responder com as tecnologias digitais, mais do que apenas atrair a atenção do estudante para a aula. Faz-se necessário que se pense efetivamente no que se pretende da Educação e como as tecnologias digitais podem auxiliar na inclusão digital, preparando o estudante para ser um cibercidadão.

Logo, ao invés de adequar tendências pedagógicas de tempos decorridos aliando às tecnologias digitais, é preciso reavaliar, substancialmente, os objetivos atuais da Educação, a fim de que as intencionalidades influenciem práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade. Cabe destacar que as tecnologias digitais só podem ser otimizadas no processo de ensino e aprendizagem para além de si mesmas, isto é, da sua instrumentalidade quando houver mediação pedagógica adequada para que sejam efetivas no processo pedagógico aliado às tecnologias digitais.

Nesse sentido, pelo rápido e fácil acesso às informações e pelas diferentes linguagens que podem ser exploradas, características da cibercultura, há maior dinamização das interações dos estudantes com o objeto de conhecimento, com o educador e entre eles mesmos, ampliando a participação e colaboração em aula e transformando a comunicação e o diálogo presentes nessa relação como potencializadores do conhecimento. Além disso, em razão do aumento da interação, a mediação em sala de aula ganha dinamicidade e torna-se mais colaborativa, enfraquecendo as relações hierárquicas frente ao conhecimento e ampliando a comunicação. Por conta disso, podemos compreender que há a tendência de que desequilíbrios aconteçam, perturbando estruturas assimilatórias, tanto dos estudantes quanto do próprio educador, através de problematizações que surgem no processo dialógico e que fazem com que estruturas cognitivas mais elaboradas se formem. Todavia, é preciso considerar que, mesmo diante disso, no contexto desta pesquisa, ainda não são exploradas mediações pedagógicas que contemplem outros espaços e tempos de aprendizagem por meio das tecnologias digitais, ficando restrito aos tempos e espaços – ainda físicos – pré-estabelecidos, apesar da possibilidade de utilização em outros momentos.

Ao entender a Educação como um direito, é preciso que a educação tecnológica constitua parte do currículo escolar a fim de propiciar a inclusão digital de forma responsável, ética e compromissada com a aprendizagem dos alunos. Os documentos institucionais analisados apontam para a importância das tecnologias digitais para os processos pedagógicos, considerando, para tanto, o reconhecimento de que existem novas maneiras de ser, de se

relacionar e de agir no mundo, mediadas pelas tecnologias digitais, que ocasionam transformações em diversas áreas, assim como na Educação. Tais documentos apontam, ainda, que são realizadas sequências didáticas nas salas de aula a partir dos conteúdos dispostos no currículo e que se estendem às tecnologias digitais, com o objetivo de complementar e auxiliar a aprendizagem de maneira significativa, o que foi observado na prática.

Cabe ressaltar que há a preocupação relacionada à formação continuada das educadoras para a utilização de tais tecnologias, a fim de que possam estar habilitadas a utilizá-las de modo a potencializá-las na prática pedagógica, otimizando-as para a aprendizagem dos estudantes. A escola oferece formações, mas são pontuais, instrumentais e não conseguem abranger os professores que chegam na escola ao longo do ano. Essa preocupação vem ao encontro da falta de políticas públicas municipais voltadas à formação pedagógica nesse tema.

É preciso, porém, retomar que, pelas evidências obtidas na observação dos espaços da escola e na resposta das educadoras durante as entrevistas, as tecnologias digitais ficam, nesse contexto do estudo, mais disponíveis para elas, sendo usadas mais para a exploração e explanação dos conteúdos do que para o estudante e seu próprio uso para a aprendizagem.

Ainda é preciso considerar que há tecnologias, como a lousa digital, pouco utilizadas pelas educadoras, o que implica inferir que é preciso maior formação docente a fim de que possam conhecer todas as tecnologias disponíveis e que saibam fazer uso delas nos processos pedagógicos, com proficiência e consciência das possibilidades que podem ser exploradas.

Logo, ainda há um distanciamento expressivo no que diz respeito às possibilidades das tecnologias digitais serem utilizadas nos processos de ensino e aprendizagem, que poderá ser dirimido com a resignificação dos papéis dos educadores e dos estudantes através da formação docente, pois entendemos que é por meio da provocação e da problematização que as perturbações e desequilíbrios acontecerão, gerando novas ações e aprimoramentos das estruturas do conhecimento. Por meio disso é que o educador, assim como o estudante, poderá transformar ações e, portanto, práticas pedagógicas, de modo que estejam alinhadas às mudanças oriundas pelo uso das tecnologias digitais. Por meio dessa investigação, entende-se que é preciso caminhar de forma mais acelerada e eficaz em relação à otimização das tecnologias digitais na escola, isso porque, comparando esse estudo com os estudos, dissertações e teses relacionadas ao tema, já citados no corpo desta pesquisa, verificamos que há significativas aproximações em relação aos achados, os quais denotam uma caminhada lenta de inovação e transformação das práticas pedagógicas. Sendo assim, torna-se importante ter disponíveis as tecnologias digitais e fazer uso delas com a reflexão necessária sobre os reais objetivos pretendidos com elas, a fim de que estejam consonantes com os modos de ser,

(con)viver, aprender, comunicar-se, realizar diversificadas tarefas, consumir e produzir informações. Caso contrário, visto o papel transformador da Educação, corremos o risco de manter práticas pedagógicas que pouco dialogam com a realidade dos estudantes, bem como com as possibilidades e necessidades sociais que dela emergem.

Diante disso, para que haja uma efetiva inovação, que vá além de mudanças superficiais – pela tendência a manter práticas enraizadas em concepções que já não respondem ao contexto vivido – e que altere substancialmente a natureza dessas práticas, é preciso que a inovação tecnológica esteja atrelada à inovação pedagógica. Para tanto, a formação docente eficaz e atual é sugestão de relevância deste estudo, sobretudo na ressignificação de crenças de modelos vividos e na proficiência necessária para compreender e criar possibilidades das tecnologias digitais nos processos pedagógicos. Por isso, sugere-se, para estudos futuros, o aprofundamento das relações existentes entre as concepções pedagógicas encontradas neste estudo e a prática efetiva do educador. Aprofundar tais achados com a ação do educador e do estudante, bem como com o encadeamento dessa relação na construção de conhecimentos a partir das tecnologias digitais, será importante para compreender ainda melhor as concepções que regem o trabalho pedagógico e também para identificar necessidades, de modo objetivo, para avançar em relação aos achados. Essa investigação nos aponta, portanto, que não basta apenas que os espaços da escola estejam instrumentalizados com as tecnologias digitais. É preciso que, além disso, o educador também conheça as possibilidades que delas decorrem, tendo formação adequada para utilizá-las e mediação pedagógica consoante à inclusão social e digital que fomenta a formação de um cidadão que é protagonista do seu desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fábio Junior. **Os professores do ensino fundamental e suas concepções sobre o uso das tecnologias digitais nas suas práticas pedagógicas**. 2016. 109 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Sapucaí, Porto Alegre, 2016.

ANDRÉ, Marli E. D. A. Cotidiano escolar e práticas sócio pedagógicas. **Em Aberto**, Brasília, ano 11, n. 53, jan./mar. 1992.

_____. **Etnografia da prática escolar**. Campinas-SP: Papirus, 1995.

BALDO, Claudia Helena Araujo. **A influência do letramento digital no processo de alfabetização: contribuições para a aquisição da escrita**. 2018. 198 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto-SP, 2018.

BARBOSA, Andreza. Implicações dos baixos salários para o trabalho dos professores Brasileiros. **Revista Educação e Políticas em Debate**, v. 2, n. 2, p. 384-408, jul./dez. 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/21902/12112>>. Acesso: 15/02/2020.

_____. **Os salários dos professores brasileiros: implicações para o trabalho docente**. 2011. 208 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de São Paulo, Araraquara-SP, 2018.

BELLONI, M. L.; GOMES, N.G. Infância, mídias e aprendizagem: autodidaxia e colaboração. **Edu. Soc.** [on-line], v. 29, n. 104, p. 717-746, 2008.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Qualitative research for education**. Boston: Allyn and Bacon, Inc., 1982.

BRANDÃO, Ana Carolina Perrusi Alves *et al* (Orgs.). **Jogos de Alfabetização**. Brasília/Recife: Ministério da Educação/UFPE-CEEL, 2009.

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, 2013.

_____. Ministério de Educação. **PDE: Caderno de Orientações**. Brasília: MEC, 2007.

_____. Ministério de Educação. **Base Nacional Comum Curricular MEC**, 2018.
Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 28/01/2020

_____. Ministério de Educação. Lei nº 10.172/2001. **Plano Nacional da Educação**. Brasília: MEC, 2001.

_____. Ministério de Educação. Lei nº 13.005/2014. **Plano Nacional de Educação 2014-2024**. Brasília: MEC, 2014.

_____. Ministério da Educação. Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa. Ano 01: Unidade 01. **Currículo na alfabetização: concepções e princípios**: Brasília: DF, 2012.

_____. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério de Educação. **Rede Nacional de Formação Continuada de Professores de Educação Básica**. 2006. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/Rede/catalog_rede_06.pdf>. Acesso em: 28/02/2019.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. Projeto de **Lei do Plano Nacional de Educação (PNE 2011/2020)**, 2010. Disponível em: <<http://bd.camara.gov.br>>. Acesso em: 28/02/2019.

COSCARELLI, C. V. Alfabetização e letramento digital. *In*: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa. **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3. ed. 2007. E-book.

DANYLUK, O. S. **Alfabetização Matemática: a escrita da linguagem matemática no processo de alfabetização**. 1997. 197 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

FAGUNDES, L. C. **Podemos vencer a exclusão digital**. São Paulo: ed. Abril, 2004. Entrevista nova escola, ed. 172. Disponível em: <http://novaescola.abril.com.br/index.htm?ed/172_mai04/html/fala_mestre>. Acesso em: 12/01/2019.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Alfabetização matemática. *In*: **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação** / Ministério da Educação, Secretaria de

Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2014, p. 27-32.

FORMOSINHO, João. **Formação de professores: Aprendizagem profissional e ação docente.** Porto: Porto Editora, 2009.

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.* Coleção Linguagem e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. E-book.

FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. **Análise de conteúdo.** 2. ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** Tradução de Claudia Schilling. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1968.

_____. **Conscientização, teoria e prática da libertação:** uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. Tradução de Kátia de Mello e Silva. São Paulo: Cortez e Moraes, 1980.

_____. **Educação e mudança.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

_____. **Pedagogia da autonomia:** Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra (Coleção Leitura), 1996.

_____. **Pedagogia da esperança:** um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

_____. **Pedagogia da indignação:** cartas pedagógicas e outros escritos. São Paulo: UNESP, 2000.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GALASSE, Bruno Tonhetti. **Narrativas de práticas em educação e tecnologia:** a trajetória do professor digital. 2016. 123 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade metodista de São Paulo, São Bernardo do Campo, 2016.

GARCÍA-VALCÁRCEL MUÑOZ-REPISO, A. **Tecnología educativa**; implicaciones educativas del desarrollo tecnológico. Madrid: La Muralla, 2003.

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores: condições e problemas atuais. **Revista Internacional de Formação de Professores (RIFP)**, Itapetininga-SP, v. 1, n. 2, p. 161-171, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.itp.ifsp.edu.br/index.php/RIFP/article/view/347/360>>. Acesso em: 15/02/2020.

_____; BARRETO, Elba Siqueira de Sá. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

_____; _____. ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo de Afonso. **Políticas docentes no Brasil**: um estado da arte. Brasília: UNESCO, 2011.

GLOSSÁRIO CEALE. Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. **Letramento digital**, s/a. Disponível em: <<http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/letramento-digital>>. Acesso em: 22/10/2019.

GOMES, Suzana dos Santos. Infância e tecnologias. *In*: COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016.

GUERRA, Daniela Caon. **Práticas pedagógicas apoiadas por tecnologias digitais**: um estudo de caso no ensino fundamental. 2017. 102 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional**: formar-se para mudanças e incertezas. São Paulo: Cortez, 2009.

KAMIANECKY, Mychele. **Tecnologias digitais nos anos iniciais do ensino fundamental**: concepções docentes e possibilidades para a aprendizagem. 2017. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade La Salle, Canoas-RS, 2017.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas-SP: Editora Papirus, 2003. E-book.

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

KOLOGY, Helena. Maquinomem. *In*: KOLOGY, Helena. **Helena Kolody por Helena Kolody**. Rio de Janeiro: Luz da Cidade Promoções artísticas Ltda., Coleção Poesia Falada, n. 4. 2000.

LANDIN, Rita de Cassia de Souza. **Softwares educativos no contexto da alfabetização e do letramento nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2015. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos-SP, 2015.

LANKSHEAR, C.; KNOBEL, M. Digital Literacy and Digital Literacies: Policy Pedagogy and Research Considerations for Education. **Digital Kompetanse**, v. 1, p. 12-24, 2006. Disponível em: <http://www.idunn.no/ts/dk/2006/01/digital_literacy_and_digital_literacies_policy_pedagogy_and_research_cons?languageId=2>. Acesso em: 05/01/2020.

LEITE, C. A. R.; LEITE, E. C. R.; PRANDI, L. R. A aprendizagem na concepção histórico cultural. **Akrópolis**, Umuarama-PR, n. 4, p. 203-210, out./dez. 2009.

LIBÂNIO, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola: Teoria e Prática**. Goiânia: Editora Alternativa, 2004.

LONGARZO, Jussara Cascaes. **Letramento digital na voz dos professores de Língua portuguesa dos anos finais do ensino fundamental**. 2016. 128 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade da Região de Joinville, Joinville-SC, 2016.

LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagem qualitativa**. São Paulo: Editora Pedagogia e Universitária, 1986.

MARCELO, Carlos. A identidade docente: constantes e desafios. **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 109-131, ago./dez. 2009. Disponível em: <<http://formacaodocente.autenticaeditora.com.br>>. Acesso em: 01/04/2018.

MARFIM, Lucas. **Sociedade informacional entre demandas e contradições: os limites e as potencialidades para integrar as tecnologias digitais de informação e comunicação às práticas educativas na formação inicial do pedagogo – estudo de caso junto aos licenciandos da Universidade Federal de São Paulo**. 2017. 267 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos-SP, 2017.

MARQUES, Patrícia Batista; CASTANHO, Irene Siqueira. O que é a escola a partir do sentido construído por alunos. **Revista Semestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 23-33, jan./jun. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pee/v15n1/03.pdf>>. Acesso em: 01/04/2019.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. *In*: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas-SP: Papyrus, 2000.

MORAES, Maria Candida. Informática educativa no Brasil: um pouco de história. **Em Aberto**, Brasília, Ano 12, n. 57, p. 17-26, jan./mar. 1993.

MORAN, José Manuel. **Leituras dos meios de comunicação**. São Paulo: Pancast, 1993.

_____. **Educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas-SP: Papyrus, 2007.

MORGADO, José Carlos. Modelos de profissionalidade docente. *In*: MORGADO, José Carlos. **Currículo e profissionalidade docente**. Porto: Porto Editora, 2005.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. **Educação e letramento**. São Paulo: UNESP, 2004.

NETO, C. Aprendizagem, desenvolvimento e jogo de actividade física. *In*: GUEDES, G. (Ed.). **Aprendizagem Motora: problemas e contextos**. Lisboa: Edições FMHM, 2001, p. 193-220.

NÚCLEO DE TECNOLOGIA DIGITAL DE JOINVILLE. 2016. Disponível em: <<http://ntmeducar.blogspot.com/search/label/Escola%20Digital>>. Acesso em: 19/11/2019.

PEREIRA, João Thomaz. Educação e Sociedade da Informação. *In*: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs.). **Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Coleção Linguagem e educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. E-book.

PESCE, Marly Krüger de. **Autonomia do aluno: uma possibilidade na prática do professor de língua inglesa**. 2002. 102 f. Dissertação (Mestrado em Letras) – Universidade Regional de Blumenau – FURB, Blumenau-SC, 2002.

PONTE, J. P. **Tecnologias de informação e comunicação na formação de professores: Que desafios?** 2004. Disponível em: <<http://www.campus-oei.org/revista/rie24a03.htm>>. Acesso em: 15/10/2019.

PONTES JUNIOR, João de; TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. Alfabetização digital: proposição de parâmetros metodológicos em competência informacional. **Inf. & Soc.**, João Pessoa, v.19, n. 2, p. 81-98, maio/ago. 2009.

PRENSKY, Marc. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. 2001. Disponível em: <<http://crisgorete.pbworks.com/w/file/attach/58325978/Nativos.pdf>>. Acesso em: 13/06/2019.

RIBEIRO, A. E. Letramento digital: um tema em gêneros efêmeros. **Revista da Abralin**, v. 8, n. 1, p. 15-38, jan./jun. 2003.

RIBEIRO, A. L. Jogos online no ensino-aprendizagem da leitura e da escrita. *In*: COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016.

_____; COSCARELLI, C. V. Jogos Online para Alfabetização: o que a Internet oferece hoje. *In*: III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO. **Anais...** Belo Horizonte/MG, outubro de 2009.

RIBEIRO, V. M. (Org.). **Letramento no Brasil**: reflexões a partir do INAF 2001. São Paulo: Global, 2003.

ROLDÃO, Maria do Céu. Que é ser professor hoje? *In*: **A profissionalidade docente revisitada**. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa, 2008.

ROSA, Maria Virginia de Figueiredo Pereira do Couto. **A entrevista na pesquisa qualitativa**: mecanismo de validação dos resultados. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

SAMPAIO, Marisa; LEITE, Ligia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2003.

SANTOS, Iracy de Sousa. **As novas tecnologias na educação e seus reflexos na escola e no mundo do trabalho**. 2005. Disponível em: <http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinppIII/html/Trabalhos2/Iracy_de_Sousa_Santos.pdf>. Acesso em: 19/11/2019.

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.

SILVA, H. *et al.* Inclusão digital e educação para a competência informacional: uma questão de ética e cidadania. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 1, p. 28-36, jan./abr. 2005.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Exclusão digital**: a miséria na era da informação. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2001.

SOARES, Magda. **Alfabetização e letramento**. São Paulo: Contexto, 2003.

_____. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.

_____. Letramento e Escolarização. *In*: RIBEIRO, Vera Masagão (Org.). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global, 2004.

_____. Letramento e escolarização. *In*: RIBEIRO, V. M. (Org.). **Letramento no Brasil, reflexões a partir do INAF 2001**. São Paulo: Global, 2001.

SOARES, S. G. **Arquitetura da identidade: sobre educação, ensino e aprendizagem**. São Paulo: Cortez, 2000.

SOUZA NETO, Alaim. **Do aprender ao ensinar com as tecnologias digitais: mapeamento dos usos feitos pelos professores**. 2015. 397 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

STAHL, Marimar M. Formação de professores para uso das novas tecnologias de comunicação e informação. *In*: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Magistério: construção cotidiana**. Petrópolis-RJ: Editora Vozes, 1997.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.

TELES, Rosinalda Aurora de Melo. Direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento: a Matemática como instrumento de formação e promoção humana. *In*: **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional**. Brasília: MEC, SEB, 2014, p. 38-44.

TFOUNI, L. V. **Letramento e Alfabetização**. São Paulo: Cortez, 1995.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 2007.

VEEN, Win; VRAKKING, Ben. **Homo Zappiens**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VIANNA, H. M. **Pesquisa em educação – a observação**. Brasília: Plano Editora, 2003.

VIEIRA, Paulo Luiz. **Formação docente e tecnologias digitais**: estudo de caso da pedagogia da UNIFESP sob enfoque dialógico. 2017. 256 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP, São Paulo, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

_____. **Formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

_____. **Obras escogidas II**. Madrid: Centro de Publicaciones del M.E.C. y Visor Distribuciones, 1993.

ZACHARIAS, Valéria Ribeiro de Castro. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. *In*: COSCARELLI, Carla Viana. **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola, 2016, p. 16-29.

APÊNDICE A – Entrevista

1. Turma: Número de alunos:
2. Qual a sua idade?
3. Há quanto tempo atua como alfabetizador (a)?
4. Qual sua formação?
5. Recebeu formação ou curso para o uso das tecnologias na escola? Qual?
6. Qual é a utilidade das TICs (tecnologia de informação e comunicação) na sua vida pessoal?
7. E profissional?
8. A escola estimula a utilização de recursos tecnológicos? Como?
9. Você usa computador ou outra ferramenta digital para planejar suas aulas? Como?
10. Quais seus critérios/propósitos ao escolher as tecnologias digitais para uma atividade?
11. Quais recursos digitais você utiliza nas aulas? Explique.
12. Você utiliza sites e *softwares* educativos? Quais? Como? Exemplifique.
13. Como você percebe a relação da criança com os meios tecnológicos?
14. Você percebe se seus alunos têm acesso à tecnologia em casa?
15. Você utilizou alguma ferramenta digital com seus alunos que não atingiu os objetivos esperados? Quais recursos foram utilizados?
16. Quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que contribuem para a aprendizagem dos estudantes em processo de alfabetização e letramento?

APÊNDICE B – Entrevista 1

P: Vamos lá.... Qual que é a tua turma?

E1: Minha turma é do 1°.

P: Qual que é o número de alunos que têm?

E1: Vinte e seis alunos.

P: Vinte e seis alunos, qual é a sua idade?

E1: Trinta e cinco anos.

P: Quanto tempo atua como alfabetizadora?

E1: Nove anos.

P: Qual que é a tua formação?

E1: Pedagogia, séries iniciais e educação infantil e pós-graduação em gestão escolar.

P: É, você recebeu formação ou curso para o uso de tecnologias na escola?

E1: Acho que não.

P: Não?

E1: Só aqui na escola.

P: Sim, é.

E1: Na faculdade, não.

P: É, não, na escola mesmo.

E1: Na escola sim, 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, é, teve na sala lá da informática também, pra pesquisar, pra conhecer, é, aqui na escola devo ter tido, assim, uns de cinco pra mais, teve um da lousa digital, né, da, daquela, daquele dispositivo ali que a gente acaba mexendo no nosso próprio quadro aqui, e ele deu algo daquele, deu do *tablet*.

P: O diretor?

E1: O diretor.

P: Tá, qual que é a utilidade das TIC's, que no caso é a tecnologia de informações e comunicação na sua vida pessoal? Cê utiliza bastante a tecnologia na sua vida pessoal?

E1: Humm, utilizo, mas eu tenho bastante dificuldade ainda em alguns, alguns procedimentos e algumas coisas, por exemplo baixar música, é uma dificuldade que eu tenho ainda, não consigo, mas eu uso.

P: Tu usa pra quê, assim?

E1: Pro dia a dia, uso com os filhos aplicativo de joguinhos, é, aplicativos no celular a maioria, né, banco. E com a escola, aqui em relação à escola, procuro nos *tablets* os jogos e, e daí mais um material pedagógico que eu procuro pela Internet, Google.

P: É, a escola estimula a utilização dos recursos tecnológicos?

E1: Estimula.

P: Como?

E1: O diretor traz várias, é, vários aplicativos, ideias, é, se for pago ele compra pelo cartão da Google Play e se o aplicativo for bom ele paga o aplicativo para a escola ter, é, os *tablets* estão sempre funcionando, tem uma pessoa que organiza, que traz, a gente precisa fazer o planejamento, então eu acho que isso tudo é um estímulo pro uso.

P: Você usa computador ou outra ferramenta digital para planejar suas aulas?

E1: Sim, computador e *tablet* pra planejar as aulas do *tablet*.

P: Tu usa como? Entrando, pra entrar na Internet?

E1: O *tablet*? O computador eu entro na Internet e a gente manda as cópias via e-mail pra escola pra fazer impressão, é, têm meus arquivos lá do meu 1° e daí em sites de buscas, alguma coisa diferente. E daí o *tablet* uso mais, assim, pra ver o jogo, pra buscar um jogo diferente, aí fazer um planejamento.

P: Ali que você falou que o diretor traz esses jogos, é compartilhado nas reuniões pedagógicas ou em outro momento também?

E1: Se eu encontrar um outro em outro momento e apresentar pra ele, ele olha, ele, né, ou se ele encontra e traz em outro momento a gente também conversa.

P: Por exemplo, ele encontrou lá e falou “oh, achei esse jogo, o que vocês acham?”. Na hora do recreio, coisas assim, não? Na sala dos professores.

E1: Não, não ocorreu ainda assim dessa forma, às vezes um professor acaba comentando com outro ou a gente vai até a sala dele e fala com ele, e, mas quando o *tablet* chegou e que era novidade, ele conversava na sala dos professores e, né, “tem joguinhos, tenho o cartão do Google se vocês encontrarem”.

P: Ahã, legal. Quais são seus critérios, propósitos ao escolher as tecnologias digitais para uso de atividade?

E1: Então, 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. No início do ano, sequência do alfabeto, mas eu procuro sempre trazer um,

assim, 7 erros, uma coisa assim pra descontrair um pouquinho também, o que traz um pouco de conhecimento, mas da forma mais descontraída.

P: É, tu faz isso a partir do nível de escrita deles ou não?

E1: Sim, a partir do desenvolvimento da turma.

P: É, eu percebi que nas últimas aulas com o *tablet* eles já começaram palavras mais complexas, né, e no começo eram palavras mais simples.

E1: A letra também, né, então, 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 têm mais jogos, né.

P: Vocês não utilizam, mas apresentam a *script*?

E1: Sim.

P: Você utiliza *sites* e *softwares* educativos?

E1: Em aula, fora da aula?

P: Os dois.

E1: Pra planejar eu procuro em *sites* e *softwares*, né. Em aula, no *tablet* quando nós fazemos o planejamento da aula informatizada também, às vezes um aplicativo legal, um *site* que tivesse um vídeo, um jogo legal.

P: Mas assim, tu não tem um específico?

E1: Não.

P: Tu vai entrando e tu vai olhando aquilo que te interessa?

E1: Ahã.

P: Como você percebe a relação das crianças com os meios tecnológicos?

E1: Repete a pergunta.

P: Como você percebe a relação das crianças com os meios tecnológicos?

E1: Avançada <*risadas*>. A criança de hoje em dia tem um bom domínio. Quando o *tablet* começou aqui na escola, é, eles mexiam só na tela do *tablet*. Hoje eles sabem onde liga, onde desliga, onde aumenta volume, sabe, então, acho que esse conhecimento, essa...

P: Esse que você diz quando começou, digamos o começo do ano.

E1: Não, três anos.

P: Ah, tá, mas eu digo assim, dessa turminha, do começo do ano, a primeira vez que entregou o *tablet* pra eles, eles já conseguiam mexer?

E1: Sim, a maioria, difícil tu encontrar uma criança que é analfabeta nesse assunto, assim.

P: Eles já conseguiam se encontrar.

E1: Alguns têm a dificuldade mais assim, da questão do dedo, passar, mas rapidinho eles já pegam.

P: Você percebe se seus alunos têm acesso à tecnologia em casa?

E1: Percebo.

P: Acho que a maioria tem.

E1: Ahã. Muitos comentam, assim, começamos a ensaiar uma música pro Natal, uma semana eles já: “professora, eu achei lá em casa, aí eu canto com a minha mãe”, então pra eles é, né. Eu não falei pra eles: “procurem no Youtube ou pesquisem, ensaiem em casa”, mas chegam comentando “ah, esse joguinho eu já fiz, professora, nesse *site*”, o Escola, tem um *site* de joguinhos na escola, fugiu o nome agora, mas eles adoram, então quando a gente coloca esse joguinho lá, eles “ai, prof, eu jogo esse aí em casa, minha mãe botou pra mim”, percebe.

P: Legal, você utilizou alguma ferramenta digital com seus alunos que não atingiu os objetivos esperados? Teve algum, assim?

E1: Teve, já teve, às vezes a gente traz o jogo numa perspectiva, né, de que eles vão conseguir, de que eles vão entender e vão conseguir fazer, e às vezes é muito complexo, tem que parar e explicar tudo de novo e no primeiro semestre aconteceu de eu trazer o jogo, só que ele tinha palavra, tinha o desenho e tava o alfabeto distribuído na borda do *tablet*, daí eles não entenderam onde pegar as letras e fugia, sabe, então.

P: Mas tu não lembra o nome do jogo?

E1: Não.

P: Quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que contribuem para a aprendizagem dos estudantes em processo de alfabetização e letramento?

E1: Vai lá, de novo.

P: Quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que contribuem para a aprendizagem dos estudantes em processo de alfabetização e letramento?

E1: Quais as práticas pedagógicas.

P: Digitais. O que tu faz de digital na tua aula que acha que contribui para o processo deles de alfabetização e letramento?

E1: Bem, até o meio do ano, a gente tinha a questão da aula de informatizada, então, né, e tem vídeos e tal, a gente colocava imagens e quadradinhos para eles escreverem o nome daquela palavra, daquele desenho, né. E como a turma é dividida em dois grupos, eu dividia os que tinham dificuldade e aí eu conseguia dar uma atenção individual, porque aí às vezes na sala é mais complicado, então processo lá na sala informatizada, quando a gente escreve as palavras, eu gosto desse momento porque é um momento que eu consigo individual, passar em cada

criança, assim, e dar uma atenção mais especial, é, com os *tablets*, eu percebo que eles apresentam, é diferente de escrever, então, né, às vezes a criança tem a dificuldade de escrever aquela sílaba que ela pensa, e no *tablet* a sílaba tá ali pra ela procurar, então é um caminho diferente, ao invés dela escrever, ela vai procurar.

P: Mas tu acha que isso é mais fácil pra eles?

E1: É um outro caminho, né, é um caminho diferente, às vezes do que ele já tem dificuldade.

P: Daí, no caso, você acha que eles, que facilita?

E1: Facilita.

P: Então você usa a sala de informática e o *tablet*, mais alguma coisa?

E1: Às vezes a lousa digital.

P: A lousa digital você usa pra quê?

E1: Com datas específicas, vídeos, na data de Joinville, a gente, eu fiz um vídeo no PowerPoint e imagens com a história de Joinville, na Páscoa, 7 de setembro agora, a gente buscou umas imagens, então assim, quando eu quero umas imagens da Internet ou quero passar um vídeo, a gente usa a lousa.

P: Legal. Aí normalmente, como você falou ali do PowerPoint, daí tu busca imagens, coloca no PowerPoint?

E1: É, preparo um vídeo.

P: Ah, tá, mas aí não pega vídeos do Youtube ou já aconteceu?

E1: Pego daí, também, ahã. Mas em algumas datas específicas tem o vídeo preparado, né, no folclore, no folclore, então a gente, eu combinei com eles que todos os dias a gente ia conhecer três lendas, então ali eu, a gente sempre assiste em casa, com o filho também, então chegava aqui e ligava a lousa e no Youtube a gente pegava aqueles vídeos, então “ah, hoje é o lobisomem, a iara e o Boitatá”, daí eles assistiam às três historinhas.

P: Ah, então você selecionava lá?

E1: É. Juro que vi que é bem infantil, assim, conta a lenda e traz a imagem do personagem, eles gostavam bastante, então em alguns momentos tem essa do Youtube.

P: E a Internet funciona bem legal, tu consegue?

E1: Sim, aqui tem um roteador, tranquilo.

P: Mas tão tá bom, era isso, muito obrigada.

APÊNDICE C – Entrevista 2

P: Vamos lá, qual é a turma?

E2: Segundo ano.

P: Qual que é o número de alunos?

E2: Vinte e seis alunos.

P: Qual que é a tua idade?

E2: Quarenta e quatro anos.

P: Há quanto tempo atua como alfabetizadora?

E2: Dezenove anos.

P: Qual que é a sua formação?

E2: Pedagogia.

P: Recebeu formação ou curso para o uso das tecnologias na escola?

E2: Não, nessa escola não, só na outra.

P: Qual é a utilidade da tecnologia de informação e comunicação na sua vida pessoal?

E2: É, hoje em dia a gente usa pra tudo, né. Na verdade, eu uso bastante mesmo, seja pra pesquisa, né, pros alunos ou até mesmo pro dia a dia da gente, uma fatura, entrar em um *site*, é fundamental isso.

P: É verdade. E profissional?

E2: Profissional eu uso 100%, né. Na sala informatizada, e vem auxiliar no ensino das matérias que é fornecida na sala de aula pela professora, né, uma alfabetização, mesmo.

P: A escola estimula a utilização dos recursos tecnológicos?

E2: Sim.

P: Como?

E2: Ela estimula em primeiro lugar fornecendo os computadores para a sala informatizada, além dos *tablets* que eles também utilizam.

P: Você usa computador ou outra ferramenta digital para planejar suas aulas?

E2: Sim, uso computador na escola mesmo, uso através da informática.

P: Quais seus critérios, propósitos ao escolher as tecnologias digitais para uma atividade?

E2: Qual é a pergunta?

P: Quais seus critérios, propósitos ao escolher as tecnologias digitais para uma atividade?

E2: Bom, na verdade, as atividades, elas são todas feitas através da informática e a atividade já é planejada e feita na informática, as crianças não usam nenhum outro tipo de ferramenta, a não ser mesmo o computador, o teclado.

P: Mas isso é, o que que tu busca para planejar essas aulas.

E2: Ah, eu vou atrás de *sites* ou professor da sala mesmo que me fornece, que eu devo trabalhar, né.

P: Ele te dá, por exemplo, o assunto?

E2: Ele me dá o assunto, isso, o tema, e através desse tema eu faço a atividade.

P: Quais recursos digitais utiliza nas aulas? Explique.

E2: Tipo programa, tu diz?

P: É que aqui tu fica só na aula de informática, né.

E2: É.

P: É que aqui na sala tem o multimídia, essas coisas, né, mas aqui no teu é só.

E2: É, eu uso as ferramentas do computador, que é a página do Word, né, onde eles digitam e também eles já, já ganham a atividade, é, elaborada. Onde eles vão digitar completando a atividade.

P: Você utiliza *sites* e *softwares* educativos?

E2: Sim, eu utilizo *sites* educativos, é Miara Medeiros, que é tudo sobre alfabetização, né. Ensinando alfabetização.

P: Tu sempre usa só esse, ou a maioria das vezes esse?

E2: Não, na maioria das vezes eu uso esse e tem um outro que é o Tux Paint que é mais pra pintura, daí. E também têm, também têm imagens, né, onde eles visualizam e formam uma imagem.

P: Esse Tux Paint é aquele que vem direto no computador, né?

E2: É, ele é mais pra mexer com a criatividade e imaginação neles. Pra eles é uma brincadeira, mas na verdade não, né.

P: Tem bastante coisa ali, né. Como você percebe a relação das crianças com os meios tecnológicos?

E2: Nossa, eles estão muito avançados, eles conseguem manusear muito bem, é rara a criança que tem dificuldade, eles têm em casa, né.

P: É, é isso que eu ia te perguntar, você percebe que eles têm acesso à tecnologia em casa?

E2: Com certeza.

P: Você utilizou alguma ferramenta digital com seus alunos que não atingiu o objetivo esperado? Que eles não conseguiram?

E2: É que na verdade não, tudo já é elaborado porque eles estão trabalhando em sala de aula. Na verdade, eu só complemento o que o professor já avaliou. A professora trabalhou na sala de aula a letra da música e aqui eles digitam ou completam a letra.

P: É que aqui eles não vão muito em jogos, né? Porque eu digo assim, às vezes eles entram em um jogo e não conseguiram.

E2: Não, não.

P: Hum, tá. Quais as práticas pedagógicas que utilizam tecnologias digitais que contribuem para a aprendizagem de estudantes no processo de alfabetização e letramento?

E2: Não entendi bem essa pergunta aí.

P: Quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que contribuem para aprendizagem dos estudantes no processo de alfabetização e letramento?

E2: Eu acredito que essa, que deve ser a mesma coisa que o ensaio, que foi o que te falei, o complemento 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. Agora, assim, quando eles têm uma dúvida na escrita, se é com X, se é com CH, então, aqui eles conseguem tirar essa dúvida facilmente e com isso eles aprendem e dá um ótimo resultado em sala de aula.

P: E a questão, assim, de, da própria utilização do teclado do computador, assim, é, a letra é maiúscula, o *enter*, essas coisas assim, eles tiveram dificuldade ou não?

E2: Sim, a questão do acento, acentuação, tanto é que eles passaram primeiro com a letra *script* na sala de aula e depois nós usamos aqui, que no início era só caixa alta, né. Aí depois que foi ensinado a minúscula.

P: Mas é segundo ano?

E2: Segundo ano. Daí quando eles voltam, aí sim começamos a fazer tudo, início de frase, letra maiúscula, aí sim.

P: E eles demoraram muito, assim, ou tiveram certa facilidade?

E2: Não, porque eles já viram isso no primeiro ano, então foi só reutilização, entendeu?

P: É porque eles já tinham no primeiro ano, né. Beleza, então era isso, muito obrigada.

APÊNDICE D – Entrevista 3

P: Qual que é a tua turma?

E3: Segundo ano.

P: Qual que é o número de alunos?

E3: Vinte e oito.

P: Qual que é a tua idade?

E3: Quarenta e cinco.

P: Há quanto tempo atua como alfabetizadora?

E3: Vinte e três anos.

P: Qual que é a tua formação?

E3: Pós-graduação em educação infantil e séries iniciais.

P: E é pedagoga?

E3: Ahã.

P: Você recebeu formação ou curso para o uso das tecnologias na escola?

E3: Do diretor. Fora não.

P: Qual?

E3: Ele nos fez ir um dia numa reunião pedagógica, reuniu todo mundo e deu as instruções de como que a gente deve usar tanto a sala de informática e depois os *tablets* também quando eles vieram, aí eles deram um *tablet* pra cada um professor com alguns dos recursos que tinham, né, alguns jogos, algumas sugestões, e depois a gente foi procurando e fazendo.

P: Qual que é a utilidade das TIC, as TIC's no caso é Tecnologia da Informação e Comunicação, na sua vida pessoal? O que que tu faz com a tecnologia na tua vida pessoal?

E3: Tudo, né. Não tem, né, mais como viver sem, né, é tudo, tudo, tudo, alguns anos atrás, e não fazem muitos anos, eu tava conversando esses dias, é, quando eu comecei a namorar com meu marido, na casa da minha mãe não tinha nem telefone fixo, aí no começo, quando eu comecei a trabalhar em novembro, em 2002/2001 que eu fui lá pro Quiriri, não tinha nenhuma comunicação, nem um celular, nada, mas tinha uma senhora que morava lá perto da escola que tinha um celular daquele rural, né, mas aí ele não podia andar fora, era tipo fixo, né. Os celulares tinham antena, né, eles tinham mais dinheiro, assim, então eles podiam comprar, então se às vezes acontecesse algo e precisassem falar comigo, uma emergência, aí ligavam pra lá, aí ela ia até a escola avisar, porque lá nem sinal de Internet tinha, né.

P: Mas dá um exemplo, assim, do que tu usa tecnologia no dia a dia.

E3: Do celular? Do computador?

P: Do computador, do celular.

E3: Direto, né. Meu planejamento está todo no *notebook*.

P: Na tua vida pessoal. Pra que que tu usa pra ti? Tu usa, por exemplo, aplicativo de banco?

E3: Sim, sim.

P: No celular.

E3: Sim, sim.

P: Esse tipo de coisa assim.

E3: É que a gente acaba...

P: Misturando, né.

E3: Ahã.

P: Porque a gente já está acostumada, né, e não consegue mais imaginar sem, tu viu tudo que a gente faz, né, e-mail...

E3: Claro, tudo, WhatsApp facilitou muito, né.

P: E profissional? Como tu já falou, né, teu planejamento faz utilizando...

E3: Sim, é, tudo usando o *notebook* até o WhatsApp com o grupo de pais que a gente acaba fazendo pra ter um contato mais direto, porque hoje nem todos eles têm disponibilidade de vir até a escola, conversar, já facilita, às vezes é uma dificuldade em uma tarefa, e então coloca no grupo, às vezes não sou nem eu que respondo, mas outro pai já vai ajudando, né, e já vai respondendo ali.

P: A escola estimula a utilização dos recursos tecnológicos?

E3: Sim.

P: Como?

E3: É, pois é, as salas de informática, né, que são semanais, as aulas de *tablets* que também são semanais e ainda tem o *datashow*, né, e a gente também recebeu orientação de usar e isso a gente usa bastante, né, a lousa digital não, a gente ainda não pegou muito bem, acho que a <nome da professora> pegou bem, mas os outros, por falta de uso, né, a gente acaba aprendendo usando. Mas o *datashow* de colocar imagem aqui, de produção textual, né, então coloca uma imagem e eles escrevem, as letrinhas também vistas, vídeos, é, mas é menos, listas, teve uma vez que eu fiz uma tabela com eles, uma entrevista primeiro em folha e levaram para casa pra recolher alguns dados, por exemplo, o nome completo, quantos irmãos, fruta preferida, números de animais de estimação, cor, essas coisas, e aí depois, cada um, eu fui montando tabela no *datashow*, aí eles colocaram ali e a gente foi completando da sala inteira, então eles foram digitando. Como o teclado é móvel eu ia na carteira lá do <nome do aluno>, aí ele digitava lá o nome dele, quantos irmãos, profissão dos pais, a fruta. Aí depois passava para o

outro, né. Aí todo mundo, aí depois eu imprimi e dei pra eles, todos eles tinham os dados de todos eles da sala, depois a gente montou um gráfico.

P: E não ficou aquela coisa maçante de ter que copiar tudo.

E3: Não, não. É, daí eu fiz um acordo com eles também, né, que se eles colaborassem, eles tinham que prestar atenção, se não eles tinham que copiar, eles tinham a folha com eles, né, aí se eles não colaborassem, eles teriam que copiar, caso contrário eu ia imprimir e entregar pronto. Mas foi bem tranquilo.

P: Que legal. Você usa o computador ou outra ferramenta digital para planejar suas aulas? Como?

E3: *Notebook*.

P: *Notebook*, né, tu usa o quê? Internet pra?

E3: Às vezes, ali mais é planejamento, então ali têm as atividades, né.

P: Mas o Word, assim.

E3: Um texto, é, um texto às vezes eu tenho que procurar, né, segundo ano, assim, já é, já têm algumas coisas, assim, um pouquinho a mais, e aí procurava na Internet, mas é o Word, mesmo.

P: Às vezes a gente não encontra tudo no livro didático, aí precisa pegar, assim.

E3: É, é, e também não fica achando uma ferramenta, tem tanta coisa.

P: É verdade. Quais são seus critérios, propósitos ao escolher as tecnologias digitais para uma atividade?

E3: Que seja atraente, né. Que eles gostem de fazer, porque esse é o nosso mundo. Tem uma menina até, a <nome da aluna>, que adorava Youtube, adora, né, assiste até demais, eu acho. E assiste e comenta, e aí quando é atividade em sala, em folha, eu vejo que ela desmotiva, aí quando é alguma coisa, assim, nessa área de tecnologia, ela, né, acende o olhar. Então eu acho bem importante.

P: É e assim, quando tu vai escolher essas tecnologias, tu procura que seja sempre dentro daquilo que tu está trabalhando em sala?

E3: Geralmente, porque aí, por exemplo, na sala de informática, sequência didática é de cantigas de roda, então a gente faz tudo um trabalho em sala de aula, onde eles aprendem a ler a música, eles cantam a música já, faz os gestos, né. Depois lá é como se fosse um fechamento daquilo, né. E o *tablet* também, quando eles estavam trabalhando horas, aí eu fiz as atividades relacionadas com isso, sempre com o gancho naquilo, e não só por dar, né. Já teve momentos assim, né, que não tinha nada, talvez até tivesse, mas daí às vezes é melhor livre. E só que assim, geralmente 90% das vezes é um gancho com o que...

P: Com o que planeja em sala de aula.

E3: Do que é trabalhado em sala de aula, pra não ficar uma coisa, assim, abstrata, solta.

P: Aqui você já falou um pouco, né, quais recursos digitais você utiliza nas aulas? Explique.

E3: *Tablet*, sala de informática e a lousa digital, né.

P: Você utiliza *sites* e *softwares* educativos, quais e como?

E3: Na verdade não, às vezes quando eu coloco ali no Google, aí eu entro ali no Nova Escola, coisas assim, mas não.

P: Mas os jogos tu não pega no *site*?

E3: Porque daí no *tablet* eles já vêm, a professora <nome da professora> já salva ali, uma boa quantidade de atividades que ela já sabe que são pertinentes para a minha turma, cada professor tem um *tablet* que lá ele vai ter só as atividades daquela faixa etária. Então eu não tenho no meu *tablet* por causa da memória, né, não vai ter do quinto ano, né, tudo relacionado com o segundo.

P: E isso quem coloca é a coordenadora, ela busca esses *sites* na Internet, *softwares*, ela busca e coloca?

E3: Ahã. Se a gente quer alguma coisa a mais que não tem ali, a gente passa pra ela.

P: Ela baixa, daí?

E3: Sim. No ano que vem eu vou ter primeiro ano, já dei meu *tablet* pra ela e disse: “agora tu coloca umas atividades de primeiro ano”, porque daí facilita nossa vida também, então mesmo assim eu dou uma olhadinha lá, são vários, então tu vai olhando ali e escolhendo.

P: E tu, assim, sabe o nome de algum que tu usa, não?

E3: *Site*?

P: É, algum nome de jogo, assim, que é utilizado, tu lembra ou não?

E3: São em inglês, né, geralmente em inglês, mas eles gostam muito de o rei da matemática, curtem bastante, e daí dá de usar desde o primeiro ano até o quinto, aí têm as multiplicações, as tabuadas, as divisões e tudo.

P: Como você percebe a relação da criança com o meio tecnológico?

E3: Ah, eles adoram.

P: E tu acha que eles, tu percebe que eles têm acesso à tecnologia em casa?

E3: Nem todos, 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”.

P: Tu acha que mais no celular, *tablet* e computador?

E3: *Tablet* e computador, não. Mais é no celular, até então eles têm muita dificuldade no comando da informática, então isso quer dizer que eles até ligam o computador, ali o jogo, mas é só, só as setinhas ali e pronto, então a partir do momento em que você entra no Word, por exemplo, que tem que ter mais comandos, digitar o texto, isso tudo pra eles é novo e me enchem

de perguntas. Esse ano eu nem sei muito como que foi, porque o primeiro ano que nós temos a professora lá, então a gente não precisou mais acompanhar, mas nos outros anos eu sei que daí veio muita dúvida, e indo pra informática, ninguém mexe no *mouse*, ninguém mexe, todo mundo olha para a prof, a prof entrega, mostra os comandos naquele teclado grande, mostra se tem ponto, acento circunflexo, tem que apertar flechinha para todos os sinais, né. Isso tudo isso explicado, aí começa, pode começar, já no nome “José”, “prof, onde é que coloca o acento, mesmo?”, mas mais é celular, eu acredito que isso é geral.

P: Eles usam bastante, né, muita Internet, porque aí no celular eles fazem o quê, entram no Youtube, Internet, Face, rede sociais. Você utilizou alguma ferramenta digital com seus alunos que não atingiu os objetivos esperados? Quais recursos foram utilizados?

E3: Não, desses três aí foram bem tranquilos.

P: Bem certo.

E3: Tudo quando a gente faz com planejamento é difícil não dar certo. Aquela tabela que eu fiz ali com eles poderia não dar certo, poderia ser que eles não iam se interessar e ter que copiar, né, já aconteceu um tempo atrás.

P: Ou de não conseguir ou demorar demais.

E3: Demorou, demorou, aí depois na outra aula eu continuei. Eles demoram pra digitar, então demorou, se eu fizesse sozinha era bem mais rápido. Eu já fiz sozinha, em outras turmas eu fiz sozinha, esse ano, como nós tínhamos a possibilidade do teclado móvel, eu falei: “vamos fazer”, aí o diretor até entrou na sala e viu como eu estava fazendo e gostou. Já teve anos, assim, que foi feita produção textual que eu pedia pra eles, tinha uma imagem e aí eu, como escriba, queria escrever o texto com as ideias deles, só que não vinha, sabe? E não vinha, não vinha, não estava interessante, então está. Mas esse ano foi tranquilo, mas pode acontecer.

P: Quais as práticas pedagógicas que utilizam as tecnologias digitais que contribuem para a aprendizagem dos estudantes em processo de alfabetização e letramento? Dessas tecnologias que tu usa, assim, qual que tu acha que contribuiu?

E3: Todas, né, todas.

P: Tanto os jogos quanto...

E3: Sim, tanto os jogos quanto os *tablets*, eles são educativos, né. Então é bom contribuir sempre, né. E na informática também, porque mesmo que eles terminem as atividades e depois façam um joguinho, acho que é feito assim, né. Mas continua sendo educativo, não tem acesso à Internet livre, tudo é direcionado.

P: E tu percebe, assim, que tem diferença, é, por exemplo, que eles joguem aquele joguinho em casa, por exemplo, tu está usando o *tablet* e “esse joguinho eu já joguei na minha casa”?

E3: Não, porque eles não conhecem, aí eles acabam perguntando depois qual que é o nome do jogo pra poderem baixar em casa, depois se eu uso de novo, porque geralmente eu faço a aulinha de *tablet* em uma semana e na outra semana eu repito, né, porque são só 30 minutos, né. Então até eu entregar o *tablet*, ligar, orientar, aí na outra semana, alguns já dizem, né: “prof, eu consegui baixar, eu fiz esse joguinho”. Mas assim, que eles já tivessem em casa, não.

P: Mas tu percebe que eles jogam?

E3: Ah, sim.

P: Mas não os educativos.

E3: Mas geralmente é de guerra, essas coisas assim, muita violência, é diferente.

P: Não tem o interesse voltado pro educativo.

E3: Não, não. O que eles dominam bem ali são os jogos diferentes.

P: Tu percebeu que isso ajuda toda a questão da alfabetização dele?

E3: Ajuda, ajuda.

P: As tecnologias.

E3: Bastante, bastante.

P: Que às vezes tem aquele que tem dificuldade e ali ele consegue, né.

E3: E ainda mais no *tablet* que é ali, né. E às vezes eles fazem em dupla, aí um também está ajudando o outro, ajuda, sim.

P: E tu faz essas atividades, os teus já estão todos alfabetizados, não?

E3: Do estado que eles vieram, não, dos 28, 3 não estavam. Acho que mais uns 4, 5 que estavam silábicos com valor, silábico alfabético. Mas praticamente todos, uma boa base, já.

P: Mas teve essa necessidade de fazer esses jogos por níveis, por exemplos, esse aqui pra quem está.

E3: Não, até porque têm uns joguinhos bem interessantes que você só vai pro próximo nível se alcança aquele. Então teve aluno que, por estar em um nível abaixo, ele não sai daquele nível, então o tempo acaba e ele tem que voltar de novo.

P: Até percebi que os mais ágeis vão até mais rapidinhos.

E3: Sim.

P: Às vezes não é nem que a criança tenha dificuldade, mas no próprio comando, da própria criança em si, ela é mais devagar.

E3: Sim.

P: Às vezes se distrai com outra coisa e demora mais.

E3: Ahã, e alguns são de tempo, aí o cronômetro estoura.

P: Então está bom, era isso, muito obrigada.

AUTORIZAÇÃO

Nome do autor: Fábiana Ramos da Cruz Clemente

RG: 3.564.195-9

Título da Dissertação: **“Práticas Pedagógicas Digitais de Professoras Alfabetizadoras: Um Estudo de Caso”**.

Autorizo a Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE, através da Biblioteca Universitária, disponibilizar cópias da dissertação de minha autoria.

Joinville, 23 de setembro de 2020.

Fábiana R da C. Clemente

Nome