



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CÁSSIA KANARSKI CAMPANINI

**PERCEÇÃO DE PROFESSORAS INTEGRANTES DO
PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO CURSO DE
PEDAGOGIA DA UEL SOBRE UMA FORMAÇÃO
CONTINUADA EM LETRAMENTO DIGITAL**

Londrina, PR
2024



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CENTRO DE EDUCAÇÃO, COMUNICAÇÃO E ARTES
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO



Londrina, PR
2024

CÁSSIA KANARSKI CAMPANINI

**PERCEPÇÃO DE PROFESSORAS INTEGRANTES DO
PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO CURSO DE
PEDAGOGIA DA UEL SOBRE UMA FORMAÇÃO
CONTINUADA EM LETRAMENTO DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Universidade Estadual de
Londrina - UEL, como requisito parcial para
a obtenção do título de Mestre em
Educação.

Orientadora: Profa. Dra. Dirce Aparecida
Foletto de Moraes

Londrina, PR
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UEL

Campanini , Cássia Kanarski.

PERCEPÇÃO DE PROFESSORAS INTEGRANTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO CURSO DE PEDAGOGIA – UEL SOBRE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA EM LETRAMENTO DIGITAL / Cássia Kanarski Campanini . - Londrina, 2024.

131 f. : il.

Orientador: Dirce Aparecida Foletto de Moraes.

Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina, Centro de Educação Comunicação e Artes, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2024.

Inclui bibliografia.

1. Educação escolar - Tese. 2. Letramento digital - Tese. 3. Formação continuada - Tese. 4. Tecnologias digitais - Tese. I. Moraes, Dirce Aparecida Foletto de . II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Educação Comunicação e Artes. Programa de Pós-Graduação em Educação. III. Título.

CDU 37

CÁSSIA KANARSKI CAMPANINI

**PERCEPÇÃO DE PROFESSORAS INTEGRANTES DO PROGRAMA
RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO CURSO DE PEDAGOGIA DA UEL
SOBRE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA EM LETRAMENTO
DIGITAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Universidade Estadual de Londrina - UEL, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr^a Orientador
Dirce Aparecida Foletto de Moraes
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr^a Membro 2
Diene Eire de Mello
Universidade Estadual de Londrina - UEL

Prof. Dr^a.Membro 3
Claudia Maria de Lima
Universidade Estadual de São Paulo -
UNESP

Londrina, 28 de fevereiro de 2024.

AGRADECIMENTOS

Desafio tão grande quanto escrever essa dissertação foi utilizar apenas esta página para agradecer as pessoas que fizeram parte de minha trajetória nestes dois anos de pós-graduação.

Início este agradecimento por minha mãe, Bernadete Eliane Kanarski, que sempre primou por minha educação e buscou sempre me incentivar nos estudos, visando que eu atingisse grandes conquistas no âmbito acadêmico. Agradeço meu padrasto, Ronilson Moura da Silva, por toda a paciência e compreensão neste processo. Meu namorado, Lucca Meleck Proença, por entender minha ausência, por todo o apoio, companheirismo e incentivo durante esta trajetória.

Ao meu amigo Moacir Medri, por me guiar e incentivar meus passos na trajetória acadêmica de uma pós-graduação.

Aos meus colegas de mestrado, por todo o apoio e ensinamentos. Em especial, agradeço ao grupo de mestrandos e doutorandos dos anos de 2022 e 2023, por todo companheirismo durante a construção de nosso projeto de pesquisa. Agradeço ao grupo de estudos DidaTic, por todos os momentos de estudo e compartilhamento de conhecimentos.

Aos meus professores, que com muita dedicação ensinaram-me não apenas o conteúdo programado, mas também o sentido de amizade e respeito. Às professoras Diene Eire de Mello e Claudia Maria de Lima, por todas as contribuições e sugestões trazidas para que esta pesquisa pudesse ser concretizada.

Em especial, agradeço à professora e sempre amiga, Dirce Aparecida Foletto de Moraes, pela oportunidade e apoio na elaboração deste trabalho, por acreditar em mim e ter me dado todo o suporte necessário; por todas as suas orientações, correções e incentivos.

Agradeço a Deus por toda força que colocou em meu coração e que me ajudou a lutar até o fim.

A todos, meu muito obrigada.

CAMPANINI, Cássia Kanarski. **PERCEÇÃO DE PROFESSORAS INTEGRANTES DO PROGRAMA RESIDÊNCIA PEDAGÓGICA DO CURSO DE PEDAGOGIA – UEL SOBRE UMA FORMAÇÃO CONTINUADA EM LETRAMENTO DIGITAL.** 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual de Londrina - UEL, 2023.

RESUMO

A presente investigação se insere no âmbito do Projeto de pesquisa denominado “Ambiências Formativas com o uso de tecnologias digitais”, vinculado à Linha 2, do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEDU/UEL), que envolve um trabalho articulado entre pesquisa e extensão do Grupo de Estudos e Pesquisas DidaTic do Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). O objetivo principal foi compreender como a formação continuada, com enfoque no letramento digital, repercute nas concepções educativas de um grupo de professoras preceptoras participantes do Programa Residência Pedagógica que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas municipais de Londrina. O estudo ancora-se na Teoria Histórico-Cultural, tendo como foco o processo de letramento digital docente. A metodologia é de abordagem qualitativa, com pressupostos da pesquisa-formação. Esta foi constituída a partir de uma formação continuada e do acompanhamento das experiências com as tecnologias digitais nas práticas educativas das participantes da pesquisa. Os instrumentos selecionados para a coleta de dados foram: observação com registros no diário de bordo dos encontros formativos e dos diálogos no aplicativo WhatsApp; questão inicial sobre letramento digital; análise documental dos planos de aula; entrevistas semiestruturadas individuais durante o processo e coletiva ao final da formação. Como resultados, podemos constatar que as potencialidades do uso das tecnologias digitais na educação demonstram: (1) maior interesse por parte das professoras para usar as TDIC em suas práticas; (2) oportunidade para a compreensão do manuseio e finalidade do uso das ferramentas digitais; (3) aprimoração das tecnologias em suas aulas; (4) modificação nas metodologias de ensino, engajando os estudantes a participar das aulas; e (5) professores letrados digitalmente possuem maior acesso às ferramentas digitais online, enriquecendo os conteúdos trabalhados. Como limitadores, podemos destacar: (1) falta de apoio das gestões escolares; (2) ausência de acesso à rede Wi-Fi estável; (3) quantidade insuficiente de ferramentas para execução do trabalho; (4) ausência de formações iniciais e continuadas que focalizem o tema desta pesquisa; e (5) falta de tempo. Em suma, a formação continuada com enfoque no processo de letramento digital proporcionou uma experiência formativa e prática enriquecedora, que pode ampliar as possibilidades de desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem.

Palavras-chave: Educação escolar; letramento digital; formação continuada; tecnologias digitais; Residência Pedagógica

CAMPANINI, Cássia Kanarski. **PERCEPTION OF TEACHERS IN THE PEDAGOGICAL RESIDENCE PROGRAM OF THE PEDAGOGY COURSE – UEL ON CONTINUING TRAINING IN DIGITAL LITERACY**. 131 f. Dissertation (Master's in Education) - State University of Londrina - UEL, 2023.

ABSTRACT

This investigation falls within the scope of the research project called “Training Environments with the use of digital technologies”, linked to Line 2, of the Postgraduate Program in Education (PPEDU/UEL), which involves coordinated work between research and extension of the DidaTic Studies and Research Group of the Department of Education of the State University of Londrina (UEL). The main objective was to understand how continued training, with a focus on digital literacy, impacts the educational conceptions of a group of preceptor teachers participating in the Pedagogical Residency Program who work in the early years of elementary education in municipal schools in Londrina. The study is anchored in Historical-Cultural Theory, focusing on the teaching digital literacy process. The methodology is qualitative in approach, with research-training assumptions. This was created based on continued training and monitoring of experiences with digital technologies in the educational practices of research participants. The instruments selected for data collection were: observation with records in the logbook of training meetings and dialogues on the WhatsApp application; initial question about digital literacy; documentary analysis of lesson plans; individual semi-structured interviews during the process and collective interviews at the end of the training. As results, we can see that the potential of using digital technologies in education demonstrates: (1) greater interest on the part of teachers to use TDIC in their practices; (2) opportunity to understand the handling and purpose of using digital tools; (3) improving technologies in their classes; (4) modification in teaching methodologies, engaging students to participate in classes; and (5) digitally literate teachers have greater access to online digital tools, enriching the content they teach. As limitations, we can highlight: (1) lack of support from school management; (2) lack of access to a stable Wi-Fi network; (3) insufficient number of tools to perform the work; (4) lack of initial and continuing training that focuses on the topic of this research; and (5) lack of time. In short, continued training focusing on the digital literacy process provided an enriching training and practical experience, which can expand the possibilities for developing the teaching and learning process.

Keywords: School education; Early years; continuing training; digital literacy; digital technologies.

LISTA DE SIGLAS

AVA	Ambiente de Avaliação Virtual
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CETIC	Centro Regional de Estudos para Desenvolvimento da Sociedade da Informação
RCAAP	Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal
RBA	Revista Brasileira de Alfabetização
SciELO	Scientific Electronic Library Online
TCD	Teoria da Cognição Distribuída
TDIC'S	Tecnologias de Informação e Comunicação
TD	Tecnologias Digitais
THC	Teoria Histórico-Cultural
UEL	Universidade Estadual de Londrina
UFPR	Universidade Federal do Paraná

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Dados Cetic.....	18
Figura 2 - Dados Cetic.....	19
Figura 3 - Diário de Bordo.	53
Figura 4 - Página Inicial.....	62
Figura 5 - Rota de Estudos.....	62
Figura 6 - Curadoria de conteúdos.	63
Figura 7 - Aba “Letramento Digital”	64
Figura 8 - Ambiências computacionais.....	64
Figura 9 - E-Book (Livro Digital).	65

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Modelo de organização.	30
Quadro 2 - Trabalhos selecionados.	31
Quadro 3 - Identificação das Professoras Participantes.	50
Quadro 4 - Cronograma das atividades.	56
Quadro 5 - Propostas Interventivas.	66
Quadro 6 - Ambiências Computacionais.	68
Quadro 7 - Ambiências Computacionais (2).	68
Quadro 8 - Aprendizagem em Rede.	69
Quadro 9 - Atividade Site: Letramento Digital.	88

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO PESSOAL	12
2 INTRODUÇÃO	16
3 LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA.....	26
4 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS NA CULTURA DIGITAL.....	39
5 METODOLOGIA	44
5.1 DESENHO DIDÁTICO DA PESQUISA-FORMAÇÃO	47
5.2 PARTICIPANTES E REALIDADE ESCOLAR	49
5.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS	52
6 DISCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS	56
6.1 AÇÕES FORMATIVAS PARA O LETRAMENTO DIGITAL	70
6.2 AÇÕES INTERVENTIVAS PARA O LETRAMENTO DIGITAL	85
6.3 ATIVIDADE PRÁTICA 1: PLANOS DE AULA.....	86
6.4 ATIVIDADE PRÁTICAS 2: AÇÕES INTERVENTIVAS COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS	95
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	109
REFERÊNCIAS.....	112
APÊNDICES	120
APÊNDICE I – QUESTÃO SOBRE O LETRAMENTO DIGITAL.....	121
APÊNDICE II – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INDIVIDUAL	122
APÊNDICE III – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COLETIVA.....	123
ANEXOS	124
ANEXO I – PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS	125
ANEXO I – TERMO DE CONSENTIMENTO DESTINADO AOS PROFESSORES.....	128

1 APRESENTAÇÃO PESSOAL

Nesta primeira parte farei minha apresentação pessoal, buscando situar e contextualizar o meu percurso formativo até chegar a esta pesquisa de mestrado.

Sou licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Londrina, desde o ano de 2022. Atuo como professora dos anos iniciais do ensino fundamental em uma instituição privada de ensino desde o ano de 2018. De início, atuei como professora auxiliar do 1º ano do ensino fundamental. No período pandêmico, fui professora de Hora do Conto, atuando com todas as turmas da escola, da educação infantil ao final dos anos iniciais do ensino fundamental. Há três anos atuo como professora regente de turmas do 3º ano do ensino fundamental. No ano de 2023, por meio do processo seletivo simplificado do Estado do Paraná, iniciei o trabalho como pedagoga em um colégio estadual do município de Londrina.

Com o objetivo de aprimorar meus conhecimentos pessoais e profissionais, bem como acompanhar as transformações na sociedade em que me encontro, busquei estudos vinculados à área de tecnologias nos ambientes educacionais, relacionando meus estudos teóricos às minhas práticas pedagógicas na busca por novas formas de conhecimento.

Em um momento primordial e decisivo tive a oportunidade de conhecer um professor aposentado da Universidade Estadual de Londrina, que me mostrou a importância de estudos aprofundados em uma área específica. A partir deste contato e com o auxílio de outros professores que passaram por minha vida ao longo da trajetória da graduação, encaminhei um projeto de pesquisa destinado ao mestrado no Programa de Pós-graduação em Educação da UEL, na área de formação docente, onde tive a oportunidade de ser aceita pela Prof^a. Dr^a. Dirce Aparecida Foletto de Moraes. Até este momento não possuía um conhecimento amplo no assunto das tecnologias digitais.

Ao ingressar no mestrado, com as orientações da professora Dirce, fomos delineando a temática que seria desenvolvida em meu projeto. De início não foi uma tarefa fácil, fiquei indecisa a respeito do foco específico que iria estudar, mas a partir do diálogo com minha orientadora a respeito das temáticas que eu já conhecia e o interesse pelo trabalho com professores que atuam nos Anos Iniciais do Ensino

Fundamental, etapa escolar pela qual tenho grande apreço, conseguimos estipular um tema inicial: Letramento Digital dos Professores.

A opção pelos participantes - professores - e não estudantes se deu pelo fato de que tenho grande interesse em atuar juntamente com os professores e a equipe gestora de unidades escolares. Por esse interesse pessoal, direcionei meus estudos à formação continuada dos docentes. Outro fator que colaborou na escolha do tema e do *lócus* de pesquisa foi a participação da minha orientadora no Programa Residência Pedagógica, no curso de Pedagogia. Isso contribuiu com a abertura do campo de pesquisa e do público participante.

Esse tema foi sendo reforçado ao longo dos meses em que o mestrado foi se desenvolvendo. Comecei a realizar as disciplinas optativas do curso e a estudar mais profundamente sobre as Tecnologias Digitais, juntamente com o Grupo de Estudos e Pesquisas “DidaTic”, que também é coordenado pela professora Dirce, juntamente com a também professora da Universidade Estadual de Londrina, a Prof.^a Dr.^a Diene Eire de Mello. Neste grupo, todos os participantes e professores trazem contribuições acerca das TDIC no contexto escolar. Além disso, estudamos textos de autores renomados na área, além de discutirmos e tecermos comentários críticos sobre os temas abordados.

Esses assuntos me instigaram a pensar mais sobre a temática e, a partir daí, estruturamos o primeiro pré-projeto de pesquisa para ser apresentado na disciplina obrigatória do mestrado, que acontecia às quintas-feiras no período vespertino. O projeto apresentado foi intitulado “Letramento digital e formação de professores: repercussões nas concepções e práticas educativas de professores alfabetizadores”. Depois da apresentação, seguimos as orientações trazidas pela banca avaliadora, que citou a importância de não abordarmos o termo “professores alfabetizadores” para nossa pesquisa, pois teríamos que conceituar e aprofundar nossos estudos para tal finalidade. Tal avaliação ajudou a delinear melhor o projeto de pesquisa e direcionar os caminhos que seriam trilhados.

Ainda no 1º semestre do ano de 2022 tive a oportunidade de participar da organização do evento “DidaTic e a formação de professores: tecnologias digitais nas práticas educativas; Live e trilha formativa 1: Introdução à Robótica educacional; Live e trilha formativa 2: Jogos digitais para além do entretenimento”, o que impulsionou mais ainda meu encantamento para o assunto das TDIC.

Ao longo do 2º semestre de 2022 participei da Feira das Profissões na UEL, evento que busca uma interação com a comunidade externa para que conheçam os cursos e as atividades realizadas na universidade e, com isso, movimenta-se várias cidades da região, fator que nos proporcionou demonstrar aos visitantes um pouco do trabalho desenvolvido pelo grupo DidaTic. Com isso, aumentou o interesse em adquirir conhecimento na área das tecnologias para ensinar outras pessoas, uma vez que auxiliei na explicação dos projetos desenvolvidos em nosso grupo central. Além disso, ao apresentar, despertou em mim mesma o interesse em investigar mais sobre o tema do Letramento Digital, uma vez que percebi a ausência de conhecimento por parte dos professores que visitaram nossa sala de apresentações.

Neste momento, como atividade do grupo DidaTic, também planejamos e organizamos uma formação docente destinada aos professores da rede municipal. Tal formação contou com a participação de mestrandos e doutorandos da UEL, juntamente com a supervisão e orientação das professoras Dirce e Diene. Nosso desejo, além de gerar dados para nossa pesquisa, estava pautado em proporcionar aos professores da educação básica uma formação continuada que possibilitasse o envolvimento das tecnologias, juntamente com o processo de ensino e aprendizagem dos estudantes.

No ano de 2023, especificamente no 1º semestre, tive a oportunidade de realizar o estágio em docência no ensino superior, juntamente com a professora Nathalia Martins Beleze que, de forma genuína, demonstrou o desenvolvimento das práticas pedagógicas relacionadas às Tecnologias Digitais no âmbito escolar. Durante o período de observação, e também de participação ativa com uma turma de 1º ano do curso de Pedagogia, pude experienciar as dificuldades presentes entre as estudantes, quanto ao uso das tecnologias na educação, mesmo daquelas que já atuavam na área. Concomitantemente, a professora da disciplina se mostrou presente para sanar tais dúvidas e me convidou para participar das atividades da disciplina e assim pude auxiliá-las. Acredito que esse período proporcionou um avanço significativo em meu desenvolvimento pessoal quanto às tecnologias, fazendo com que eu me interessasse em ler cada vez mais estudos nesta área.

Agora, especificamente sobre a pesquisa que resultou nesta dissertação, é importante destacar que caminhamos ao longo do ano de 2023 com a elaboração da Formação Continuada, como parte da pesquisa-formação, proposta

nesta pesquisa, para um grupo de Professores da Rede Municipal de Londrina e estudantes de Pedagogia, todos participantes do Programa Residência Pedagógica. Procedemos à criação de um site intitulado: “Letramento Digital e Práticas Formadoras para Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, artefato que faria parte da formação.

Neste momento, aprofundei mais ainda meus estudos sobre o tema trabalhado. Para elaboração deste site, foi necessário ler artigos científicos e dissertações relacionadas ao tema do Letramento Digital, visando um levantamento de materiais que auxiliassem os professores participantes, mas que tivessem uma outra natureza formativa, a qual pudesse realmente atender às necessidades do grupo de professores.

Com isso, busquei formas dinâmicas de apresentar o assunto, fazendo uso de linguagens multimodais disponíveis na *web* como vídeos, *podcasts*, artigos curtos, textos com uma escrita fluída, apresentações no aplicativo Canva, uso de Bitmojis, *hiperlinks* e produções autorais próprias.

Ao longo de todos os estudos no Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual de Londrina, me apropriei criticamente da temática a respeito das tecnologias digitais nos ambientes educacionais, fazendo com que superasse minhas expectativas a respeito desta experiência que foi desenvolvida. Não foi uma tarefa fácil, mas encontrei apoio em minhas professoras e colegas de jornada.

2 INTRODUÇÃO

Ao observar as presentes mudanças estruturais de caráter social, ideológico, político e conseqüentemente educacional, que as organizações sociais estão enfrentando, percebemos a necessidade de compreensão a respeito das constantes evoluções nos diversos âmbitos, englobando os ambientes educacionais. As transformações acontecem cada vez com mais rapidez e tudo nos leva a pensar que esta tendência vai continuar e, provavelmente, será reforçada nos próximos anos (Coll *et al.* 2023).

Vivemos em uma era marcada por avanços tecnológicos, na qual a presença dos dispositivos digitais se tornou um marco das práticas sociais como instrumentos da cultura e como instrumentos mediadores capazes de potencializar as comunicações, as interações e também as aprendizagens. Isso implica levar em consideração que no cenário da cibercultura não aprendemos apenas nos ambientes presenciais, mas também em espaços virtuais e híbridos, com diferentes instrumentos digitais. As tecnologias possibilitam formas inéditas de interação, onde os sujeitos participam ativamente do seu processo de aprendizagem (Coll *et al.*, 2023), de forma autoral, compartilhada e colaborativa.

“As TDIC abrem possibilidades para que os processos de ensino e aprendizagem sejam revistos, incrementados e transformados” (Comin, 2014, p. 449). No entanto, para o mesmo autor, devem ser compreendidas como uma produção histórico-social e não como um incremento de qualidade aos processos anteriormente observados, como se sua adoção fosse responsável pelas transformações. Sendo assim, é preciso reconhecer que as tecnologias digitais não são responsáveis por alterar o todo ou transformar a educação, mas devem ser entendidas como alternativas que podem trazer contribuições para pensar as práticas educativas.

Quando falamos das TDIC no contexto educativo não estamos colocando-as como o centro da qualidade da aprendizagem, ou como a solução para todos os problemas, mas como um elemento mediador de tais práticas, que pode resultar em experiências diferenciadas de ensino e aprendizagem. Porém, para que isso ocorra, é preciso reconhecer que as tecnologias digitais dependem de como são utilizadas, com que propósito e qual é a combinação com todos os demais elementos que configuram o entorno onde estão sendo inseridas (Coll *et al.*, 2023).

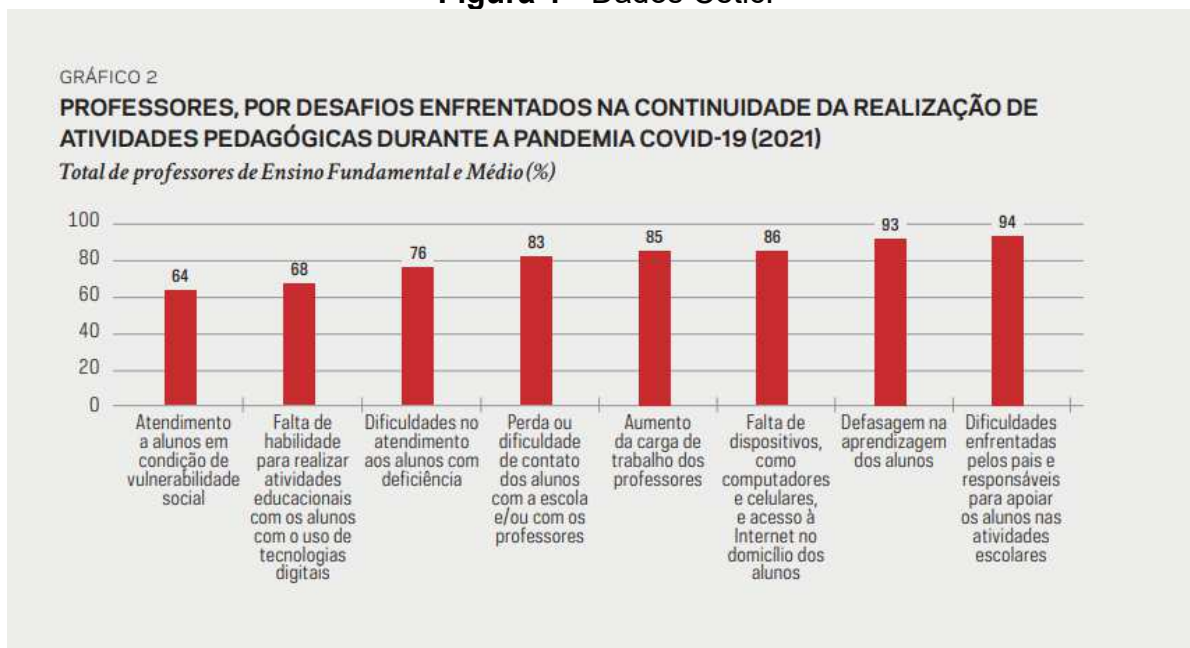
Incorporados em ambientes onde as tecnologias se apresentam cada vez mais como alternativas plausíveis para trabalhar, interagir, socializar e possibilitar experiências de aprendizagens, os docentes necessitam de formações continuadas que se voltem para a compreensão pedagógica, crítica, reflexiva e mediadora das TDIC, uma vez que ainda apresentam fragilidades, além de dificuldades estruturais, de aceitação e limitações no letramento digital.

Tais fragilidades (dificuldades estruturais por parte dos docentes) ficaram mais evidentes com a pandemia da Covid-19, momento histórico em que foi necessário desenvolver medidas emergentes e de distanciamento social de forma drástica e abrupta ao redor de todo o mundo. Para que a educação não ficasse estagnada, as instituições de ensino de todas as esferas, municipais, estaduais e federais, adotaram as tecnologias digitais como ferramentas e ambientes comunicacionais para dar segmento ao processo de ensino e aprendizagem.

No entanto, começaram a surgir os contratempos devido à ausência de conhecimento técnico e pedagógico e questões relacionadas à infraestrutura. O Brasil não é um país de destaque no tocante à garantia de acesso às tecnologias digitais, implicando em problemas de infraestrutura, conectividade e letramento digital de professores e estudantes, que resultaram em limitações nas atividades escolares no formato *on-line* durante a pandemia da Covid-19.

De modo geral, era possível perceber uma parcela significativa de educadores que não estavam suficientemente letrados digitalmente e, por isso, as dificuldades para lidar com os dispositivos digitais em suas práticas educativas eram inúmeras, já que de uma hora para outra tiveram que trocar as salas de aula físicas por plataformas digitais, o quadro de giz por lousas interativas, o encontro físico pelo encontro *on-line*. De acordo com os dados do TIC Educação (2021, p.5), Edição Covid-19, foram vários os desafios enfrentados pelos professores. Dentre eles destacamos a falta de habilidade para realizar atividades educacionais com os alunos com o uso de tecnologias digitais.

A figura a seguir evidencia os inúmeros desafios enfrentados pelos professores durante a Pandemia da Covid-19, os quais se agravaram pela falta de domínio técnico e pedagógico. Devido à falta de políticas públicas direcionadas a uma formação continuada relacionada às TDIC, muitos professores não tiveram condições de conduzir de maneira eficaz seu processo de ensino no formato remoto, até porque boa parte desses profissionais não eram letrados digitalmente.

Figura 1 - Dados Cetic.

Fonte: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20221121124500/resumo_executivo_tic_educacao_2021.pdf

A ausência das políticas públicas gerou um sentimento de frustração e incapacidade em muitos docentes, que diante de tal despreparo acabaram por resistir em aceitar as tecnologias em suas práticas de ensino. Naquele momento, mesmo os que tinham maior facilidade se encontravam em um posicionamento igualitário aos demais, ou seja, sentindo-se frustrados e incapacitados a respeito da utilização das tecnologias para o ensino remoto e da necessidade de reconfigurar suas formas de ensinar, frente às novas demandas sociais causadas pela pandemia. Macaya e Jereissati (2021, p. 181) relatam que

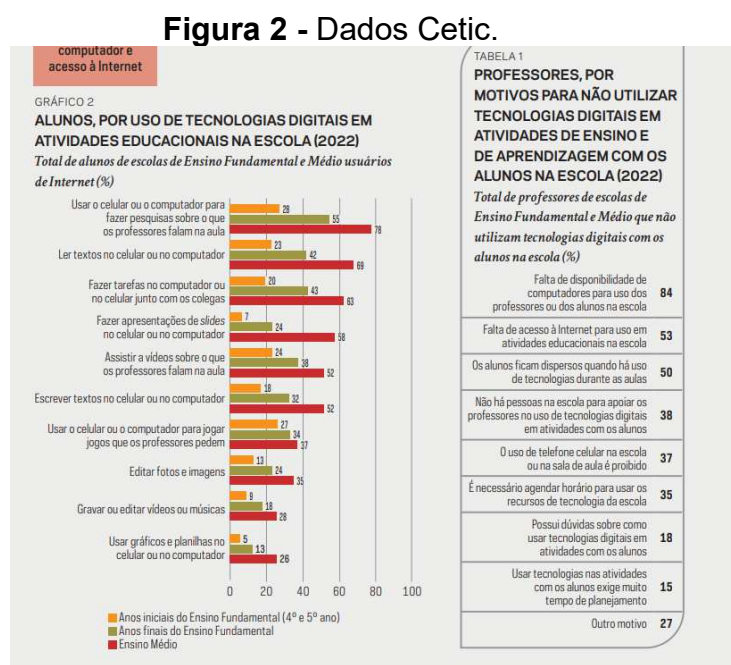
Frente ao fechamento das escolas, houve demora na implementação de programas de educação remota, que por sua vez apresentaram falhas de desenho. Assim, a necessidade de migração das atividades escolares para uma conformação remota – com ou sem o uso de tecnologia – resultou em experiências muito desiguais: fatores como espaço físico e mobiliário do domicílio, dispositivo (tipo, disponibilidade, necessidade de compartilhamento), conexão de Internet (disponibilidade, qualidade), e alimentação, por exemplo, foram determinantes nesse período.

O despreparo estrutural dos governos, que até então deixavam no interior das escolas equipamentos sucateados, internet lenta e o abandono nos laboratórios de informática, além de vagamente terem proporcionado uma formação continuada aos docentes, com enfoque no uso das tecnologias como elementos

mediadores das práticas pedagógicas se constituíram como fatores que dificultaram a continuidade das atividades educativas.

Este cenário, aliado à falta de políticas de valorização docente e à ausência do letramento digital dos professores acarretou em uma intensificação do trabalho em uma vertente de incertezas e muitos desafios. Assim, acredita-se que a formação profissional não deve estar voltada somente aos conteúdos teóricos, mas também se basear nas necessidades e nas experiências vivenciadas pelo professor em sala de aula (Mello, 2000).

No entanto, mesmo após o fim do cenário caótico vivido durante a pandemia no contexto educacional e após o retorno às aulas presenciais, ainda é latente o despreparo estrutural e formativo das instituições de ensino para atuar com as TDIC e o letramento digital dos professores é uma lacuna a ser preenchida, pois na pesquisa realizada em 2022 e publicada em 2023, o Cetic apresenta dados ainda preocupantes, como o uso restrito das tecnologias digitais nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, como pode ser observado na Figura 2.



Fonte: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20231122132216/tic_educacao_2022_livro_completo.pdf.

Por outro lado, as defasagens do letramento digital na educação escolar não podem ser atribuídas apenas aos problemas de acesso. Segundo Coll; Mauri; Onrubia (2010, p. 74), “mesmo quando se dispõe de equipamentos e de

infraestrutura que garanta acesso às TDIC, professores frequentemente fazem um uso limitado e pouco inovador destas tecnologias”. A falta de políticas e de formação de qualidade que se volte para letramento digital limita a utilização de tais dispositivos apenas como um complemento ou um recurso de ensino e não favorece alteração nas práticas educativas.

Apoiados nos ideais de Silva (2012) compreendemos que a realização de uma pesquisa direcionada ao desenvolvimento de ações formativas dos professores para o letramento digital se firma nos ideais de que é necessário repensar as práticas, além de refletir sobre “o que”, “como” e “por que” ensinar em um cenário mediado pelos dispositivos digitais. De igual maneira, esses três questionamentos - o que, como e por que ensinar - devem permear todo o entorno da formação continuada do professor.

Quando nos direcionamos à temática “o que ensinar”, devemos vincular a realidade das escolas ao que convivemos na sociedade como um todo. De acordo com Street (2014, p. 229),

Professores precisam preocupar-se, atualmente, em ensinar não só as habilidades técnicas necessárias para manusear os diferentes meios de comunicação, mas também o que é necessário para compreender, de maneira integrada e significativa, as diferentes mídias e seu funcionamento. Isso já vem ocorrendo – e deverá ampliar-se cada vez mais [...].

No entanto, salientamos que tal desenvolvimento se dará a partir do letramento digital dos professores decorrentes de formações continuadas de qualidade.

Para Silva (2012), se considerarmos a formação com e sobre as tecnologias da informação e comunicação como parte das aulas dos professores, é imperativo que se pergunte sempre o que ensinar a esse aluno, a fim de que tais instrumentos não sirvam apenas para fins utilitaristas ou como recursos modernos, mas como subsídio para experiências de aprendizagem mais colaborativas, participativas e reflexivas e se configurem em formatos didáticos que superem as práticas engessadas de ensinar.

O “como ensinar”, subsidiado pelos dispositivos tecnológicos já utilizados nos demais ambientes do contexto social, deve ser também inserido na educação, para alcançar os objetivos de ensino. Para que isso aconteça, o letramento digital é um aspecto muito importante a ser considerado, a fim de que os professores

possam alterar suas práticas pedagógicas de forma crítica e explorar o potencial destes dispositivos como ferramenta pedagógica (Coscarelli, 2018).

E, por fim, o “por que ensinar”. Esta é uma reflexão importante para que não se caia apenas na mudança instrumental, sem alterar os métodos de ensino, sem proporcionar um caráter reflexivo, crítico e participativo dos usos das tecnologias digitais por parte dos educadores, uma vez que, segundo Behrens (2006, p. 52),

Nos dias de hoje, mesmo com todas as mudanças que vêm ocorrendo ao longo da história, ainda se encontram muitas práticas pedagógicas voltadas ao reducionismo e à falta de reflexão do indivíduo. Dessa maneira, encontra-se na formação do professor um aporte para que ocorram mudanças na maneira de se olhar e ensinar esses indivíduos.

Diante deste contexto, as formações de professores devem superar o paradigma da fragmentação e ultrapassar a ideia de reprodução do conhecimento e, assim, contribuir para que os professores construam, analisem e reflitam sobre sua construção. Concordamos com os ideais defendidos por Modelski, Giraffa e Casartelli (2019), ao retratarem que pensar em formação docente envolve considerar mecanismos que auxiliem no processo de construção que acontece ao longo da vida, uma vez que estamos em constante movimento de aprendizagem.

Perante o exposto, identificamos a necessidade de uma pesquisa direcionada à formação docente com enfoque no letramento digital, tendo a intencionalidade de construir novos pensamentos relativos à natureza deste processo formativo, considerando os professores como sujeitos capazes de construir ideais e ações coletivas. Como dito por Moraes e Torres (2023, p. 6),

Assim, entendemos que o processo de formação continuada assume um papel muito importante entre os educadores, pois ao possibilitar discussões, troca de experiências e partilha dos problemas e das dificuldades enfrentadas em sala de aula, oportuniza ao professor ampliar seu conhecimento teórico, fornecendo subsídios e mais segurança para que ele tome suas decisões. Além de ter mais condições de acompanhar os avanços na educação, que são muitos, o professor pode vivenciar novas experiências, mudar sua prática ou encontrar caminhos para proporcionar aos estudantes melhores condições de ensino e de aprendizagem.

Para isso, se torna necessário que os professores vivenciem experiências que lhe possibilitem desenvolver práticas com uso das ferramentas digitais, de modo a alterar a realidade circundante. Usamos as palavras de Antunes, Endlich (2014, p. 65) para compreender que

[...] nesse sentido, para ser professor no século XXI, é preciso: [...] assumir que o conhecimento e os alunos [...] se transformam a uma velocidade maior à que estávamos habituados e que, para se continuar a dar resposta adequada ao

direito de aprender dos alunos, teremos de fazer um esforço redobrado para continuar a aprender.

Diante disso, destacamos que, ainda hoje, convivemos com a visão da existência de apenas uma forma de letramento, aquele tradicional ao qual estamos habituados, onde o professor é responsável por ensinar aos estudantes, que de forma passiva recebem os conteúdos e não atuam de forma crítica, nem sequer possuem uma reflexão sobre o que estão aprendendo.

Nos encontramos em um cenário sociotécnico mediado pela presença de multiletramentos, onde se torna necessário repensar as práticas educativas, refletir sobre os ambientes de ensino e de aprendizagem, reconfigurar conceitos e práticas. Kalantzis, Cope e Pinheiro (2020) demonstram que

A contemporaneidade trouxe o desafio de conceber as práticas sociais de leitura e escrita de maneiras diferentes: lendo, ouvindo, assistindo e produzindo textos que empregam meios semióticos distintos, considerando concomitantemente os propósitos envolvidos nesse processo de produção como valores políticos, econômicos, morais, etc., em situações socioculturais diversas.

Entendemos, portanto, que após a introdução das tecnologias no interior da sala de aula, emergiram outras formas de interação e até mesmo novos gêneros e formatos textuais. E, então, a escola foi atingida pela necessidade de incluir, ampliar, rever (Coscarelli; Ribeiro, 2005). Incluir tecnologias nas práticas pedagógicas, ampliar as possibilidades de utilização das ferramentas digitais e rever as metodologias trabalhadas em sala. No entanto, tais ações precisam de direcionamento e posicionamento crítico para seus fins, e isso se dá a partir da construção do conhecimento sobre o letramento digital e sua relevância no contexto educacional.

Na tentativa de proporcionar mais formações aos professores do município de Londrina, surge o programa residência pedagógica. A Residência Pedagógica, articulada aos demais programas da Capes, compõem a Política Nacional. Tem como premissas básicas o entendimento de que a formação de professores, nos cursos de licenciatura, deve assegurar aos seus egressos habilidades e competências que lhes permitam realizar um ensino de qualidade nas escolas de educação básica.

Diante de tal realidade, este estudo busca responder a seguinte questão: **quais as contribuições de uma formação continuada com foco no letramento digital para a atuação docente na visão das professoras**

participantes do Programa Residência Pedagógica do curso de Pedagogia da UEL?

Destacamos a relevância de tal questionamento uma vez que, na contemporaneidade, nos deparamos com múltiplos letramentos e buscamos atingir os objetivos de pesquisa. Para tanto, temos como objetivo geral: **compreender as contribuições de uma formação continuada, com enfoque no letramento digital, para as professoras preceptoras participantes do Programa Residência Pedagógica - Pedagogia/UEL - que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas municipais do município de Londrina.**

Com base no objetivo geral, delineamos os seguintes objetivos específicos: a) Identificar o potencial das tecnologias digitais para o desenvolvimento do letramento digital das professoras preceptoras dos anos iniciais do ensino fundamental; b) Verificar possíveis contribuições da formação com foco no letramento na visão das professoras preceptoras; c) Identificar as contribuições das ações formativas e interventivas para o letramento digital das professoras participantes.

O presente estudo está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha 2: Docência: Saberes e Práticas, da Universidade Estadual de Londrina, e ao projeto de pesquisa desenvolvido pelo grupo DidaTic (Didática, Tecnologia e Aprendizagem), intitulado: “Ambiências Formativas com a Utilização das Tecnologias Digitais”, aprovado pelo comitê de ética número 53275621.4.0000.5231 e registrado no CNPQ, que tem como objetivo promover ações formativas e interventivas mediadas pelas tecnologias digitais nos ambientes educativos.

As participantes da pesquisa foram professoras da Educação Infantil e Anos Iniciais, preceptoras do Programa Residência Pedagógica da Universidade Estadual de Londrina. A escolha destas participantes se deu devido à atuação de minha orientadora, juntamente com o Programa de Residência Pedagógica em escolas municipais específicas de Londrina.

O caminho metodológico está baseado na abordagem qualitativa, com pressupostos da pesquisa-formação, pois concordamos com Longarezi e Silva (2013), de que a ideia de encorajar os professores da escola a se envolverem nos processos de pesquisa é cada vez mais recorrente e necessário, sobretudo porque supõe que a participação nos processos investigativos possa melhorar suas práticas pedagógicas e eles possam ser sujeitos mais atuantes no processo investigativo.

Próxima dos pressupostos da pesquisa-formação, tal perspectiva de investigação questiona a neutralidade do pesquisador e considera que apenas a pesquisa reativa não é suficiente, sobretudo em nosso contexto, sempre tão precário e sedento de alternativas (Quartiero; Fantin, 2014; Fantin; Quartiero, 2015).

A pesquisa-formação foi delineada a partir da proposição de duas etapas: ações formativas e interventivas. As ações formativas ocorreram em formato on-line por meio da plataforma Moodle e por encontros síncronos realizados pelo Google Meet. Um site específico sobre letramento foi produzido para nortear os estudos. Já as ações interventivas foram acompanhadas no formato síncrono e assíncrono, por meio das observações dos planos de aula elaborados pelas participantes e acompanhamento individual de orientação para o desenvolvimento dos conteúdos.

O procedimento de coleta de dados aconteceu por meio da observação com registros no diário de bordo dos encontros formativos ministrados pela pesquisadora e dos diálogos no aplicativo WhatsApp; pela questão inicial sobre letramento digital; a análise documental dos planos de aula; as entrevistas semiestruturadas individuais; e a entrevista coletiva.

A discussão e a análise dos dados foram organizadas seguindo o delineamento metodológico da pesquisa, ou seja, os dados coletados nas duas etapas desenvolvidas neste estudo: as ações formativas e as ações interventivas, por intermédio dos relatos e narrativas das professoras participantes, uma vez que não fomos diretamente até às unidades escolares.

O enfoque teórico selecionado foi a teoria histórico-cultural, pois se considera que esta é fundamental para a compreensão das tecnologias digitais como instrumentos culturais mediadores no cenário contemporâneo e que esta teoria também vai nortear a compreensão de que a gênese do desenvolvimento mental do sujeito tem suas bases nas situações mediadoras existentes nas práticas sociais e instrumentais. A participação de um interlocutor mais experiente, que é o sujeito da atividade no desenvolvimento de suas condutas superiores, é fundamental, sem a qual não teria como se apropriar dos conteúdos culturais que encontra ao nascer: ele aprende com o outro e se desenvolve nesse processo (Barbosa; Mello, 2016).

Para tanto, o texto foi elaborado iniciando pela introdução, que apresenta a problemática que deu origem ao problema e os objetivos da pesquisa, seguido da revisão de literatura, que aponta o mapeamento dos estudos

desenvolvidos ao longo do mestrado. Na sequência, tratamos acerca das tecnologias de informação e comunicação, com enfoque na análise do letramento digital na formação docente da sociedade contemporânea. Em seguida, apresentamos a metodologia desta pesquisa, seguida pela análise dos dados e, por último, trazemos as considerações finais que retomam o objetivo geral.

3 LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES NO CONTEXTO DA CIBERCULTURA

Com o intuito de responder aos nossos objetivos de pesquisa, nosso estudo é direcionado ao processo de letramento digital dos professores. Para tanto, esta seção foi organizada com a finalidade de discutir a formação e atuação docente no cenário da cibercultura, os conceitos de letramento, multiletramento, letramento digital, literacia, e a teoria histórico-cultural, que nos ajuda a compreender a relação e o papel das tecnologias no meio sociocultural.

Ao pensarmos sobre o contexto vivido em nosso cotidiano, nos deparamos com um cenário no qual as tecnologias estão presentes em diversos setores da sociedade e as práticas que surgem a partir da utilização destes dispositivos como mediadores das atividades vem alterando as formas de socialização e de comunicação, além de abrirem espaços para outras formas de linguagem, leitura, escrita e oralidade, ou seja, uma cultura compartilhada, denominada por Lévy (1999) como cibercultura. Santos (2019, p. 20) explica que

A cibercultura é a cultura contemporânea estruturada pelos usos das tecnologias digitais em rede, que revoluciona a comunicação, a produção e a circulação em rede de informações e conhecimentos na interface ciberespaço.

Sendo assim, quando pensamos no conceito de cibercultura, devemos entender que diz respeito a uma forma de cultura que emerge na sociedade a partir do avanço das tecnologias digitais e de sua utilização no meio social e cultural. Ela é o que vivemos hoje, é uma forma sociocultural que emerge da relação simbiótica entre a sociedade, a cultura e as novas tecnologias que surgiram com a convergência das telecomunicações com a informática na década de 70 (Lemos; Cunha, 2003). Lévy (1999) entende a cibercultura como o conjunto de técnicas materiais e intelectuais, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que praticamos no ciberespaço, entendida ainda como um fluxo ininterrupto de ideias, ações e representações entre pessoas conectadas por computadores.

Desta maneira, compreendemos que, de acordo com as mudanças e evoluções dos seres humanos, a cultura também se altera e passa por variações a partir das invenções que vão sendo criadas. Cabe salientar que o surgimento de uma nova cultura não anula a existência das outras, estas apenas se modificam de acordo

com as demandas dos indivíduos em sociedade, integrando-se àquelas já existentes. As implicações culturais e sociais do digital se aprofundam e se diferenciam a cada nova interface, a cada nova ramificação para outros conjuntos e técnicas. E, ainda, a cibercultura traz consigo uma “mudança qualitativa nos processos de aprendizagem”, estabelecendo “novos paradigmas de aquisição dos conhecimentos e de constituição de saberes” (Lévy, 1999, p.173).

Entendemos que as tecnologias digitais adentram os ambientes escolares como mais uma alternativa de prática, capaz de auxiliar o processo de ensino e de aprendizagem e possibilitar diferentes experiências educativas e o letramento. De acordo com Andrade (2020, p. 2),

Faz-se necessário que repensem a organização educacional diante das novas demandas da sociedade, buscando propostas alternativas para o ensino, visando desenvolver novas competências e habilidades para que estes sujeitos sejam inseridos e interajam de forma crítica no contexto social atual.

Quando pensamos em letramento digital, não podemos desvincular de outras formas de letramento, uma vez que são práticas interligadas. O termo letramento data do século XVI, onde a sociedade passou a exigir uma linguagem escrita e interpretação de textos. A partir disso, podemos falar do que conhecemos hoje por letramento. Tavares (2009, p. 62) afirma que

Um dos primeiros conceitos ou entendimentos sobre o que vem a ser letramento foi forjado já por volta do Século XVI na Europa, mais precisamente no período de expansão da escrita naquele continente. Nesta perspectiva, Letramento era nada mais nada menos que a capacidade de lidar com a escrita e tudo que por ventura surgisse da mesma.

Mesmo com essa primeira descrição sobre o que viria a ser o letramento, apenas no século XX se inicia o processo de letramento conhecido na perspectiva atual. No Brasil, Soares (2009) defende que o termo foi utilizado pela primeira vez no ano de 1986 por Mary Kato, no livro “No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística”. Kleiman (1995, p. 19) define letramento “como um conjunto de práticas sociais que usam a escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos para objetivos específicos”. Os autores destacados e outros mais defendiam a utilização do termo a partir de uma perspectiva social, onde letrados eram os sujeitos que não possuíam dificuldades de se comunicar e compreender o mundo à sua volta, estando relacionado às práticas de leitura e escrita de forma social.

Compreendemos, portanto, que o letrado é o sujeito capaz de organizar discursos, interpretar, compreender e refletir sobre os assuntos que cercam seu meio social e, conseqüentemente, os temas desenvolvidos nas escolas. Além disso, consegue exercer reflexões críticas e autônomas a respeito do que é vivenciado em seu cotidiano.

A partir do final dos anos 90 e, principalmente, no início dos anos 2000, com a ascensão da internet, as práticas de leitura e de escrita nos meios sociais passaram a ser mediadas também pelas tecnologias digitais. Desta forma, pensar em letramento hoje está diretamente relacionado com a presença das TDIC em nossas atividades cotidianas e, conseqüentemente, nas práticas pedagógicas nas escolas. “Acompanhando esse conjunto de avanços, linguagens desenvolvidas para o uso de meios analógicos ou impressos migram para meios digitais, permitindo a integração e hibridização dessas linguagens” (Braga, 2013, p. 39).

Sendo assim, entendemos ser de suma importância trabalhar com o conceito de letramento na era digital, pois nossa sociedade como um todo é marcada por tais práticas que envolvem as tecnologias, ou seja, para prepararmos um sujeito que atue em sociedade, precisamos letrá-lo digitalmente, oportunizando o conhecimento das tecnologias para que se possa utilizá-las de maneira crítica. Além disso, defendemos que esse ensino deve acontecer desde os primeiros anos escolares, para que seja um processo gradativo e permanente.

O letramento digital não é somente uma questão funcional que se limita à ação de manusear o computador e fazer pesquisas, acessando determinados conteúdos em rede e reproduzir o que é visto. Não basta ter somente habilidades necessárias para se recuperar informações na mídia. O letramento digital consiste em saber localizar e selecionar os materiais por meio de navegadores, *hyperlinks* e mecanismos de procura. É preciso ser capaz “de avaliar e usar a informação de forma crítica se quiserem transformá-la em conhecimento” (Buckingham, 2010, p. 49), sabendo questionar, analisar, interpretar, refletir e manusear o que é exposto.

Para mais, Buzato (2006, p. 85) define letramento digital como

[...] o conjunto de conhecimentos que permite às pessoas participarem nas práticas letradas mediadas por computadores e outros dispositivos eletrônicos no mundo contemporâneo. O letramento digital é mais que o conhecimento “técnico” [...] Ele inclui ainda a habilidade para construir sentido [...], a capacidade para localizar, filtrar e avaliar criticamente informações disponibilizadas eletronicamente.

Sendo assim, entendemos que um indivíduo letrado digitalmente exerce opinião crítica diante de determinado contexto. Ele julga, se posiciona e tece seus entendimentos apoiados em respaldos teóricos e metodológicos de forma a contribuir com o ambiente como um todo, desenvolvendo competências para o processo cognitivo diante destes espaços digitais. Essa vertente de possibilidades de letramentos contribui diretamente com o ambiente escolar.

No entanto, é importante ressaltar a necessidade do letramento digital direcionado aos professores, tanto na formação inicial, quanto em serviço, para que se apropriem das TDIC como mediadores a partir de um processo formativo teórico e prático que lhes deem condições de conhecer, compreender e entender as finalidades pedagógicas destas ambiências em suas práticas pedagógicas.

Lévy (1999) acredita que não existe letramento digital se o indivíduo não tem autonomia para direcionar o uso das tecnologias da informação e comunicação de forma crítica em favor de seus objetivos pessoais e como membro da sociedade. Para tanto, o necessário não é apenas equipar escolas com laboratórios de informática. É preciso letrar digitalmente professores para que estes possam ser sujeitos capazes de interagir com as informações e produzir conhecimento. Entendemos, com isso, que o letramento digital desenvolve nos professores a capacidade de ampliarem seu trabalho no cenário da cibercultura.

Entretanto, é preciso compreender “a formação do professor como espaço para vivenciar e se apropriar das tecnologias digitais, reorganizar a prática pedagógica, incluindo as tecnologias digitais da informação e da comunicação, no sentido de ampliar as ferramentas de aprendizagem” (Lupion, 2008, p. 435).

Ademais, para que tenham segurança no desenvolvimento das atividades mediadas pelas TDIC, Martins, *et al* (2022, p.6) explicam que os professores em formação necessitam de orientações didáticas que lhes propiciem um letramento didático-digital. Para que seja possível o desenvolvimento de um trabalho vinculado ao letramento digital é preciso repensar algumas práticas, não no sentido de reformular a educação por completo, anulando tudo que existe e já existiu, mas vincular os materiais disponíveis às ambiências educacionais. Isso se dará a partir de mudanças nas estruturas físicas das escolas e, principalmente, das formações que preparam os docentes para o exercício de suas práticas. Como nos diz Freitas (2010, p. 338),

ser letrado digital inclui, além do conhecimento funcional sobre o uso da tecnologia possibilitada pelo computador, um conhecimento crítico de uso. Assim, tornar-se digitalmente letrado significa aprender um novo tipo de discurso e, por vezes, assemelha-se a aprender uma nova língua.

De acordo com a mesma autora, os professores precisam conhecer os gêneros discursivos e linguagens digitais que são usados pelos alunos, para integrá-los, de forma criativa e construtiva, ao cotidiano escolar. E para que consigam aprender esse novo discurso, os docentes necessitam de formações continuadas direcionadas ao uso das tecnologias.

Na tentativa de ampliar a discussão sobre o letramento digital e a formação de professores, realizamos uma pesquisa nas seguintes bases de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), Biblioteca Eletrônica Científica On-line; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT; Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; e Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).

De início, foi possível perceber que os textos não se limitavam a referências recentes, nem a um curto período de estudos. Por isso, decidimos ampliar o período de busca. Ademais, o recorte foi estabelecido a partir das palavras-chave: a) letramento digital; b) formação de professores.

Nosso referencial teórico foi analisado até o ano de 2022, pois condiz com o período inicial da nossa pesquisa de dissertação, momento em que realizamos nosso levantamento de dados. Para tanto, construímos um quadro para estruturar as informações levantadas, conforme demonstrado abaixo:

Quadro 1 - Modelo de organização.

Base de dados: SciELO (Scientific Electronic Library Online), Biblioteca Eletrônica Científica On-line; Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do IBICT; Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES; Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP).					
Período investigado: 2006 a 2022					
Palavras-chave: tecnologias digitais; educação; formação de professores; formação continuada; letramento digital.					
Outros critérios para seleção das produções					
Título em hiperlink	Autor (es)	Palavras-Chave	Ano de publicação	Objetivo	Resumo

Fonte: As autoras (2023).

Os trabalhos selecionados totalizaram uma quantidade significativa de estudos para garantir a fundamentação da discussão desta pesquisa. A fase inicial da busca se deu a partir dos filtros estabelecidos, sendo estes: a) Letramento digital; b) Tecnologias digitais; e c) Formação de professores. Assim, localizamos a existência de cerca de 39 artigos que abordavam o tema tecnologias digitais e a formação de professores. Aqueles que não atendiam aos nossos objetivos a partir da leitura do título, seguido da leitura dos resumos e dos objetivos, ou que não apresentavam as palavras-chave citadas acima, foram prontamente excluídos. Com isso, selecionamos dez artigos que serão apresentados no quadro 2 e discutidos na sequência.

Quadro 2 - Trabalhos selecionados.

Nº	TÍTULO	AUTOR/ANO	LINK DE ACESSO
1	Letramentos digitais e formação de professores	Buzato (2006)	http://www.unilago.com.br/arquivosdst/24983MarceloBuzato%20-%20letramento%20digital%20e%20formacao%20de%20profs%20@.pdf
2	Letramento digital e formação de professores	Freitas (2010)	https://doi.org/10.1590/S0102-46982010000300017
3	Formação continuada de professores. Tecnologias de informação	Godinho (2012)	https://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/revistatriangulo/article/view/223
4	Letramento digital e formação de professores na era da web 2.0: o que, como e por que ensinar?	Silva (2012)	http://arquivohipertextus.epizy.com/volume8/01-Hipertextus-Vol8-Solimar-Patriota-Silva.pdf?i=1
5	Tecnologias digitais e formação continuada de professores	Sá; Endlish (2014)	https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/15010
6	Novas tecnologias na escola e letramento digital: por que e para quê?	Santos (2014)	https://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/582.pdf
7	Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação.	Coscarelli (2018)	https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/293
8	Formação inicial e continuada de professor face às tecnologias digitais	Silva; Paiva (2019)	https://periodicos2.uesb.br/index.php/folio/article/view/5125
9	Letramento digital e formação de professores	Andrade (2020)	https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1718
10	Alfabetização e os multiletramentos: uma proposta de formação docente em práticas de letramento digital	Soares; Almeida (2020)	https://periodicos.unemat.br/index.php/ppgedu/article/view/5155

Fonte: As autoras (2023).

A partir dos estudos selecionados, criamos um suporte bibliográfico que nos permitiu a compreensão da importância do letramento digital e a formação de professores, uma vez que “as tecnologias atuais surgem como ‘oportunidades para mudar o mundo’, a partir das possibilidades de interagir, colaborar, representar, expressar identidades, que há bem pouco tempo só existiam para pequenas elites culturais, acadêmicas e econômicas” (Buzato, 2006, p. 1-2).

Além disso, o autor demonstra as TDIC como um potencial para ampliar as possibilidades de gerar novas oportunidades de acesso aos conhecimentos, onde os professores, diante do uso das tecnologias, tendem a proporcionar um processo de ensino dinâmico, abrindo espaço para buscas mais aprofundadas sobre os temas trabalhados em sala de aula, visando a melhoria da qualidade do processo de ensino e aprendizagem. Sá e Endlich (2014) entendem que a estreita relação entre as tecnologias digitais e os conteúdos propostos nos ambientes escolares demonstram que tais ambiências surgem como uma oportunidade de melhoria nas práticas pedagógicas desenvolvidas pelos professores, de forma a ampliar as oportunidades de estudo.

Na mesma vertente, Freitas (2010) demonstra que o professor na era da internet ainda ocupa um lugar insubstituível de mediador e problematizador do conhecimento, que adota uma posição aberta e, ao mesmo tempo, crítica do que as tecnologias digitais oferecem, estabelecendo o processo de letramento digital frente aos conteúdos ministrados, utilizando as ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. Para que isso ocorra, Sá e Endlich (2014) apresentam que é preciso que o professor domine os aspectos culturais que se manifestam no/do uso das tecnologias digitais, compreendendo que estas podem permitir o acesso a inúmeras possibilidades de interação e de experiências educativas.

E, ainda, Godinho (2012) demonstra que é necessário que os professores acompanhem ativamente as transformações que perpassam as sociedades. Frente a isso, Silva (2012) ressalta que as tecnologias digitais no contexto educacional precisam instigar seus professores a refletir sobre seus usos nas escolas, por meio de práticas que se integram no ambiente escolar de forma a instigar os alunos a atuarem como autores de sua aprendizagem, além de tornar possível que o conhecimento aconteça de forma colaborativa entre professor e aluno. Para Coscarelli

(2014) o professor deve sempre atuar de forma a produzir e ser provocado pela utilização das tecnologias da informação e comunicação.

Os autores acima mencionados entendem o letramento digital como o uso crítico, ativo e reflexivo das ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, a fim de preparar os sujeitos para atuar em sociedade, uma vez que, observando o entorno social, é notório a presença das TDIC no cotidiano dos indivíduos.

No entanto, como nos traz Coscarelli (2014), como vamos ensinar o que nunca nos foi ensinado? Como vamos trabalhar com o que não temos muita familiaridade como criadores? Estamos preparados para lidar com tudo isso, a fim de oferecer uma educação no século XXI para nossos alunos?

Para responder a estes questionamentos, nos baseamos nas ideias defendidas pela própria autora, ao relatar que

Ler e escrever em ambientes digitais significa saber lidar com a linguagem verbal, e também lidar com outras linguagens, assim como outras formas de navegar nos textos. [...] No texto digital, além da linguagem verbal – as palavras e sua organização em frases, parágrafos e textos –, temos uma ampliação das possibilidades gráficas do papel, o que permite a inclusão de filmes, animações e sons (Coscarelli, 2018, p.34).

Diante dos dados deste estudo, entendemos a necessidade de uma formação mais ampla, que considere as reais necessidades e a realidade do professor em seu contexto de atuação e que, além disso, possibilite o pensar e o repensar de suas práticas, vinculando as tecnologias digitais aos ambientes educacionais de aprendizagem. Silva (2012) demonstra que para que possamos desenvolver uma formação de professores com qualidade, se torna necessário que estes profissionais aprendam de acordo com as vigências presentes na sociedade.

Freitas (2010) reflete que as formações continuadas com enfoque nas tecnologias digitais no contexto escolar promovem a compreensão crítica e reflexiva dos professores para o uso das TDIC. E, ainda, Godinho (2012) compreende que a formação continuada é um processo expansivo, que visa ultrapassar limitações anteriormente estabelecidas, uma vez que as mudanças sociais, históricas e culturais atingem diretamente os ambientes educacionais.

Além disso, Silva e Paiva (2019) demonstram que é necessário compreender que os professores devem passar por constantes processos de aprendizagem e reaprendizagem de conceitos, teorias e práticas existentes, já que as escolas precisam acompanhar o processo mutável das sociedades cercadas por

tecnologias de informação e comunicação, para que proporcionem aos sujeitos as capacidades de atuar no meio em que se relacionam.

A construção de uma maior autonomia dos docentes será proporcionada a partir de formações continuadas que propiciam a expressão dos conhecimentos de maneira ativa. Isso envolve não apenas receber informações, mas também ter espaços para reflexão, discussão e aplicação prática do aprendizado.

Sendo assim, de acordo com o que é proposto por Andrade (2020), destacamos a necessidade de incorporar o letramento digital nas formações docentes, visando auxiliar os professores diante das constantes transformações sofridas no campo educacional causadas pela presença das TDIC.

Ainda na vertente de estudos sobre as formas de letramento, em publicações internacionais encontramos o termo “literacia digital”. Devemos salientar que o termo literacia digital condiz com o termo letramento digital. As terminologias são diferentes, pois algumas são mais utilizadas em alguns países do que em outros. Por exemplo, no Brasil temos a maior utilização de letramento digital, fato que foi possível ser visualizado no momento de procura das pesquisas para análise. Rosa, Leonel e Rosa (2014, p. 232) expressam que

A palavra literacia, utilizada inicialmente pelos países anglo-saxões, designa a competência de ler. Porém, com o advento das tecnologias, principalmente as TDIC, surgiu um novo conceito ou padrão de leitura denominado de literacia digital ou, ainda, literacia da informação, literacia mediática, etc. Tais termos pretendem designar o uso com fluência e crítica de tecnologias digitais [...].

Para que seja possível desenvolver a literacia digital dos docentes, é necessário que as ferramentas digitais sejam pensadas em situações reais, integradas às experiências dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem.

Em uma sociedade marcada pela cibercultura, os usuários da internet e dos dispositivos digitais deixam de ser apenas meros receptores dos conteúdos que encontram nas redes e passam a ser utilizadores ativos e recreativos. E, ainda, de acordo com as três leis da cibercultura, defendida por André Lemos, temos como consequência do potencial das tecnologias digitais uma maior circulação de informações, vozes e discursos que antigamente eram reprimidos; uma conectividade generalizada, onde tudo se comunica; e uma modificação das estruturas sociais, das instituições e das práticas comunicacionais.

Acreditamos que estas leis serão desenvolvidas mediante os fatores que surgem a partir da construção da literacia digital nos sujeitos. Como dito por Loureiro e Rocha (2012),

Entendemos que a literacia digital é a capacidade que uma pessoa tem de desempenhar, de forma efetiva, tarefas em ambientes digitais - incluindo a capacidade de ler para interpretar, para reproduzir dados e imagens através de manipulação digital, fabricar e aplicar novos conhecimentos adquiridos nos ambientes digitais.

Diante do exposto, destacamos que a capacidade de ler digitalmente vai muito além da simples decodificação das palavras. Envolve a compreensão dos conteúdos em formatos variados e a interpretação correta dessas informações é essencial para tomar decisões e saber fazer o uso correto das ferramentas nos ambientes educacionais.

A literacia digital não é apenas sobre consumir informações, mas também sobre compreender os conhecimentos e aplicá-los, tornando os sujeitos capazes de participarem ativamente da sociedade marcada pelas TDIC.

Oliveira (2017) explica que a literacia é a capacidade que os sujeitos desenvolvem para solucionar problemas a partir de um conhecimento apropriado, intervindo em seu cotidiano. Além disso, a autora nos traz a reflexão de que o surgimento de uma nova literacia não anula as outras existentes, ou seja, temos espaços para diversas formas de literacia, mas em especial nos direcionamos à literacia digital.

Em termos de sociedade em rede, percebe-se a importância da literacia e a necessidade de nos tornarmos letrados digitalmente. O sistema educativo, inserido nessa sociedade em rede, tem a função de refletir sobre o uso das tecnologias como mediador da informação e do conhecimento. O uso das tecnologias deve ser pensado não apenas em relação à questão técnica, mas também a social, considerando-se a relação entre sujeito e tecnologias [...] (Oliveira, 2017, p. 86).

Portanto, compreendemos que o uso das TDIC será realizado em contextos escolares, a fim de preparar os sujeitos para a sociedade de forma a promover a literacia a partir do contexto de apropriação dos conhecimentos tecnológicos por parte dos mediadores do contexto escolar, ou seja, os professores. Para que isso ocorra, é necessário que estes sujeitos tenham acesso às formações continuadas com enfoque nas tecnologias digitais de informação e comunicação, sendo letrados digitalmente.

A construção dos conhecimentos necessários para utilizar as TDIC nas práticas pedagógicas se dá de forma processual. De acordo com Rosa, Leonel e Rosa (2014), se faz necessário a integração das TDIC como um processo dinâmico e de reflexão contínua em que tanto as tecnologias, quanto as práticas pedagógicas, possam ser transformadas.

De acordo com os estudos realizados por Pinto (2019), os cursos de formação devem ser constantemente revisados, para que os professores consigam atuar efetivamente no contexto das aprendizagens colaborativas, tendo uma necessidade de romper com algumas concepções de ensino e de aprendizagem. Desta maneira, esses educadores poderão construir e reconstruir saberes frente ao cenário social, mediado pelas tecnologias digitais, de maneira a atender às demandas contemporâneas. Isso, porque “o desenvolvimento de habilidades para atuação nos ambientes digitais e sua presença no processo de ensino e aprendizagem é fundamental, o que pressupõe a necessidade de cursos de formação docente que abordem a temática” (Pinto, 2019, p. 64).

Ressaltamos, no entanto, que para se alcançar resultados, não basta apenas ofertar uma formação, mas saber conduzi-la, de forma a atender as necessidades reais do professor. Concordamos com Cardoso e Santo (2020, p. 84), ao afirmar que

Infelizmente, as políticas públicas relacionadas com a formação docente, visando o desenvolvimento da literacia digital, são frequentemente instrumentalistas, isto é, busca-se preparar os professores para a utilização de aplicativos e aparatos tecnológicos, sem considerar sua autoria na produção de materiais pedagógicos. Não restam dúvidas que desenvolver a literacia digital exige o repensar da educação massiva, visto que tais tecnologias são descentralizadas, interativas e em transformação.

Para que as formações docentes ocorram de modo a atingir o processo de letramento, é necessário reconhecer os professores como protagonistas de seu conhecimento. Bacco (2018, p. 59) expressa que a base de uma formação deve considerar o professor como um protagonista ativo, sendo um intelectual crítico que valoriza sua autonomia como emancipação no processo de autoformação.

Para que isso seja possível, é necessário relacionar as formações iniciais e continuadas dos docentes aos fatores sociais, políticos, ideológicos e econômicos que permeiam a sociedade onde os sujeitos se encontram. Conforme dito por Sales e Gomes (2022, p. 6),

Eis o motivo pelo qual importa discutir o conceito de letramento digital/literacia digital aqui neste estudo, visto que ele está relacionado ao sujeito no processo de letramento para o uso criativo, reflexivo e responsável das tecnologias como forma de auxiliá-lo no uso responsável e crítico de tais.

Nesse contexto, é fundamental que o trabalho com as tecnologias digitais não se limite apenas à formação inicial dos professores, mas também seja incorporado à sua formação continuada. “Isso garantirá que os educadores aproveitem as variadas ferramentas disponíveis em diversas plataformas pedagógicas, promovendo um ensino colaborativo, ativo e significativo” (Sales; Gomes, 2022, p. 699).

O letramento digital, como discutido ao longo desta seção, vai além da mera habilidade técnica de utilizar dispositivos. Os desafios e oportunidades associados a essa nova forma de letramento são imensos, e a educação desempenha um papel fundamental na preparação das gerações presentes e futuras.

Os professores desempenham um papel central na formação dos alunos como leitores e produtores críticos de informações digitais. No entanto, precisam estar apoiados em políticas educacionais que integrem o letramento digital em todos os níveis de ensino, proporcionando oportunidades de aprendizado significativas que preparem os alunos para os desafios e as possibilidades do mundo digital.

Ao longo deste estudo, buscaremos tecer nossas considerações com base neste referencial teórico. Na análise dos dados levantados em nossos estudos percebemos que a compreensão do letramento digital, e o uso das TDIC no cenário educacional, se dão a partir das formações continuadas com enfoque nestes estudos. Sendo assim, o letramento e a literacia digital no cenário educacional contribuirão para o desenvolvimento de cidadãos informados, críticos e participativos em uma sociedade cada vez mais digital.

Nesta seção apresentamos nossas bases teóricas a respeito do letramento digital. É fundamental que tenhamos clareza em relação aos estudos já publicados, como base para compreender o conceito de letramento, e também as formas que as TDIC se encontram nos meios sociais e, principalmente, escolares.

Ao adentrarmos a próxima sessão, onde será discutida a Teoria Histórico-Cultural, buscaremos a compreensão da relação entre indivíduo e

tecnologia, explorando mais a fundo as influências sociais e culturais que modificam diretamente a relação entre os sujeitos e as tecnologias digitais.

4 TEORIA HISTÓRICO-CULTURAL: COMPREENSÃO DAS TECNOLOGIAS NA CULTURA DIGITAL

As escolas são instituições de ensino que existem há muitos anos em nosso meio social. A escola, de acordo com Salvat (2000), pela primeira vez em toda a história não está isolada, mas pode se conectar com outros centros, acessar fontes de informação que vão além das paredes da sala de aula, dos livros e dos textos.

As tecnologias de informação e comunicação têm se destacado como possíveis potencializadores de aprendizagem nos ambientes escolares, inclusive ao tratarmos dos anos iniciais do ensino fundamental. Diante deste contexto, é fundamental compreender como as formações de professores e as práticas pedagógicas vinculadas às TDIC podem potencializar o processo de ensino e aprendizagem nessa etapa da educação básica.

A rápida evolução tecnológica e as constantes novidades que surgem a cada dia exigem que as pessoas desenvolvam novas habilidades, criem novas práticas de uso e busquem conhecimentos, mesmo que técnicos, sobre os novos instrumentos. As práticas de uso das diferentes tecnologias apontam, ao longo da história da humanidade, alterações nas formas de comunicação, socialização, percepção, seja no âmbito social, profissional ou educacional.

Vigotski (1896-1934), estudioso renomado na área da psicologia do desenvolvimento humano, e precursor da Teoria Histórico-Cultural, demonstra em seus estudos que o sujeito aprende para que assim possa se desenvolver, e isso ocorre a partir das vivências e interações com o ambiente em que se encontra inserido. Além disso, se deve compreender que esse processo não é inato, ou seja, não nasce com o sujeito, tampouco se manifesta “automaticamente”, mas é construído nas relações estabelecidas nos contextos em que o indivíduo se encontra, isto é, o ser humano é um ser histórico e cultural que se relaciona e transforma o mundo em que vive (Vigotski, 2009).

Apoiados nessa perspectiva, o homem se apresenta como um ser social, que inicialmente não possui características que o definem como tal. Para que essa formação e desenvolvimento aconteçam é necessário que as habilidades humanas sejam adquiridas através dos processos educativos, que devem ser ministrados por sujeitos mais experientes, grupos sociais mais desenvolvidos e a cultura disponível no local em que se encontram. O desenvolvimento dos sujeitos

ocorre por meio da aprendizagem, e não o contrário, e se dá a partir de processos culturalmente organizados, dentre os quais têm especial importância aquele que acontece de modo singular no contexto escolar (Brazier; Rocha, 2021). Diante disso, concordamos com Grigio (2023, p. 31) ao afirmar que

Compreender o desenvolvimento humano conforme a Teoria Histórico-Cultural implica conceber o processo de desenvolvimento das capacidades humanas como processo educativo. O indivíduo não nasce com essas capacidades, mas as adquire por meio da mediação de outros sujeitos e da cultura.

Para que o desenvolvimento dos sujeitos nos espaços escolares aconteça é necessário compreender o contexto da cibercultura em que estes estão expostos e, de acordo com tal realidade, explorar as novas possibilidades de práticas educativas e a formação de professores que possibilitem aos profissionais desenvolver um processo de ensino e aprendizagem com foco nas TDIC. Concordamos com Brazier e Rocha (2021, p. 291) ao afirmarem que

A THC [...] pode contribuir para que os professores possam rever conceitos sobre desenvolvimento humano, compreendendo a sua gênese a partir de suas múltiplas dimensões, sobretudo a histórica e social e, conseqüentemente, compreender a aprendizagem como decorrência do ensino e como condição para o desenvolvimento.

Esta teoria entende o desenvolvimento dos processos psicológicos, de forma a relacionar com os conhecimentos adquiridos a partir de práticas sociais, ou seja, nas relações com os outros pares ou entre o sujeito e o objeto. “As experiências sociais, as práticas culturais vivenciadas pelo sujeito externamente constituem-se como experiências internas e podem incidir em maior ou menor medida no desenvolvimento psíquico” (Moraes; Lima, 2019, p. 245).

Vigotski (2009) afirma que “a formação e o desenvolvimento das qualidades humanas estão intimamente ligados às interações e às experiências que cada sujeito vivencia dia após dia”. Para que isso ocorra, no tocante à formação de professores, os conhecimentos de senso comum devem ser superados, a apropriação de conhecimentos científicos e a relação entre a teoria e a prática será capaz de superar dificuldades, atingindo a produção de novos conhecimentos sistematizados e articulados. Sendo assim, de acordo com Brazier e Rocha (2021, p. 293),

A formação continuada de professores, como um processo de educação, deve, portanto, contribuir para a apropriação de conceitos teóricos. A THC tem se constituído como uma perspectiva possível para isso, na medida que permite aos sujeitos o adensamento da relação entre aspectos da teoria e prática.

Diante disso, entendemos a importância de integrar fundamentos acadêmicos à experiência prática dos educadores, uma vez que a educação se apresenta como uma área dinâmica e em constante transformação em suas teorias e práticas.

Em consonância com o momento histórico em que vivemos, que engloba as tecnologias de informação e comunicação diretamente relacionadas às práticas sociais e que, conseqüentemente, atingem as práticas pedagógicas, entendemos que a THC nos auxilia na compreensão deste momento, juntamente com as TDIC, uma vez que exercem um papel primordial em todo o processo histórico da humanidade. De acordo com Moraes e Lima (2019, p. 246),

A criação destes pelos homens é considerada como um dos aspectos mais essenciais em seu desenvolvimento enquanto “ser humano”: além de servir como meio para dominar e manipular a natureza, o homem transforma o meio social e cultural e também se transforma a partir das diferentes práticas de uso, pois “[...] suas ações passam a ser mediadas por suas invenções.

A partir das ideias das autoras, compreendemos que esse ciclo se desencadeia quando as pessoas adquirem novos artefatos, o que requer o desenvolvimento de técnicas e habilidades inovadoras. Assim, isso se torna um ciclo contínuo, pois ao inventar essas criações, os indivíduos aprimoram seus conhecimentos cognitivos, criando condições propícias para inovações.

Ao pensarmos nas tecnologias digitais como artefatos culturais mediadores, tomando como base a teoria histórico-cultural, de acordo com os estudos de Moraes e Lima (2019), onde citam os autores Cole e Engeström (1993 *apud* Moraes e Lima, 2019), estes acreditam na significativa importância dos artefatos em um determinado contexto, defendendo que a estrutura fundamental da cognição humana é moldada pela mediação desses artefatos.

Pea (1993) expressa que vivemos em um ambiente constituído por eles e que as práticas de uso os tornam orientadores das ações humanas, formando uma estrutura da atividade. Compreendemos, portanto, a mediação como uma ferramenta para a realização de certa atividade que se relaciona com o meio ao qual ele está inserido para assim transformá-lo (Santos; Moser; Lima, 2019).

Vigotski (1998) infere que a mediação se encontra como ponto basilar para o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, na medida em que se caracteriza como um “[...] processo de intervenção de um elemento intermediário

numa relação, a qual deixa de ser direta e passa a ser mediada por esse elemento” (Joenk, 2007, p. 4).

Quando nossas ações são mediadas, - seja pela relação com outros indivíduos ou por instrumentos -, novas formas de realização das atividades são viabilizadas e, em alguns casos, atividades que antes não eram possíveis são propiciadas a partir das mediações. Assim, “nesse processo em que o homem transforma o meio e se transforma a partir da criação e do uso de tecnologias, as atividades passam a ser mediadas pelos instrumentos físicos e simbólicos do contexto. Dessa maneira, o conjunto de tecnologias vai auxiliar no desenvolvimento do ser humano” (Moraes; Lima, 2019, p. 247).

Sabemos que o contexto educacional está relacionado aos meios socioculturais em que os sujeitos se encontram, e que estes se influenciam mutuamente. Nas escolas o professor atua como mediador, instigando seus alunos a adquirirem novos conceitos, construindo novos pensamentos e conhecimentos. Apenas a mediação do professor não é suficiente para garantir a aprendizagem íntegra dos alunos. Por isso, se torna importante desenvolver as práticas docentes, juntamente com o uso de diferentes elementos mediadores, dentre eles as tecnologias digitais. No entanto, os professores necessitam de formações que contribuam para a apropriação de tais instrumentos em sua atuação. Desta forma, concordamos com Moraes e Lima (2019, p. 248) ao estabelecerem que

como ferramentas culturais mediadoras, imprimem marcas no contexto sociocultural e nos processos cognitivos que resultam em diversas experiências, conduzindo a novas práticas e à construção de novos cenários. Assim, ao considerar que o contexto da atualidade é permeado por mudanças significativas, fica evidente a necessidade de entender as novas relações que se fundem, as marcas culturais que estão formando-se entre os jovens a partir das experiências e da inter-relação estabelecida com os artefatos digitais e como estas podem explicitar novos cenários de aprendizagem.

Na perspectiva histórico-cultural, os artefatos são ferramentas culturais que propiciam a mediação entre os sujeitos e o ambiente e não se limitam apenas às ferramentas físicas, mas também por símbolos e linguagem, que influenciam as experiências humanas a partir das suas práticas de uso, abrindo espaço para uma análise mais rica e contextualizada dos processos cognitivos e sociais. As interações sociais de um sujeito e a cultura na qual ele cresce oferecem as possibilidades de desenvolvimento do seu pensamento (Cenci; Damiani, 2018).

Sendo assim, “é importante destacar que os artefatos são as ferramentas/instrumentos físicos, signos e símbolos que medeiam as ações dos seres humanos em suas diferentes formas, constituindo a cultura” (Moraes; Lima, 2019, p. 246). Concordamos com os autores abaixo, ao demonstrarem que

[...] O potencial mediador das TIC somente se atualiza, somente se torna efetivo, quando essas tecnologias são utilizadas por alunos e professores para planejar, regular e orientar as atividades próprias e alheias, introduzindo modificações importantes nos processos intra e interpiscológicos¹ envolvidos no ensino e na aprendizagem (Coll; Mauri; Onrubia, 2010, p. 76).

À medida em que encerramos esta seção sobre a Teoria Histórico-Cultural e suas implicações juntamente com as tecnologias digitais na educação, se torna evidente que a compreensão da interação entre cultura, sociedade e tecnologia é essencial para o desenvolvimento de práticas educacionais mais significativas.

Ao reconhecermos a influência dos contextos históricos e culturais na utilização de tais tecnologias digitais na educação, podemos criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos e de acordo com as realidades que circundam as escolas. À medida que avançamos é necessário que continuemos explorando e aplicando os princípios da Teoria Histórico-Cultural, a fim de maximizar o potencial das tecnologias digitais no processo educacional, promovendo assim o crescimento e o desenvolvimento de nossos alunos.

¹ Funções interpiscológicas são as funções externas compartilhadas entre um sujeito e outras pessoas, em interação; e as funções intrapiscológicas são aquelas internas ao sujeito (Cenci; Damiani, 2018).

5 METODOLOGIA

A presente seção detalha o processo de pesquisa e os procedimentos utilizados para responder ao objetivo deste estudo. Neste viés, para realizar uma pesquisa é necessária a utilização de um conjunto de procedimentos, métodos que levam para o caminho do conhecimento, como descreve Gamboa (2011), no sentido de demonstrar que o método científico considera os passos percorridos para conseguir as respostas, isto é, conduzir o pesquisador em sua investigação.

Buscamos com este estudo, descrever, discutir e analisar os dados coletados, a fim de levantar evidências que nos ajudem a responder ao problema de pesquisa, ou seja: quais as contribuições de uma formação continuada com foco no letramento digital para a atuação docente na visão das professoras participantes do Programa Residência Pedagógica do curso de Pedagogia da UEL?

Além disso, buscamos retomar e responder também os nossos objetivos específicos: a) identificar o potencial das tecnologias digitais para o desenvolvimento do letramento digital das professoras preceptoras dos anos iniciais do ensino fundamental; b) verificar possíveis contribuições da formação com foco no letramento nas percepções das professoras preceptoras; c) identificar as contribuições das ações formativas e interventivas para o letramento digital das professoras participantes.

O presente estudo está vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha 2: Docência: Saberes e Práticas da Universidade Estadual de Londrina, e ao projeto de pesquisa desenvolvido pelo grupo DidaTic (Didática, Tecnologia e Aprendizagem), intitulado “Ambiências Formativas com a Utilização das Tecnologias Digitais”, aprovado pelo comitê de ética número 53275621.4.0000.5231 e registrado no CNPQ, que tem como objetivo promover ações formativas e interventivas mediadas pelas tecnologias digitais nos ambientes educativos.

Essa pesquisa é de abordagem qualitativa quanto aos meios de investigação, por focalizar “[...] a interpretação no lugar da mensuração, a descoberta em lugar da constatação, valoriza a indução e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados, tornando-se inaceitável uma postura neutra do pesquisador” (André, 2004, p. 17).

Compreendemos, portanto, que a abordagem destaca a importância da interpretação e não apenas o fato de medir e quantificar fenômenos. Na perspectiva

qualitativa, os pesquisadores frequentemente buscam interpretar significados em vez de apenas coletar dados mensuráveis. Temos também uma preferência por descobrir novos *insights* e compreensões, em oposição a simplesmente confirmar o que já é conhecido. Por fim, destacamos que se espera que os pesquisadores reconheçam e assumam suas próprias perspectivas e valores.

Além disso, entendemos a relevância de entender o contexto em que a pesquisa está sendo realizada, para que o pesquisador esteja imerso nos estudos, proporcionando as melhores escolhas das práticas pedagógicas para serem realizadas de acordo com o vivenciado.

Os investigadores qualitativos frequentam os locais de estudo, porque se preocupam com o contexto. Entendem que as ações podem ser mais bem compreendidas quando são observadas no seu ambiente habitual de ocorrência. Os locais têm de ser entendidos no contexto da história das instituições a que pertencem (Bogdan; Biklen, 1994, p. 48).

Vinculados à realidade do ambiente de pesquisa, o pesquisador se torna capaz de identificar as melhores ferramentas, atividades, ações e formas de comunicação que devem ser estabelecidas naquele contexto, a fim de melhorar a qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, trazendo potencialidades às escolas e aos docentes e evitando possíveis limitações provocadas pelo uso inadequado das TDIC.

Esta pesquisa também se apoia nos pressupostos da pesquisa-formação, uma vez que para realizá-la estamos firmados em compreender que as estratégias mais representativas da investigação qualitativa, e aquelas que melhor ilustram as características deste tipo de pesquisa, são a observação participante e a entrevista em profundidade (Bogdan; Biklen, 1994). E, mais,

O investigador introduz-se no mundo das pessoas que pretende estudar, tenta conhecê-las, dar-se a conhecer e ganhar a sua confiança, elaborando um registro escrito e sistemático de tudo aquilo que ouve e observa. O material assim recolhido é complementado com outro tipo de dados, como registos escolares, artigos de jornal e fotografias (Bogdan; Biklen, 1994, p. 16).

As pesquisas têm modificado e ampliado seus focos, considerando as variadas vertentes presentes nos meios sociais e seus entrelaçamentos com a escola e o cenário cibercultural. No que se refere ao foco desta pesquisa, concordamos com Evangelista (2021, p. 54) ao expressar que

[...] sobre formação de professores, vem atentando para a relação complexa e interativa entre histórias de vida, formação inicial e continuada, e as aprendizagens construídas ao longo da carreira e do exercício da profissão,

nas quais o docente interage e aprende com seus estudantes, seus pares, gestores, com a comunidade escolar e com a sociedade mais ampla.

Diante disso, somos capazes de relacionar a pesquisa-formação no contexto da cibercultura, partindo de alguns pressupostos de extrema importância. Na cibercultura temos mudanças nas comunicações e circulação de informações e o surgimento de novos arranjos e novas práticas de ensino. Além disso, não entendemos os sujeitos apenas como informantes, mas como participantes diretos, produzindo conteúdos frente ao que está sendo descrito, pois “[...] são praticantes que produzem conhecimentos no contexto da pesquisa” (Evangelista, 2021, p. 54).

A opção pela pesquisa-formação se ancora nas ideias trazidas por Santos (2019, p.19) de que “o processo de ensinar e pesquisar a partir do compartilhamento de narrativas, imagens, sentidos e dilemas de docentes e pesquisadores pela mediação das interfaces digitais concebidas como dispositivos de pesquisa-formação”, tornam possíveis uma melhoria na qualidade da educação e no uso apropriado das ferramentas digitais frente ao processo de ensino e aprendizagem nas instituições de ensino. E ainda destaca que

não há pesquisa-formação desarticulada do contexto da docência. Nosso investimento é pesquisar em sintonia com o exercício docente e no ensino que investe na cibercultura como campo de pesquisa. Sendo assim, a educação online é o contexto, campo de pesquisa e dispositivo formativo. (Santos, 2019, p.19).

Para desenvolver a pesquisa-formação em uma sociedade marcada pela cibercultura, precisamos produzir os conteúdos em rede, de forma coletiva. Não é apenas fazer o “uso pelo uso” das ferramentas digitais, mas apropriar-se de maneira crítica, ativa, alcançando o letramento digital.

Do ponto de vista teórico, nossa pesquisa se pauta em fundamentos da Teoria Histórico-Cultural (THC). Concordamos com Silva (2011), cuja perspectiva da formação de professores, inicial ou continuada é considerada como uma atividade humana capaz de promover a transformação do mundo natural e social. No mesmo viés, a autora enfatiza a importância de uma formação que integre inseparavelmente teoria e prática, tornando viável o entendimento da realidade e o estabelecimento de metas para sua melhoria. Seguindo esse enfoque, a formação de professores se fundamenta em uma visão de educação voltada para a emancipação e a autonomia.

A seguir, traremos o desenho didático da Pesquisa-Formação, demonstrando a que projeto está relacionado, período em que aconteceu, cidades

participantes e apresentação dos ambientes digitais.

5.1 DESENHO DIDÁTICO DA PESQUISA-FORMAÇÃO

A partir do projeto maior delineamos o desenho didático da pesquisa-formação, em parceria com outros mestrandos e doutorandos participantes do Grupo DidaTic. Com objetivos de pesquisas que se aproximavam em alguns aspectos, organizamos uma formação continuada híbrida intitulada *Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educativas*, que buscou contemplar elementos teóricos e práticos, atividades, reflexões e diálogos em um percurso dividido em etapas até chegar especificamente ao nosso tema de estudos, que é o letramento digital. Tal proposta foi pensada no sentido de garantir aos participantes um percurso formativo mais amplo sobre a temática e não só o letramento digital. Para facilitar a compreensão dos participantes, dividimos a formação em subtítulos denominados “estações”. Com isso, contamos com a Estação 1; Estação 2; Estação 3 e Estação 4.

A formação aconteceu entre os meses de abril e outubro do ano de 2023, totalizando 100 horas, sendo 85 horas e 30 semanas realizadas no ambiente *on-line*, de forma assíncrona, com acompanhamento semanal de forma individual via WhatsApp, ao mesmo tempo em que a parte prática era desenvolvida pelas participantes; e ainda 15 horas de encontros síncronos com todos os participantes realizados pelo Google Meet.

A formação geral contou com cerca de 90 participantes dos municípios de Apucarana (PR), Londrina (PR) e Ourinhos (SP). Parte deles eram nossos convidados. Os participantes, todos atuantes na Educação Básica, eram professores dos anos iniciais, do ensino fundamental e ensino médio de diversos componentes curriculares, contando com professores de Arte, Matemática, Pensamento Computacional, Língua Portuguesa, entre outros.

A formação foi subsidiada por vários ambientes digitais, como a plataforma Moodle, Google Sites, Google Meet, WhatsApp e Genially. A proposta formativa está disponível no site da Educapes e pode ser acessada no link: <http://educapes.capes.gov.br/handle/capes/737728>. Além disso, para não comprometer a imagem dos participantes, faremos referência aos mesmos por meio de nomes fictícios.

Para almejar uma formação em colaboração entre os formadores e participantes, e ao buscar demonstrar e instigar os professores a utilizar o AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), propomos alguns desafios práticos a serem cumpridos semanalmente por todos.

Antes de chegar especificamente no tema Letramento Digital, entendemos como necessário que as participantes também tivessem a oportunidade de vivenciar experiências formativas voltadas aos temas: tecnologia e cibercultura e autoria e colaboração. Por isso, todas as participantes tiveram acesso ao percurso formativo completo. No que se refere especificamente ao tema desta pesquisa, organizamos um material que foi compilado no Google Sites, de autoria própria, intitulado “Letramento digital e práticas formadoras para professores dos anos iniciais do ensino fundamental”, que pode ser acessado no link: <https://sites.google.com/view/let-dig/in%C3%ADcio>.

O material didático oferecido aos participantes foi composto por referenciais teóricos e multimodais, com um percurso formativo para subsidiar a apropriação teórica e conceitual sobre o processo de letramento digital associado a uma proposta de atividade interventiva, visando que as participantes experienciassem uma prática pedagógica de uso das tecnologias digitais, a fim de atingir o objetivo de nossa pesquisa.

Ao longo de toda a construção do *Site*, procuramos padronizar as cores, gerando harmonia para os leitores. Além disso, escolhemos não dispor textos longos e complexos, mas com uma linguagem dialógica e materiais subsidiários, a fim de possibilitar maior interatividade com as participantes.

Em relação aos materiais produzidos no site sobre letramento, criamos *hiperlinks* de acesso a outras páginas, como: o YouTube, onde as participantes podiam acessar os vídeos pré-selecionados sobre determinado conteúdo trabalhado; Google Documentos, para compartilhamento dos planos de aula, visando auxiliar as participantes; artigos sobre os temas trabalhados; e apresentação de infográficos e mapas mentais, para representar as ideias principais de uma seção. Para mais, trouxemos ao longo de todo o site os avatares criados no início da formação, a fim de gerar um ambiente de proximidade e acolhimento das participantes.

Na construção do site, procuramos criar uma organização em que as participantes pudessem percorrer os conteúdos de maneira espontânea, como se

realmente estivessem seguindo uma trilha. A proposta de conteúdos curtos e de *hiperlinks* visava garantir uma leitura mais fluida do que estava sendo proposto.

Todo o percurso formativo sobre letramento digital tinha como propósito letrar as professoras e, por isso, ao se direcionarem ao site, as participantes se deparavam com a apresentação dos objetivos da formação e com um infográfico intitulado “Rota de Estudos”, a fim de situar e orientar sobre todo o percurso formativo que realizariam. O material descrito pode ser acessado pelo *link* do site².

A pesquisa-formação também objetivou uma experiência prática com as tecnologias digitais. Para tanto, buscamos dar ênfase na possibilidade de relacionar as TDIC aos conteúdos trabalhados nas turmas que as professoras atuavam. Como proposta, cada professora poderia escolher a ambiência e a metodologia para realizá-la, de acordo com a realidade das escolas em que se encontravam. Assim, a ação interventiva constitui a etapa de nossa pesquisa, por meio da proposta prática, vinculada à experiência teórica ofertada na formação na qual buscamos uma experiência didática com o objetivo de auxiliar a responder nosso problema de pesquisa.

5.2 PARTICIPANTES E REALIDADE ESCOLAR

O grupo de participantes desta pesquisa foi composto por 8 professoras preceptoras do Programa Residência Pedagógica³ da Universidade Estadual de Londrina, todas do sexo feminino, formadas em Pedagogia, sendo que 7 possuem pós-graduação completa e 1 possui mestrado. A faixa etária é de 25 a 55 anos e todas atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, nas turmas do 1º ao 5º ano na rede municipal de ensino, nas escolas: Escola Municipal Norman Prochet; Escola Municipal João XXIII; Escola Municipal Nina Gardemann; Colégio de Aplicação – Campus UEL; Escola Municipal Juliano Stinghen; Escola Municipal Reverendo Odilon Gonçalves

²<https://sites.google.com/d/1jJ4wXtz57vWmWrv3V2VoBJwZPYLMN07M/p/19vkMuCI93j2YtMbg00k9f8zlfYWBISvh/edit>.

³ O Programa de Residência Pedagógica, parte da Política Nacional de Formação de Professores, visa aprimorar o estágio curricular supervisionado em cursos de licenciatura. Ele busca imergir licenciandos na escola de educação básica, com atividades como regência de sala de aula. Supervisionado por um professor da escola e orientado por um docente da Instituição Formadora, o programa assegura o desenvolvimento de habilidades e competências para um ensino de qualidade nas escolas de educação básica.

Nocetti; e Escola Municipal Carlos Kraemer. Na sequência apresentamos um quadro com o perfil das participantes e as características de cada escola. Estas foram identificadas com nomes fictícios para respeitar o anonimato.

Quadro 3 - Identificação das Professoras Participantes.

Professora	Idade	Tempo de Atuação	Formação	Turma	Escola de Atuação
Maria Souza	27	10	Pós-Graduação	3º ano	Colégio de Aplicação - Campus UEL.
Joana Almeida	55	28	Pós-Graduação	5º ano	Colégio de Aplicação - Campus UEL.
Carolina Silva	45	11	Pós-Graduação	1º ano	Escola Municipal Nina Gardemann.
Daiane Costa	34	13	Mestrado	5º ano	Escola Municipal Reverendo Odilon Gonçalves Nocetti.
Viviane de Paula	41	22	Pós-Graduação	1º ano	Escola Municipal Norman Prochet.
Adriana Santos	42	23	Pós-Graduação	4º ano	Escola Municipal João XXIII.
Luiza Antunes	27	6	Pós-Graduação	2º ano	Escola Municipal Carlos Kraemer.
Antonia Oliveira	33	9	Pós-Graduação	1º ano	Escola Municipal Juliano Stingenhen.

Fonte: As autoras (2023).

No Colégio de Aplicação, Campus UEL, onde atuam duas participantes, Maria Souza e Joana Almeida, ambas possuem acesso a dois computadores disponibilizados para os docentes na sala dos professores. A escola não possui *tablets* ou celulares para os alunos. Cada sala possui um Notebook, e mesmo que a rede Wi-Fi chegue em todas as salas, funcionam apenas nestes equipamentos, nos celulares individuais as professoras não conseguem acesso.

Na escola Nina Gardemann, onde a professora Carolina Silva atua não existe laboratório de informática, nem computadores para o uso com os alunos. No entanto, mediante agendamento, as professoras possuem acesso a celulares e *tablets* adquiridos e disponibilizados pela Secretaria Municipal de Educação, que podem ser utilizados juntamente com as crianças, onde é possível desenvolver um trabalho com toda uma turma. A respeito da rede Wi-Fi, apresenta oscilações, mas na

maior parte do tempo é possível ser utilizada.

Na escola Reverendo Odilon Gonçalves Nocetti, onde temos a professora Daiane Costa, também não possui estrutura de laboratório de informática, mas apresenta celulares e *tablets* para uso individual dos alunos, óculos de realidade aumentada e uma sala que possui jogos e televisão que podem ser utilizadas mediante agendamento das professoras. A rede Wi-Fi chega em todas as salas e a escola possui o projeto “Educação Conectada”⁴.

Ao tratarmos da escola Norman Prochet, onde temos a professora Viviane de Paula, a escola também não possui laboratório de informática. Os computadores presentes na escola são frutos de doações antigas e, por esse motivo, não conseguem ser utilizados com qualidade. Dessa forma, apenas alguns professores fazem uso dos aparelhos em suas horas-atividade. A respeito dos celulares, foi recebido na escola 60 unidades no Kit de tecnologias da prefeitura para uso dos professores e alunos, que são utilizados para pesquisas em sala e como uma ferramenta durante as aulas. Para que possam ser utilizados, precisam ser reservados com antecedência, possibilitando que sejam carregados, ou para que haja tempo hábil para baixar o aplicativo a ser utilizado em sala de aula. A escola não possui *tablets*, mas apresenta a rede Wi-Fi funcionando em todas as salas e dependências.

Já na Escola Municipal João XXIII, não existe laboratório de informática e nem computadores para os alunos. Somente no ano de 2023 foram adquiridos 30 celulares e 30 *tablets* para a escola. Para que as ferramentas sejam utilizadas, é necessário fazer o revezamento de turmas com agendamento, onde ao realizar as atividades todos os alunos conseguem fazer o uso do material.

A rede Wi-Fi chega a todas as dependências da escola, que além disso possui uma professora responsável por cuidar do TDIC, e que está apoiando as professoras quando necessário.

Na Escola Carlos Kraemer, onde atua a professora Luiza Antunes, foi informado que o local possui acesso aos kits digitais ofertados pela prefeitura do município e que cada sala possui seu próprio aparelho celular para uso coletivo, uma vez que as quantidades individuais não são suficientes para atender todos os alunos ao mesmo tempo. Além disso, a rede Wi-Fi funciona de forma precária, já que a escola apresenta um grande número de alunos.

⁴ Rede de Internet paga por verba federal.

Na escola Municipal Juliano Sthinghen, onde atua a professora Antônia Oliveira, a estrutura conta com um laboratório de informática, com cerca de 20 computadores, 8 Chrome Books, 3 kits de celulares e 3 kits de *tablets*, sendo classificados pela docente como suficientes para atender às demandas escolares. No entanto, o funcionamento da rede Wi-Fi é de ruim acesso, o que dificulta a execução das atividades que precisam de internet para serem desenvolvidas.

As escolas em que as professoras trabalham têm equipamentos digitais disponibilizados pela prefeitura através dos kits digitais, que incluem: celulares, óculos 3D, câmeras profissionais, *tablets*, dentre outros itens. Em todas as escolas há um professor responsável. Este profissional atua nas escolas diretamente com a parte de tecnologias, auxiliando os professores regentes a executarem o trabalho com o uso dos equipamentos.

5.3 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados seguindo os princípios da pesquisa-formação, a partir de uma reflexão crítica sobre o que foi evidenciado no processo formativo, a partir de alguns instrumentos, tais como: a observação com registros no diário de bordo dos encontros formativos e dos diálogos no aplicativo WhatsApp; questão inicial sobre letramento digital; análise documental dos planos de aula; entrevistas semiestruturadas individuais e coletivas. As observações dos encontros síncronos, as entrevistas individuais e mensagens via rede social permitiram a identificação dos limites e potencialidades no tocante à proposta formativa, os quais serão apresentados na sequência. A seguir vamos explicar como cada instrumento selecionado ajudou a coletar os dados necessários para responder ao problema de investigação.

Observação com registros no diário de bordo: utilizado para registrar os encontros síncronos e as atividades realizadas pelas professoras e os diálogos no aplicativo WhatsApp. Se constitui como um documento de registro pessoal utilizado para as observações, reflexões e pontos relevantes que aconteceram durante toda a formação. O diário auxiliou na organização da interpretação dos dados coletados, uma vez que, consoante aos estudos de Oliveira e Santiago (2021, p. 2),

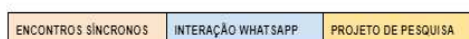
A reflexão é, portanto, um pensamento ao segundo grau, no qual o homem

repensa o que está fazendo. Assim, refletir é olhar a própria ação de uma maneira particular e a distância. É tomar uma certa distância para melhor julgar o que se está fazendo, ou o que se fez, ou o que se fará. Esta distância é necessária, se se pretende dar uma significação às próprias ações, isto é, medir as dimensões e as consequências dos próprios atos: colocá-los em totalidades maiores, orientar-se neles. Este esforço de coerência e lucidez abre o horizonte da ação, permitindo sentir melhor os limites e as possibilidades da ação.

Sendo assim, ressaltamos o processo de reflexão como vital para compreensão e aprimoramento pessoal. Ao olharmos criticamente para as próprias ações, os indivíduos não adquirem clareza apenas sobre suas escolhas, mas também uma base mais sólida para orientar suas ações futuras de maneira consciente e significativa.

Deste modo, a construção do diário de bordo contribuiu para as anotações dos encontros síncronos e assíncronos realizados com as professoras preceptoras ao longo de toda a formação, no sentido de garantir as percepções fidedignas do que foi vivenciado pelas participantes. Podemos observar o diário de bordo na figura a seguir.

Figura 3 - Diário de Bordo.



DIÁRIO DE BORDO

Dia/hora/ Local	Ações Previstas	Ações concluídas	Observações
04/04 - 20h -21h30 Formação - Síncrona	Ambientação	Apresentação de todos os formadores; repasso de orientações; Sensibilização a respeito do momento formativo; Lista de participantes do 1º ENCONTRO https://docs.google.com/spreadsheets/d/1XjIMxXkhlDYNu_Co25Ws8PSRzKhSEZqOzVHneaq_Sc/edit?usp=sharing 57 participantes;	<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade de acesso com uma professora inscrita - solicitação de ajuda via whatsapp; • dificuldade relatada por um participante com o som; Atendimento realizado via whatsapp pelo formador; • Dificuldades de acesso ao moodle da UEL (vários cursistas); As formadoras fizeram uma lista de quem não conseguiu acessar para retorno da verificação no dia seguinte via whatsapp; • O encontro estendeu-se além do previsto, tendo a duração de 85min; • Houve pouca interação dos cursistas, apenas os relatos de dificuldades de acesso;

Fonte: As autoras (2023)

A respeito dos diários de registro, concordamos com Barbosa, Santos e Ribeiro (2017, p. 236), quando apontam que

o diário online se constitui em um dispositivo potencializador do dizer da formação e da pesquisa em processo de sua tessitura, possibilitando o

registro de narrativas digitais possíveis de serem revisitados, ressignificados e publicizados a partir da bricolagem com a pluralidade de vozes que habitam o espaço na relação com as inspirações epistemológicas e metodológicas de opção do pesquisador.

O aplicativo WhatsApp: foi uma fonte de extrema importância para a produção de dados pautada na pesquisa-formação, uma vez que esse processo implica em uma abordagem participativa, na qual todos os participantes, inclusive o pesquisador, contribuem ativamente para a construção coletiva do conhecimento; não apenas documenta, mas também possibilita a criação, revisão e compartilhamento contínuo das narrativas e informações. O uso do WhatsApp nos permitiu identificar a integração das práticas digitais cotidianas na pesquisa-formação.

Questão inicial sobre letramento digital: proposta no início da etapa formativa sobre letramento, teve como objetivo identificar os conhecimentos iniciais que os participantes apresentavam sobre o conceito de letramento digital (a questão na íntegra pode ser conferida no anexo I).

Começar com uma pergunta sobre o conhecimento das participantes em relação ao letramento digital pode nos ajudar a identificar o conhecimento das professoras e o nível de familiaridade com as TDIC nas escolas, em especial buscando compreender se as professoras conheciam o termo letramento digital, o que nos ajudou a construir a abordagem de nossa pesquisa. Além disso, nos ofereceu *insights* sobre lacunas de conhecimento e necessidades de aprendizagem das participantes.

Análise dos planos de aula: a análise das produções escritas objetivou reconhecer como as tecnologias digitais foram utilizadas e integradas nas práticas pedagógicas na segunda etapa da pesquisa que envolveu as ações interventivas.

Entrevista semiestruturada individual: as questões norteadoras levantadas para a entrevista individual com as participantes (apêndice II) objetivou compreender de forma detalhada os planejamentos didáticos vinculados ao uso das TDIC, além identificar se a formação ofertada oportunizou o letramento digital docente vinculado às práticas pedagógicas. Segundo Duarte (2004), uma entrevista pode permitir ao pesquisador fazer uma coleta de dados com mais profundidade e levantar informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender as relações que se estabelecem no interior daquele grupo.

Ao realizarmos uma entrevista estamos nos permitindo uma exploração mais aprofundada das experiências, opiniões e perspectivas dos participantes, oferecendo um espaço para a expressão detalhada e elaborada. Além disso, permite que os participantes expressem emoções, sentimentos e contextualizem suas experiências, atribuindo significado a suas ações.

Entrevista semiestruturada coletiva: realizada ao final da formação, teve como objetivo reconhecer as percepções das participantes sobre a formação e possíveis contribuições em suas práticas educativas. Esta buscou promover a interatividade entre as participantes e a pesquisadora, uma vez que durante a entrevista foi possível adaptar as perguntas com base nas respostas, permitindo uma abordagem mais flexível e adaptativa e uma compreensão mais direcionada aos tópicos específicos a serem discutidos.


Todos os resultados gerados ao longo do percurso metodológico descrito acima serão abordados na próxima seção, que diz respeito à análise e interpretação dos dados coletados, com o objetivo de destacar os resultados e as respostas para os objetivos propostos nesta pesquisa.


6 DISCUSSÃO E ANÁLISE DE DADOS

A discussão e análise dos dados foi organizada seguindo o delineamento metodológico da pesquisa, ou seja, os dados coletados nas duas etapas: ações formativas e ações interventivas.

Na tentativa de sistematizar todo o processo vivido no tocante às ações formativas, organizamos um quadro com o cronograma envolvendo as datas, as atividades realizadas e algumas imagens, como pode ser observado a seguir:

Quadro 4 - Cronograma das atividades.

CRONOGRAMA	
DATA	AÇÃO
03/04 a 09/04	<i>Semana de Ambientação:</i> atendimento aos participantes no formato assíncrono e com atendimentos individualizados dos participantes, auxiliando no acesso às plataformas digitais e na criação dos avatares para compartilhamento no grande grupo.
	
04/04	<i>Encontro Síncrono - Ambientação -</i> Realizado pelo Google Meet e com duração de 1 hora. Neste primeiro encontro tivemos a ambientação dos participantes frente ao percurso formativo e a proposta da primeira atividade desafio: criação de um Avatar.

	<p>10/04 a 22/04</p> <p><i>Início da Estação 1:</i> a página era aberta e os participantes tinham acesso às atividades que eram realizadas no período proposto. As dúvidas eram sanadas por encontros síncronos agendados com os formadores, ou de modo assíncrono, via WhatsApp.</p>
<p>25/04</p>	<p><i>Encontro Síncrono sobre a Estação 1:</i> atividade de fechamento da 1ª estação: discussão sobre o tema trabalhado: tecnologia e cibercultura, compreensão dos conteúdos, dinâmicas interativas e explicação da próxima estação a ser desenvolvida.</p>



Andrieli Dal Pizzol está apresentando

Go to www.menti.com and use the code 8380 3454

Quais termos, palavras ou conceitos ficaram marcadas, para você referente a 1ª estação? Indique em 3 palavras

conhecimento
tecnologia
tecnologia digital
cibercultura
novas tecnologias
escola
comunicação
inovação
ciberspaço
colaboração
inovar
tecnologia digital

20:27 | Encontro Síncrono - Estação 1

26/04 a 08/05

Início da Estação 2: a página era aberta e os participantes tinham acesso às atividades que eram realizadas no período proposto. As dúvidas eram sanadas por encontros síncronos agendados com os formadores ou de modo assíncrono, via WhatsApp.

ESTAÇÃO 2

1ª PARADA
Embarcando no Conhecimento

2ª PARADA
Para Seguir Aprendendo

3ª PARADA
Atividade Desafio

4ª PARADA
Revisitando a Estação


Finalizou a estação?
Então chegou a hora de avaliá-la!

VOLTAR

09/05

Encontro Síncrono sobre a Estação 2: atividade de fechamento da 2ª estação: autoria e colaboração, compreensão dos conteúdos, dinâmicas interativas e explicação da próxima estação a ser desenvolvida.

	<p>10/05 a 07/07</p> <p><i>Início da Estação 3: Letramento Digital: acompanhamento síncrono coletivo e individual agendado com os formadores e acompanhamento assíncrono via WhatsApp para auxílio na realização das atividades desafiadoras encontradas ao longo do site "Letramento Digital".</i></p>
	<p>16/05</p> <p><i>Encontro Síncrono sobre a Estação 3: divisão dos participantes em três grandes grupos: professores de Arte de Ourinhos (SP), professoras dos anos finais do ensino fundamental e ensino médio de Apucarana (PR) e Professoras Preceptoras e Residentes da Residência Pedagógica UEL de Londrina (PR); apresentação do Site "Letramento Digital", criado no Google Sites; Explicação das Atividades-Desafio propostas.</i></p>
<p>24/07</p>	<p><i>Início da Estação 4: Entrelaçando Conhecimentos: atividade colaborativa entre os participantes</i></p>



12/08	<i>Encontro presencial com o grupo da Residência Pedagógica: sala 641: CECA - UEL: explicação da atividade colaborativa e separação dos grupos.</i>
27/10	A proposta foi apresentada no II Encontro de Didática e Tecnologias e I Mostra de Práticas Educativas com Tecnologias Digitais, organizado pelo grupo DidaTic que ocorreu no dia 27 de outubro de 2023 na Universidade Estadual de Londrina.

Fonte: As autoras (2023).

A Semana de Ambientação foi o momento de conhecermos as professoras participantes da formação como um todo, incluindo os participantes das cidades de Ourinhos e Apucarana, além das preceptoras e residentes do programa Residência Pedagógica da Universidade Estadual de Londrina. Classificamos como contato inicial com o grande grupo. Para discutirmos as propostas realizadas nesta primeira semana, realizamos o encontro síncrono visando a ambientação de todos os participantes frente à formação. Foi demonstrada toda a plataforma Moodle e os trajetos a serem seguidos, buscando ambientar os professores.

Para darmos início à Estação 1, no primeiro encontro foi explicado aos participantes como deveriam seguir, para que fosse possível concluir as atividades e realizar a leitura dos materiais disponibilizados. No período de tempo destinado para a realização deste percurso, mantivemos contato frequente com as 8 participantes da nossa pesquisa, buscando solucionar suas dúvidas e auxiliar na realização das atividades. Isso se deu a partir de encontros síncronos previamente agendados ou por meio de mensagens via WhatsApp.

Após o período de estudo, foi realizado o encontro síncrono onde

foram discutidos os principais temas destas primeiras semanas: tecnologia e cibercultura. Isso foi feito por meio de uma apresentação breve dos formadores sobre os conteúdos disponibilizados. Além disso, para reconhecer o que havia ficado evidente para os participantes, foi solicitado que eles destacassem quais eram os termos, palavras ou conceitos que foram estudados na Estação 1. Depois, focamos na explicação das atividades que seriam realizadas ao longo da Estação 2 e os prazos para a entrega das atividades.

Novamente após o período estipulado foi realizado o terceiro encontro síncrono com todos os participantes, discutindo o tema da Estação 2: autoria e colaboração. Neste momento, todos os formadores realizaram a explicação do tema em foco deste período de estudos, e buscaram esclarecer as pendências que haviam surgido ao longo do processo formativo como, por exemplo, a não finalização das atividades propostas no tempo previsto, falta de acesso à plataforma e a não identificação do local onde as atividades deveriam ser postadas. Ressaltamos que as explicações se deram com demonstrações do percurso durante o período síncrono e também via WhatsApp.

Mais adiante foi explicado como funcionaria a próxima estação formativa, a Estação 3. Este foi o momento em que os participantes do grande grupo foram divididos em três grupos menores, de acordo com a cidade em que se encontravam, com as áreas de conhecimento e com a faixa etária trabalhada com os alunos. Ficamos, portanto, com um grupo em Ourinhos, outro grupo em Apucarana e o nosso grupo de foco de pesquisa de Londrina, especificamente de professoras preceptoras de 7 escolas selecionadas do município.

A partir de então, as participantes desta pesquisa foram direcionadas ao estudo organizado no Site “Letramento Digital”. Iniciamos o percurso formativo sobre o tema, o qual tinha como propósito proporcionar experiências formativas que pudessem contribuir com o letramento das professoras participantes. Ao se direcionarem ao site, as participantes se depararam com a apresentação dos objetivos da formação e com um infográfico intitulado “Rota de Estudos” conforme demonstrado nas figuras 4 e 5 abaixo:

Figura 4 - Página Inicial.

Let. Dig. INÍCIO CURADORIA LETRAMENTO DIGITAL AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS APRENDIZAGEM EM REDE

OPA,
TUDO BEM?

Bem vindo (a), querido(a) professor (a)!

Se você chegou até esta página, é porque está participando da formação "Tecnologias Digitais como Mediadoras das Práticas Educativas" e se interessou pela área de Letramento Digital.

Mas afinal, quais são os objetivos dessa formação?

Trazemos como objetivo geral o enfoque de compreender como a formação continuada, apoiada nos pressupostos das tecnologias de informação e comunicação, com foco no letramento digital, repercute nas concepções e práticas educativas dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental. Em específico:

- Identificar de que maneira a formação continuada com enfoque no letramento digital repercute no discurso e nas práticas dos professores;
- Reconhecer o potencial das tecnologias digitais para as práticas educativas;
- Proporcionar o uso das TDC's em sala de aula, trabalhando com os conteúdos de forma ampla e interdisciplinar;
- Aplicar o letramento digital ofertado na formação com os alunos;
- Analisar a relevância do letramento digital para capacitar professores diante das demandas da sociedade contemporânea.

Fonte: As autoras (2023).

Figura 5 - Rota de Estudos.

Let. Dig. INÍCIO CURADORIA LETRAMENTO DIGITAL AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS APRENDIZAGEM EM REDE

ROTA DE ESTUDOS

1. Leia as orientações iniciais e responda o questionário.

2. Realize a leitura na aba "Curadoria"

Siga para "Letramento digital", leia o conteúdo e responda a questão.

3.

LINHA DE CHEGADA

8. Clique em "Materiais complementares" e leia os conteúdos.

9. Vá para aba final e responda o questionário.

10. Retorne ao Genially e faça a leitura do "Para seguir aprendendo". Faça "Atividade Desafio". Olhe CheckOut da Estação 3.

Fonte: As autoras (2023).

Navegando pelo site, as participantes eram encaminhadas para uma segunda guia de nome "Curadoria", a qual buscava esclarecer que o conteúdo disponibilizado no site se encontrava dentro dos princípios da Curadoria de Conteúdos, organizado com o objetivo de orientar o processo formativo em uma proposta dialógica entre participantes e formadores.

Figura 6 - Curadoria de conteúdos.



Fonte: As autoras (2023).

A curadoria de conteúdo é o processo de buscar e de selecionar, entre a grande quantidade de informações disponíveis na *web*, um conjunto de conteúdos, e apresentá-lo de forma significativa e organizada em torno de um tema específico (Bassani; Magnus, 2021). Sendo assim, é possível selecionar os conteúdos com embasamento em estudos para ampliarmos nosso repertório de conhecimento sobre determinado assunto.

Na terceira aba do site, inserimos a apresentação dos conceitos relacionados ao Letramento Digital. Além disso, trouxemos vídeos da plataforma Youtube, a fim de ampliar o repertório e proporcionar uma relação mais dialógica com as participantes. Além disso, buscamos diferentes metodologias com o propósito de proporcionar a compreensão dos conceitos trabalhados, e *hiperlinks* que direcionavam a novas páginas de navegação com estudos aprofundados sobre os temas propostos.

Figura 7 - Aba “Letramento Digital”.



Fonte: As autoras (2023).

Em uma quarta aba, temos o tema de ambiências computacionais, relacionado às práticas de leitura, escrita e oralidade nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental a partir do Letramento Digital. Destacamos três ambiências de maior relevância para nossos estudos, a fim de direcionar nossos conhecimentos: E-Book (Livro Digital); Produção de Vídeo e Podcast.

Figura 8 - Ambiência computacionais.



Fonte: As autoras (2023).

No subtópico E-Book (Livro Digital) disponibilizamos exemplos de práticas pedagógicas utilizando tal ferramenta, demonstrando o processo de construção e interação no momento da criação dessa ambiência. Os conteúdos foram trabalhados a partir de artigos e vídeos produzidos pelos próprios participantes do

grupo DidaTic.

Figura 9 - E-Book (Livro Digital).



Fonte: As autoras (2023).

Ao fim dos estudos, as participantes foram desafiadas a elaborar um plano de aula utilizando o E-Book (Livro Digital), relacionando teorias e as práticas pedagógicas com o uso das TDIC.

Na sequência, apresentamos o subtópico de Produção de Vídeo, com uma contextualização de tal ferramenta nas escolas e suas potencialidades nas práticas educativas. Novamente, trouxemos artigos sobre o tema, além de vídeos e documentos em *hiperlink*, permitindo acessar aplicativos que poderiam ser utilizados em atividades no ambiente escolar.

Ao fim dos estudos, as participantes foram desafiadas a elaborar um plano de aula com a produção de vídeo, desenvolvendo uma relação entre as teorias e as práticas pedagógicas em sala de aula com o uso das TDIC. E ainda abordamos sobre o PodCast na educação, demonstrando que o uso e a produção de tal ambiência nas escolas pode auxiliar na construção de conhecimento, além de ser uma ferramenta que contribui para que as crianças atuem de forma mais ativa em seu processo de aprendizagem.

Neste momento, as participantes também eram desafiadas a elaborar um plano de aula com a produção de um *PodCast*, desenvolvendo uma relação entre as teorias e as práticas pedagógicas em sala de aula com o uso das TDIC. A seguir, trazemos um quadro que exemplifica as propostas interventivas que poderiam ser realizadas de acordo com a realidade escolar de cada uma das participantes.

Quadro 5 - Propostas Interventivas.

Livro digital (Bookcreator) - Produzindo um planejamento:

Escolha uma das três propostas de atividade a seguir e crie um planejamento referente a um dia de aula. *Lembre-se de relacionar ferramentas de seu costume e as ambiências do Book Creator.*

Proposta 1: criação de Histórias: os estudantes poderão criar uma história com tema livre, utilizando imagens, mapas e elementos disponíveis; ao final da aula, uma roda de conversa pode ser proposta para a apresentação das histórias;

Proposta 2: você professor e irá apresentar uma história de sua escolha, e contará utilizando as ferramentas habituais. Após isso, você pode demonstrar ao estudante a utilização do Book Creator, atuando como mediador do processo, permitindo que seus alunos recontem a história do início, utilizando a nova ferramenta apresentada;

Proposta 3: utilize o Book Creator para trabalhar os conteúdos que os estudantes estão estudando no momento. Se quiser, pode seguir os mesmos passos utilizados pelo grupo DidaTic.

Importante! Durante todo o processo de construção, você permitirá que os estudantes sejam autores do processo de produção, porém, não se esqueça de seu papel como mediador do uso das tecnologias.

Lembre-se: nesse momento faça apenas o planejamento da aula, contendo os elementos básicos como objetivo geral, específico, metodologia, materiais utilizados, etc.

Você, professor, pode ir anexando a escrita na página do Google Docs disponibilizada abaixo. O prazo de entrega deste planejamento deve acontecer em até uma semana.

Produção de Vídeo - Construindo um planejamento:

Primeiro passo: escolha uma das três propostas abaixo para realizar o planejamento de uma aula. Destaque os principais aspectos da produção de vídeo. Lembre-se, essa formação está relacionada ao processo de leitura, escrita e oralidade.

1. Proposta 1: utilização do poema “As Borboletas” de Vinícius de Moraes. Objetivo geral: conhecer diferentes gêneros textuais, suas características e situações comunicativas. Objetivos específicos: direcionar a atenção dos alunos oralmente para as relações entre grafema e fonema; desenvolver linguagem e expressão; identificar rimas diferentes; promover interesse nas relações que envolvem o outro. Você, professor, pode propor uma roda de conversa para iniciação da aula. Questione se conhecem o que é um poema e conceitue sua estrutura. Apresente o poema “As Borboletas” e realize uma análise. Após a análise, o professor pode propor que os estudantes se dividam em grupos de acordo com as cores das borboletas e gravem um vídeo, declamando as partes na ordem estrutural do poema.

2. Proposta 2: o que você acha de utilizar o gênero “texto jornalístico” e permitir que os estudantes atuem como repórteres por um dia? Você pode propor a criação de um vídeo a partir de um levantamento de notícias do bairro onde a escola está localizada. Peça que os estudantes deem um enfoque jornalístico ao vídeo produzido.

3. Proposta 3: Tema Livre: escolha o gênero e o tema trabalhado. Não se esqueça: os assuntos devem estar relacionados à leitura, escrita e oralidade.

Produção de PodCast - Construindo um planejamento

Chegamos ao nosso último planejamento de aula! Esperamos que você tenha aproveitado o percurso até aqui.

1. Título da aula: compreendendo a relação entre leitura, escrita e oralidade através de podcasts. Objetivos: compreender a relação entre leitura, escrita e oralidade; identificar os recursos linguísticos utilizados em podcasts;

2. Proposta 1: Introdução: apresente o tema da aula e os objetivos, discuta em grupo sobre

a importância da leitura, escrita e oralidade em nosso cotidiano. Apresente o podcast como ferramenta.

Desenvolvimento: Análise de Podcasts: utilizando os grupos formados, distribua podcasts previamente selecionados (podcasts educativos, informativos ou para entretenimento). Peça para que cada grupo ouça os *podcasts* e identifiquem os recursos linguísticos apresentados, como expressões, gírias, vocabulários, entonação, ritmo, etc. Após a identificação, auxilie os estudantes para que tentem escrever palavras novas, descobrindo erros e acertos, etc. Por fim, os estudantes devem apresentar suas observações.

3. Produção de podcast: aqui iremos disponibilizar apenas a explicação da produção de um podcast. Cada grupo deverá escolher um tema de interesse pessoal e produzir um podcast; para produção, os estudantes devem utilizar os recursos linguísticos encontrados na atividade anterior. Atenção!!! Lembre-se que esse é um momento de montar sua aula e não de colocá-la em prática.

4. Conclusão: discussão em grupo sobre as dificuldades e os benefícios encontrados durante a produção do *podcast*. Reflita sobre a importância do *podcast* como ferramenta para explorar a relação entre leitura, escrita e oralidade.

5. Proposta 2: Tema Livre: você pode escolher qual será o tema e o gênero trabalhado. Registre seu plano de aula no documento.

Fonte: As autoras (2023).

Neste primeiro momento, propusemos que as participantes escolhessem um dos 3 planos de aula para colocar em prática, de acordo com suas realidades, como proposta de ação interventiva da nossa pesquisa. Para tanto, trouxemos ainda materiais complementares, destacando alguns exemplos de ferramentas digitais que podem ser utilizadas para contribuir com o letramento digital das participantes. O objetivo foi o de elaborar um material que pudesse ficar disponível para consulta e apoiar suas práticas pedagógicas com o uso das tecnologias digitais.

Para dar mais subsídios à formação e não ficar limitados a conteúdos somente, pois apenas o conteúdo escrito não gera a apropriação dos conhecimentos, optamos em disponibilizar orientações sobre outras tecnologias que podem ser utilizadas pelas professoras. Citamos, então, as seguintes ambiências: Voki - Avatar⁵; Genially⁶; Kahoot⁷; Escola Games⁸; Gerador de Cruzadinha⁹ e Canva¹⁰.

⁵Voki - Avatar: ferramenta que, integrada com outras num contexto de trabalho coletivo, pode tornar-se um instrumento motivador para a comunicação e para o desenvolvimento do discurso oral e estruturação do pensamento nos alunos.

⁶ Genially: ferramenta versátil para criação de conteúdos visuais e interativos.

⁷ Kahoot: essa ferramenta disponibiliza a criação aplicação e compartilhamento de questionários, de forma a criar um ambiente de aprendizagem dinâmico por meio de jogos.

⁸ Escola Games: é um site educacional brasileiro que oferece variedade de jogos e atividades educacionais voltadas principalmente para crianças em idade escolar.

⁹ Gerador de Cruzadinha: um site para fazer cruzadinhas de acordo com os conteúdos que estão sendo trabalhados.

¹⁰ Canva: uma ferramenta online que visa garantir que qualquer pessoa possa criar designs para publicar em qualquer lugar.

Quadro 6 - Ambiências Computacionais.

Let. Dig. INÍCIO CURADORIA LETRAMENTO DIGITAL AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS APRENDIZAGEM EM REDE

Caro (a) professor (a), estamos quase chegando ao fim da nossa formação. Esperamos que você tenha aproveitado todos os momentos e que tenha se apropriado de todo o material disponibilizado conseguindo o vincular as suas práticas pedagógicas em sala de aula.

Como nosso tempo é curto, neste momento, não conseguiremos detalhar todas as ferramentas disponíveis, mas deixaremos aqui mais alguns materiais que poderão ser pesquisados e/ou estudados posteriormente. Confiamos que foi um período de muita aprendizagem e também de oferta de conhecimento aos estudantes utilizando as Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação, dando continuidade e demonstrando a importância de se trabalhar com autoria e colaboração nesse contexto tão importante para todos.

Fonte: As autoras (2023).

Quadro 7 - Ambiências Computacionais (2).

Let. Dig. INÍCIO CURADORIA LETRAMENTO DIGITAL AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS APRENDIZAGEM EM REDE

VOKI - AVATAR

ONDE ENCONTRAR?

- Google play; App Store.

PARA QUE UTILIZAR?

- O aplicativo Voki, disponibiliza a montagem de avatares, que podem ser criados pelos alunos, pode ser utilizado para o ensino de línguas, pronúncia e leitura de diversos gêneros textuais.

LINK VOKI

Como criar um avatar que fala - Ferra... Ver mais t... Partilhar

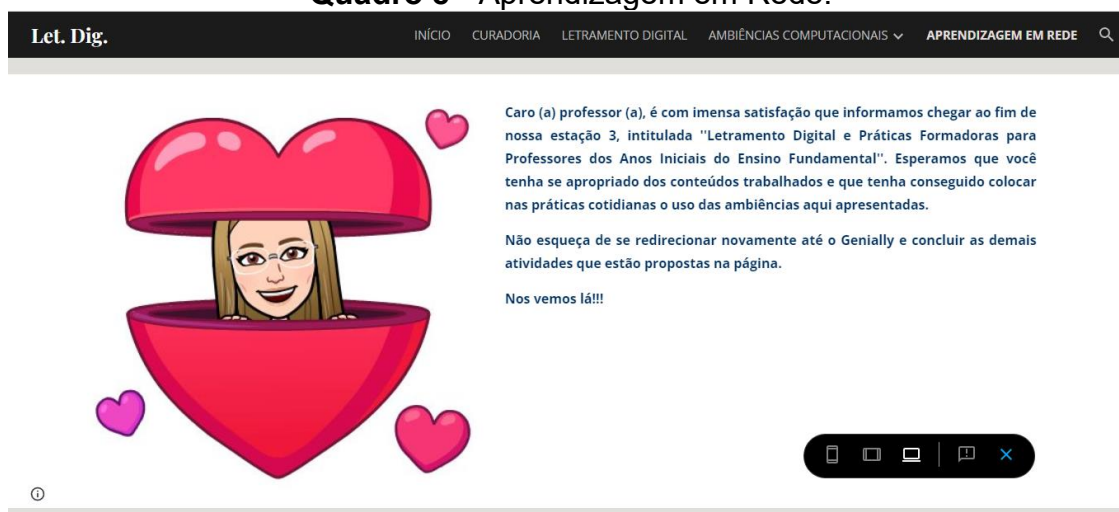
Ferramenta EDUCATIVA PARA Criação de Avatar

Ver no YouTube

Fonte: As autoras (2023).

Na última aba do site, com o título “Aprendizagem em Rede”, nos despedimos dessa etapa da formação e direcionamos os participantes novamente ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), onde estava localizado o conteúdo da formação de modo abrangente.

Quadro 8 - Aprendizagem em Rede.



The screenshot shows a website header with the logo 'Let. Dig.' and a navigation menu with items: INÍCIO, CURADORIA, LETRAMENTO DIGITAL, AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS, and APRENDIZAGEM EM REDE. The main content area features a large pink heart graphic with a woman's face inside it. To the right of the graphic is a text message in Portuguese. At the bottom right of the content area, there is a dark rounded rectangle containing icons for mobile, tablet, and desktop views, along with a close button (X).

Let. Dig. INÍCIO CURADORIA LETRAMENTO DIGITAL AMBIÊNCIAS COMPUTACIONAIS APRENDIZAGEM EM REDE

Caro (a) professor (a), é com imensa satisfação que informamos chegar ao fim de nossa estação 3, intitulada "Letramento Digital e Práticas Formadoras para Professores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental". Esperamos que você tenha se apropriado dos conteúdos trabalhados e que tenha conseguido colocar nas práticas cotidianas o uso das ambiências aqui apresentadas.

Não esqueça de se redirecionar novamente até o Genially e concluir as demais atividades que estão propostas na página.

Nos vemos lá!!!

Fonte: As autoras (2023).

Neste momento, finalizamos a apresentação dos conteúdos propostos e disponibilizados a todas as participantes durante a formação. Destacamos que o Site se apresentou como um dos componentes neste processo formativo, mas não como o principal, uma vez que seguimos também com o acompanhamento semanal com as professoras nos modelos síncronos e assíncronos.

Os encontros síncronos eram marcados quando solicitados pelas professoras e aconteciam por meio da plataforma Google Meet. Para subsidiar as participantes buscamos fazer o acompanhamento síncrono semanal, uma vez que entendemos que aquele seria o momento de sanar dúvidas pendentes. Aconteciam também contatos agendados com dias de antecedência, e outros em que não havia o agendamento prévio, de acordo com a disponibilidade dos sujeitos da pesquisa.

Os encontros assíncronos eram realizados pelo WhatsApp, por troca de mensagens de texto ou áudios. Por se tratar de um atendimento mais informal, não haviam agendamentos prévios, as conversas eram feitas sempre que surgia a necessidade por parte das professoras ou por parte da formadora, para identificar possíveis contratempos e solucionar problemas. Salientamos que não possuímos imagens referentes aos atendimentos assíncronos, pois o dispositivo onde estavam armazenadas as conversas passou por um processo de *backup*, excluindo os arquivos salvos.

Após os estudos realizados durante o processo formativo, passamos para a fase de planejamento das ações interventivas. Para isso, realizamos um encontro presencial, que ocorreu nas dependências da UEL. Buscamos essa

metodologia, pois sentimos que as participantes estavam desmotivadas com a formação e acreditávamos que a aproximação conosco seria benéfica para incentivar as professoras. Neste dia, fizemos a separação das participantes em grupos envolvendo as escolas em que atuavam, e explicamos que as experiências práticas a serem vivenciadas nas escolas com as TDIC seriam apresentadas no II Encontro de Didática e Tecnologias e I Mostra de Práticas Educativas com Tecnologias Digitais, organizado pelo grupo DidaTic em outubro do corrente ano, na Universidade Estadual de Londrina.

A exposição dos trabalhos contou com a apresentação das experiências vivenciadas. No entanto, tais dados não serão discutidos neste trabalho pois ultrapassam os nossos objetivos de pesquisa. Além disso, quando o encontro aconteceu, nossa pesquisa já havia finalizado.

Após a apresentação do percurso formativo passaremos a apresentar as discussões relativas aos dados coletados. Para tanto, organizamos as discussões em dois tópicos: um considerando as ações formativas e, o outro, as ações interventivas.

6.1 AÇÕES FORMATIVAS PARA O LETRAMENTO DIGITAL

Discutiremos, neste tópico, as ações formativas considerando os dados coletados a respeito das percepções das professoras preceptoras sobre o conceito de letramento; a proposta formativa juntamente com os relatos advindos dos encontros síncronos em grupos e/ou individuais e os diálogos realizados via WhatsApp por meio de mensagens de texto e mensagens de voz.

Com o intuito de identificar o que as 8 participantes conheciam sobre a temática de nossa formação, ao chegar na parte específica de letramento, propomos uma questão inicial destinada em forma de um fórum no Moodle (onde o site estava hospedado), em que deveriam responder a uma pergunta a respeito de seus conhecimentos prévios sobre o tema letramento digital com a seguinte atividade: *escreva um pequeno texto demonstrando qual é a importância do letramento digital na formação de professores; como os professores podem utilizar essa habilidade em práticas pedagógicas para promover o desenvolvimento de competências digitais e acadêmicas dos estudantes?*

Das oito professoras, cinco participaram do fórum e dentre as respostas não identificamos nenhum posicionamento contrário em relação à utilização das tecnologias digitais nos ambientes escolares. Foi possível perceber que as professoras destacam que o processo de letramento digital proporciona o domínio ao utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação.

As participantes demonstraram ainda que se sentem capazes de criar um ambiente de interação, interpretação e participação no mundo digital com seus alunos. As respostas demonstram, em uma fase inicial, uma visão distanciada do uso utilitarista da tecnologia, indicando o desenvolvimento do processo crítico, participativo e reflexivo dos estudantes no momento de construção de seu ensino e aprendizagem. A seguir, um excerto para ilustrar:

O letramento digital desempenha um importante papel na formação dos professores, uma vez que a tecnologia está cada vez mais presente no contexto educacional e na sociedade como um todo. Ser um professor letrado digitalmente significa ter habilidades e conhecimentos necessários para utilizar efetivamente as ferramentas digitais no processo de ensino e na aprendizagem (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet.).

Importante destacar que, apesar das respostas indicarem um conhecimento sobre o letramento digital e sobre uso pedagógico das tecnologias digitais, em detrimento do uso mais instrucional sem nenhuma adversidade, precisamos considerar que não confrontamos tais respostas com a realidade das professoras e também não ampliamos o debate, pois naquele momento objetivamos identificar suas percepções iniciais, o que não significa que tais respostas eram relativas ao que, de fato, as professoras vivenciavam em suas atividades docentes. Ribeiro (2011, p. 86) afirma que “precisa-se, hoje, de um pensamento que compreenda a tecnologia como parte de um momento histórico: a tecnologia é parte desta história e está interligada à formação e à construção do sujeito”.

Das cinco professoras participantes, todas as respostas demonstraram dificuldades na execução das atividades, devido à ausência de uma formação mais sólida no tocante aos aspectos instrumentais e pedagógicos das tecnologias digitais. A seguir, mais alguns excertos para ilustrar:

Eu percebo aqui, na escola onde trabalho, que as professoras que possuem maior afinidade com as tecnologias estão conseguindo desenvolver as atividades. No entanto, percebo que as professoras sem preparação não estão tendo acesso às ferramentas, o que acaba limitando os usos. (Adriana Santos. Escola Municipal João XXIII. Professora Preceptora).

A instituição onde trabalho não oferece o curso para que nós professores possamos usar os materiais ofertados, mesmo tendo a presença de um

profissional das TDIC na escola. (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Não tenho muita facilidade com o manejo desses instrumentos, contei com a ajuda de residentes e colegas de trabalho. Na medida do possível, de acordo com o que o colégio ofertar, dá-se para trabalhar com outras experiências. (Joana Almeida. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Não tenho facilidade para usar as ferramentas, não sinto conforto, pois não tenho uma teoria fundamentada a respeito da prática pedagógica. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Os relatos das professoras destacam desafios significativos relacionados à falta de formação continuada com enfoque nas tecnologias digitais. Quando observamos o relato de que professoras com maior afinidade com as tecnologias são as que conseguem realizar as atividades, percebemos uma possível fragilidade no tocante às formações destas professoras e, ainda, que o uso de tais instrumentos não é tão simples.

Além disso, os dados revelam ainda que, apesar de toda experiência vivida durante a pandemia, com a imposição do uso das tecnologias digitais para a continuidade das atividades educativas via ensino remoto, as professoras ainda não estão letradas digitalmente, pois não se sentem preparadas e nem seguras para a utilização das tecnologias digitais em suas atividades educativas. “A influência das tecnologias digitais afeta o interior das escolas e, portanto, a formação de professores precisa estar relacionada a estas novas ferramentas presentes” (Martins; Kersch, 2022, p. 4).

Uma formação sólida envolve um referencial teórico e subsídio técnico para que este professor possa ser letrado digitalmente. Além disso, as condições relacionadas à infraestrutura precisam permitir experiências relevantes e satisfatórias com o uso das tecnologias digitais, para que assim o professor possa sentir-se mais seguro e confiante, não só tecnicamente, mas também pedagogicamente.

Dois aspectos são essenciais para o real letramento dos professores: um se refere ao referencial teórico, que é a base conceitual para guiá-los quanto ao uso das TDIC como mediadoras das práticas educativas. Ou seja, ao se tornarem letrados digitalmente serão capazes de compreender os fundamentos pedagógicos que envolvem as tecnologias digitais, explorar mais essas ferramentas e entender como elas podem auxiliar nas práticas de ensino.

Além do embasamento teórico, o segundo aspecto essencial de uma formação é a proposição de experiências práticas com acompanhamento e orientação, como dito por Santos (2014, p. 5):

É necessário um exame mais crítico a respeito do uso das TIC nas salas de aulas. Usá-las simplesmente porque o discurso atual assim impõe não garante que as particularidades do computador sejam exploradas. É importante, primeiramente, (re)pensar o papel das novas tecnologias e da linguagem digital no cenário educacional, integrando a um amplo projeto pedagógico na escola. O computador só pode fazer sentido na educação quando alunos e professores compreenderem o real motivo de sua utilização, bem como os ganhos. Além disso, é fundamental discutir para que servem as tecnologias na escola.

Diante do exposto acreditamos que uma postura crítica em relação ao uso das TDIC na educação é essencial para garantir que essas ferramentas contribuam de maneira efetiva com o processo educacional.

Os dados coletados no fórum foram importantes para identificarmos os conhecimentos prévios das participantes antes da formação. Dessa forma, fomos trabalhando com as professoras em suas fragilidades, além de identificar quais delas entendiam as TDIC como possibilidades ou impasses para o uso nas escolas. Com isso, fomos capazes de mediar as ações formativas de acordo com as especificidades de cada uma.

Após o período da realização das ações formativas, buscamos levantar dados sobre as percepções das professoras em relação ao que foi proposto e as possíveis contribuições para o letramento digital na atuação docente. A partir das observações nos encontros síncronos, as entrevistas individuais e mensagens via rede social, foi possível identificar limites e possibilidades no tocante à proposta formativa, os quais serão apresentados na sequência.

A proposta formativa buscou mobilizar e possibilitar uma série de conhecimentos e experiências, no sentido de não apenas oferecer informações, mas de incentivar as professoras preceptoras a participarem de forma ativa na construção de seus conhecimentos, além de propor experiências que contribuíssem para o letramento digital das mesmas.

Durante as entrevistas, das oito professoras, seis relataram potencialidades da formação, destacando: descobertas de novas possibilidades pedagógicas quanto ao uso das tecnologias digitais; possibilidade de explorar novas ferramentas para suas práticas pedagógicas; relevância de formações continuadas com TDIC nos dias atuais; e um pensar para além das ferramentas habituais. As

outras duas participantes não apontaram potencialidades relevantes a partir da formação.

Para além das possibilidades identificadas e citadas anteriormente, entendemos como necessário tecer discussões relativas às limitações que as participantes apresentaram durante a formação, uma vez que estamos trabalhando com pessoas reais, inseridas em contextos reais e que sentem necessidades reais e diferenciadas, de acordo com o ambiente em que se encontram.

Destacamos o tempo disponível como um limitador na realização da formação. Das oito professoras participantes, quatro relataram a falta de tempo devido a outras atribuições diárias. Trazemos abaixo os excertos que exemplificam:

Acabei me perdendo um pouco pela falta de tempo, as demandas da escola eram altas. (Joana Almeida. Escola Municipal Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Às vezes eram oferecidos muitos materiais, e devido à falta de tempo pelas atribuições da escola como, por exemplo, o Londrina Mais, acabei não conseguindo finalizar as leituras ou as atividades em tempo. (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Não acho que haviam muitos conteúdos, o meu maior problema foi a falta de tempo para realizar a leitura dos textos. Acredito que seria útil criar conteúdos em forma de PodCast, pois assim posso ir fazendo minhas outras coisas enquanto ouço o conteúdo. (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

As outras 4 professoras participantes não comentaram sobre problemas com gestão de tempo e, quando questionadas, demonstraram cumprir as atividades no prazo estipulado.

Outra questão limitante identificada se refere ao designer do site. Durante as entrevistas, duas professoras relataram dificuldades para compreender o *layout* do *site* disponibilizado, uma vez que se tratava de uma proposta formativa organizada em um único local de acesso, no qual as professoras realizavam seu percurso de leitura sozinhas. Demonstramos isso no excerto a seguir:

Senti o site um pouco poluído visualmente. Eram muitas informações e botões para clicar. Às vezes, acabava me perdendo. (Joana Almeida. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Senti o caminho a ser trilhado um pouco complexo demais, fiquei confusa. (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

É relevante salientar que devido a construção do *site* ser realizada a partir de um projeto maior, não foi possível modificar o *layout* durante a formação, mas ao identificar algumas dificuldades, buscamos auxiliar as professoras por meio de

vídeos com o passo a passo encaminhados pelo WhatsApp, e/ou encontros síncronos pelo Google Meet, para que pudéssemos alcançar os objetivos propostos.

As outras 6 participantes não teceram comentários negativos em relação a este aspecto e, portanto, consideramos que não tiveram dificuldades que viessem a atrapalhar a compreensão do que foi proposto.

Outro aspecto limitante se refere à maior importância às tarefas e prazos, que refletiu no pouco interesse na leitura dos conteúdos propostos no *site*, pois se preocupavam mais com as atividades que deveriam ser realizadas e com os prazos a serem cumpridos, e que foram propostos no início da formação. Este comportamento foi percebido em cinco das oito participantes.

Este ponto foi visualizado por nós a partir da ausência da participação destas 5 professoras em encontros síncronos que visavam integrar as participantes, e também pela ausência da procura por parte das mesmas para com os formadores. A maioria das dúvidas eram expostas apenas quando fazíamos contato com as professoras, buscando agendar uma reunião síncrona ou questionar se precisam de ajuda em algum momento da formação, caso contrário, não percebemos muitos retornos ou iniciativas partindo primeiramente delas.

Tais dados revelam que o fato de as participantes estarem mais preocupadas com os prazos de entrega pode estar relacionado com a gestão de tempo que são obrigadas a cumprir em seus ambientes de trabalho, uma vez que, as demandas escolares são intensas ao longo de todo o ano letivo e a preocupação com o cumprimento dos prazos e das atividades burocráticas é intensa.

Já quando pensamos na falta de interesse plena da leitura dos conteúdos, precisamos considerar que podem também estar relacionados a outros fatores, como por exemplo a rotina de trabalho, demandas do cotidiano, pouco hábito de leitura, pouca importância ao conteúdo teórico ou ainda a falta de materiais relevantes e envolventes que pudessem dialogar com a realidade das professoras.

Diante disso, buscamos realizar esta discussão no sentido de perceber de que forma nossas ações formativas estavam contribuindo ou deixando de contribuir para o letramento digital das participantes e, ainda, como as políticas de formação de professores precisam ser bem planejadas para atender às reais necessidades dos professores.

Das 8 participantes, 2 respostas foram favoráveis ao *site* enquanto ambiência formativa, ao apontarem contribuições para o letramento das professoras

em sua formação. Trazemos os dois exemplos abaixo:

O fato de termos os conteúdos já expostos ali, facilitou muito para que eu pudesse estudar um pouco mais sobre os temas, sempre que vejo alguns vídeos no YouTube tenho dúvidas se realmente é correto o que estou assistindo, com o site, eu sabia que podia confiar no que estava exposto. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Eu consegui acompanhar tudo que foi proposto no site. Acredito que tive uma experiência completa. (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

Esses excertos demonstram a relevância de ter um *site* confiável para facilitar o processo de estudos e mitigar dúvidas relacionadas à veracidade e qualidade do conteúdo. Ao proporcionar um ambiente organizado e confiável, as participantes puderam se beneficiar em termos de aprendizagem e confiança nas informações.

Na entrevista, três professoras apontaram aspectos positivos referentes ao acompanhamento proporcionado durante o processo formativo e a forma como recebiam os atendimentos. Nas falas, as educadoras apontaram:

Quando penso nas explicações, visualizo um bom atendimento, os formadores sempre tiveram disponibilidade para nos ajudar. Senti, com isso, que a formação trouxe um entendimento significativo quanto ao uso das tecnologias. (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

A formação foi bem completa, os tutoriais disponibilizados para nós através do WhatsApp facilitaram o entendimento do caminho a ser percorrido. (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

A formação foi completa, os formadores sempre estavam presentes e preparados para ajudar nas dúvidas. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

As demais participantes não teceram comentários a respeito do atendimento da formadora nos encontros síncronos e assíncronos. Acreditamos que essa ausência de opinião se deu devido à não participação das professoras nestes momentos onde, mesmo com contato frequente, não recebemos resposta pelo aplicativo WhatsApp ou justificativas sobre as ausências nos encontros síncronos pelo Google Meet ou a falta de tempo disponível para acessar a plataforma.

Enquanto ação formativa, salientamos as contribuições de uma formação para um processo de letramento digital docente, uma vez que acreditamos que apenas a disposição dos conteúdos em uma plataforma digital não é suficiente para que os educadores compreendam criticamente o uso das tecnologias digitais na

educação. Portanto, entendemos que o acompanhamento sistematizado e frequente com as professoras participantes se apresentou como uma potencialidade de letrar digitalmente tais profissionais.

Sem a participação das professoras, o processo formativo não fica completo. Este foi um fator limitante no processo formativo, pois a falta de assiduidade de parte das professoras implicou em lacunas na sequência do trabalho e, conseqüentemente, limitações em seu letramento digital. Mesmo sendo bolsistas do Programa Residência Pedagógica e assumindo o compromisso em participar das atividades propostas, a frequência nos encontros e a total participação foram aspectos limitantes.

Sobre o conteúdo disposto durante a formação, das 8 professoras participantes, percebemos que 3 delas declaram que o material formativo passou a ficar muito complexo no decorrer da formação e que, juntamente com o restante dos fatores limitantes já mencionados, não conseguiram concluir o estudo dos materiais. Trazemos mais excertos para exemplificar dificuldades sentidas pelas professoras:

A formação de início era mais fácil, com maior acompanhamento. Durante a formação foi ficando complexa, estando vinculada ao cronograma das escolas, o que gerou atraso na aplicação das atividades. O caminho a ser trilhado ficou complexo. Seria útil atividades mais simples e a formação de forma online. (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Eu realmente não consegui concluir. Era muita coisa, me perdi. (Joana Almeida. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Tinha muita coisa, muito poluído, eu só entendia quando os formadores explicavam. (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

A vinculação das atividades a um cronograma escolar pode ser um desafio, sendo importante considerar uma flexibilidade para acomodar as necessidades dos participantes e garantir o letramento digital docente. Salientamos que nosso cronograma de formação foi modificado de acordo com as necessidades das participantes, aumentando o tempo de execução das atividades propostas.

As outras 5 professoras não apontaram falhas ou queixas a respeito da forma com a qual o conteúdo se encontrava na apresentação do *layout* dos conteúdos no *site*. Uma delas, inclusive, relatou que o curso se apresentou de forma completa e que atendia as necessidades existentes nas sociedades atuais:

O curso foi bem completo, os tutoriais e os textos contribuíram muito para o auxílio das atividades e para entender o que é o letramento digital. (Viviane

de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Com o objetivo de superar as limitações demonstradas anteriormente, destacamos a importância de realizar uma avaliação detalhada sobre as ações formativas, ou seja, identificar os possíveis pontos de dificuldades em áreas que podem ser simplificadas.

Durante a formação, buscamos auxiliar nos caminhos que não ficaram bem compreendidos por parte das participantes como, por exemplo, o caminho a ser seguido no *site* e a compreensão de conceitos, como letramento digital, ferramentas digitais, ambiências formativas, entre outros. Para isso, mantivemos contato frequente com as participantes, sanando as dúvidas que surgiam por meio de encontros *on-line* síncronos ou por WhatsApp. “Isso pressupõe uma abordagem customizada que leve em consideração as situações reais do cotidiano da ação docente” (Zabala; Arnau, 2010, p. 11).

Nessa primeira fase de pesquisa, podemos avaliar positivamente as ações formativas das professoras, pois mesmo que as 8 participantes não tenham atingido 100% de aproveitamento da formação, acreditamos que os conteúdos e os atendimentos agendados nos modelos síncronos e assíncronos facilitou o processo de aprendizagem quanto ao uso das tecnologias digitais na educação. Isso se dá, principalmente, pelo fato de que consideramos que uma formação continuada de professores precisa ter acompanhamento direcionado do processo vivido pelos participantes.

Para dar sequência às entrevistas, falaremos agora sobre a entrevista semiestruturada coletiva. Foi encaminhado um recado via WhatsApp, convidando as participantes a participar de um encontro síncrono via Google Meet. No dia do encontro, estavam presentes em momento síncrono apenas duas das oito professoras participantes: Carolina Silva e Luiza Antunes.

Outras duas professoras, Maria Souza e Viviane de Paula nos informaram via WhatsApp que não participariam da reunião síncrona, mas que poderiam contribuir via WhatsApp. As outras quatro professoras não nos deram retorno sobre as mensagens enviadas.

A reunião foi gravada via aplicativo “Gravador” do celular diante da autorização das participantes. Foi solicitado que as professoras respondessem a uma pergunta objetiva: “*Quais são as contribuições que a formação proporcionou em seu*

processo de letramento digital?”. A mesma pergunta foi encaminhada via WhatsApp para as demais participantes. Destas recebemos o retorno apenas das professoras: Maria Souza e Viviane de Paula, que serão analisadas juntamente com as contribuições das professoras que participaram do momento síncrono.

No início da conversa, a professora Luiza Antunes falou da importância do período em que a formação foi recebida na instituição de ensino em que trabalha, ou seja, um momento de utilização de novas tecnologias digitais. Trazemos abaixo um excerto:

Eu acho que a formação veio em um tempo muito bom na escola, pois naquele momento, a escola havia recebido muitas tecnologias; então, de repente, se eu não tivesse nesse processo de formação, tenho certeza que seria um material que um dia eu não pensaria em utilizar. Eu sempre gostei de trazer coisas diferentes nas aulas, mas essa formação me instigou ainda mais a utilizar as ferramentas (Luiza Antunes. Escola Municipal Carlos Kraemer. Professora Preceptora).

As professoras Viviane de Paula, Maria Souza e Carolina Silva também apontaram as contribuições da formação em seu ambiente de trabalho:

Essa formação demonstrou para todos nós que as tecnologias não são tão complicadas e nos incentivou a buscar mais informações e mais conhecimento sobre o letramento (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Acredito que para nós professores ampliou o modo de visão quanto ao ensino aprendizagem, dando a possibilidade de algo inovador, mais criativo e divertido também (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

A formação em letramento digital capacita os indivíduos a se adaptarem rapidamente às mudanças tecnológicas, pois fornece as habilidades fundamentais para aprender novas tecnologias à medida que surgem (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Os relatos trazidos acima demonstram semelhanças nas falas das professoras. Destacamos o importante papel que a formação trouxe para o uso das tecnologias digitais, influenciando positivamente as perspectivas, práticas e atitudes em relação às tecnologias no ambiente escolar. Assim, acredita-se que a formação profissional não deve estar voltada somente aos conteúdos teóricos, mas também se basear nas necessidades e nas experiências vivenciadas pelo professor em sala de aula (Mello, 2000).

Duas professoras mencionam que a formação estimulou buscar mais informações e conhecimentos sobre o letramento digital, indicando que a formação não apenas forneceu informações iniciais e básicas, mas também inspirou as

professoras a aprofundar seus conhecimentos nesta área.

Entendemos a importância de uma formação continuada e, nessa perspectiva, o processo de aprendizagem seria proporcionado de forma mais ampla, pois, como nos diz Couto (2012, p. 47) ao mencionar que essa realidade comunicacional implica novas formas de escrever, ler, comunicar e lidar com o conhecimento, ou seja, novas maneiras de pensar e aprender que exige novas formas de ensinar. Concordamos com Santos (2014, p. 9), ao relatar que

A tecnologia só faz sentido na educação quando é utilizada pelas pessoas: é preciso que os sujeitos entendam e aprendam a potencialidade do uso dessas ferramentas, sem cair na armadilha da “tecnolatria” ou “tecnofobia”. [...] é importante investir na cultura interna, ou seja, na formação dos professores [...] (Santos, 2014, p. 9).

Compreendemos, portanto, que o potencial das tecnologias depende da maneira como é utilizada pelas pessoas. Por isso, é importante que os sujeitos compreendam e explorem o potencial das mesmas e, para ser concretizado, é relevante investir nas formações de professores que os ensinem a importância de utilizar as tecnologias como ferramentas tecnológicas no processo de ensino e aprendizagem.

[...] assumir que o conhecimento e os alunos [...] se transformam a uma velocidade maior à que estávamos habituados e que, para se continuar a dar resposta adequada ao direito de aprender dos alunos, teremos de fazer um esforço redobrado para continuar a aprender (Marcelo, 2009, p. 8).

A formação continuada foi capaz de diminuir o sentimento de insegurança ainda presente na fala das professoras que participaram desse momento, conforme demonstrado a seguir:

Eu percebi que as professoras até querem usar as tecnologias, mas elas precisam ser letradas digitalmente. O que acontece é que muitas já vem de uma outra época e tem resistência, então precisam de alguém que mostre que não é um bicho de sete cabeças. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Diante disso, ressaltamos, com base nas ideias de Silva (2012), que durante a formação de professores, os formadores precisam de um olhar atento para aqueles que ainda não tem tanta familiaridade com as tecnologias digitais, proporcionando um momento de interação e construção de conhecimento, atingindo uma maior segurança por parte das professoras, conforme indicado por outra participante:

A formação me ajudou de várias maneiras no processo de letramento digital, desenvolvendo habilidades e competências para esta nova era digital.

Primeiramente, tirando o medo de testar novas ferramentas, aplicativos que pudessem me ajudar no dia a dia. E, após esta familiaridade com diferentes plataformas digitais, pude explorar novas formas de trabalho, ganhando tempo e eficiência no trabalho, aprendendo a armazenar dados, bem como construir arquivos de memórias (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Nesse sentido, concordamos com Silva e Paiva (2019, p. 9), ao retratarem que

É preciso que haja não só a presença dessas tecnologias na formação inicial, como também na formação continuada de docentes, a fim de que eles estejam com competência para aproveitar os diversos recursos disponíveis nas diferentes plataformas pedagógicas, favorecendo um ensino colaborativo, ativo e significativo.

Com isso, percebemos a relevância de oportunizar o letramento digital desde a formação inicial dos professores. No entanto, a ênfase na formação continuada demonstra que as mudanças recorrentes das tecnologias digitais precisam ser consideradas, bem como a necessidade de constante aprendizagem ao longo de toda a carreira docente.

Quando pensamos na formação continuada de professores frente ao uso das TDIC, precisamos compreender que a utilização das ferramentas vem aliada à necessidade da formação pedagógica (Lupion, *et al.*, 2008). Esse processo nos leva ao desenvolvimento do letramento digital docente. Como dito por Andrade; Linhares (2017, p. 3), “o letramento digital, neste cenário tecnológico, contempla não só as competências funcionais do uso das TDIC, mas também enfoca competências do seu uso consciente, criativo, social e crítico nas relações pessoais e de aprendizagem”.

O letramento digital envolve o desenvolvimento de habilidades no uso das tecnologias digitais. Além das habilidades técnicas, demonstra a importância do uso consciente dessas ferramentas, onde os professores precisam avaliar criticamente a qualidade da informação. Segundo Santos (2014, p. 2),

Esse movimento de apreensão da linguagem digital, e da capacidade de constituir sentidos por meio das tecnologias, é chamado de letramento digital. Por isso, é necessário ir muito além do aprender a digitar em um computador. O letramento digital permite que as pessoas signifiquem informação, busquem conhecimento, compartilhem experiências.

Compreendemos também que um docente letrado digitalmente sente-se encorajado a utilizar cada vez mais formas inovadoras de incorporar as tecnologias ao ensino, desenvolvendo atividades que estimulem a participação ativa dos alunos. Conforme destacado por Freitas (2010, p. 8),

O ensino-aprendizagem é um processo construtivo e estável que precisa ser pertinente à realidade do aluno, tendo em conta os conhecimentos obtidos no seu dia a dia. O professor em sua prática pedagógica necessita conter a capacidade de modificar este conhecimento em conhecimentos formais e sistematizados. Deste modo, o docente precisará ter elementos afetivos e sociais, que precisam ser trabalhados com influência mútua, uma vez que se abrem novas expectativas para um procedimento de ensino-aprendizagem mais produtivo.

Ao desenvolver a conscientização, criatividade, interação social e pensamento crítico, os professores estarão bem preparados para enfrentar os desafios e explorar as oportunidades que as TDIC oferecem nos contextos escolares, como visto no discurso de uma professora participante:

Tenho fácil acesso e manuseio no Canva, pois é um aplicativo que já havia utilizado. (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Os relatos positivos das professoras demonstram um conhecimento inicial em relação às tecnologias digitais nas escolas. Notamos que quando preparados para o uso das ambiências, as professoras apresentam maior segurança para a execução das atividades e o andamento da aula se dá de forma eficaz. De acordo com Freitas (2008, p. 12), “a formação continuada para atender as necessidades da contemporaneidade, a qual requer outras formas de aprendizagem, em especial, aqueles referentes às tecnologias digitais”. E, ainda, concordamos com Moraes *et al.*, (2015, p. 54), ao dizerem que é preciso

[...] instaurar a reflexão sobre o papel mediador do professor na preparação dos alunos para o pensar. Isso porque [...] as tecnologias digitais têm grande potencial a oferecer ao processo educativo, mas precisam ser balizadas por uma formação que assegure o entendimento e o uso pedagógico (Moraes *et al.*, 2015, p. 54).

Seguindo adiante, durante a entrevista fizemos alguns questionamentos, buscando compreender as alterações e contribuições da formação para as experiências e práticas educativas.

Das 5 professoras entrevistadas, 4 participantes relataram que a partir da formação compreenderam as TDIC como novas possibilidades de ensinar os conteúdos, além de não se limitarem quanto ao uso das ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas, pois se sentem mais preparadas e com maior segurança no que se refere ao manejo de tais dispositivos. Trazemos abaixo os relatos:

Depois da formação, tenho uma motivação e um interesse maior em usar as tecnologias digitais em sala de aula para fazer outras propostas de atividades (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

A formação contribuiu positivamente, pois agora não descarto mais o uso das ferramentas. Antes eu me considerava muito limitada às tecnologias, hoje em dia já conheço um pouco mais e tenho mais experiência nas práticas. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Somente uma participante relatou que a formação não trouxe possibilidade de compreender o uso das tecnologias digitais, uma vez que encontrou diversos limitadores pessoais durante o processo formativo.

Quando pensamos em formação docente, nos direcionamos a uma construção que supere as limitações para uma prática. É de extrema importância que, para além do uso pelo uso das tecnologias, os professores em formação compreendam o motivo de estarem utilizando determinada ambiência, qual é sua finalidade de ensino e de que forma tal experiência poderá contribuir em suas práticas pedagógicas.

Nesse sentido, concordamos com Santos (2014, p. 9), ao afirmar que

é preciso que o professor entenda por que utilizar tais ferramentas e com que finalidade pedagógica. Para isso, é necessário investir em formação profissional a fim de garantir a implementação de novas metodologias que deem sentido ao espaço virtual.

Apesar de nossa intencionalidade, a formação proposta não conseguiu atender todas as professoras e este é um fator a ser levado em consideração, pois além das condições objetivas de trabalho, cada uma tem suas necessidades específicas, tanto profissionais quanto pessoais.

Ainda na entrevista, levantamos questionamento sobre as experiências após a realização da formação e sobre a pretensão de realizar outras experiências com tecnologias digitais. As 4 participantes relatam que pretendem, sim, fazer o uso das ferramentas digitais em outras atividades, enquanto uma participante demonstra a falta de engajamento. Vejamos alguns exemplos:

Quero sim. Percebi um interesse muito grande dos alunos, o que proporcionou um aumento no processo de aprendizagem. Depois da formação, retirei a ideia de que não é possível enquadrar as tecnologias digitais no ambiente escolar. Na verdade, é sim muito possível utilizar nesse contexto (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

Vou usar sim, na verdade, já até pensei em um outro tema para trabalhar com o PodCast. Pensei em relacionar a construção de uma tabuada e disponibilizar para toda a escola. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Nós queremos utilizar novamente, porque percebemos que nosso entorno trabalha muito com tecnologias digitais, faz parte do dia a dia das crianças, não tem como fugirmos disso, o melhor a fazer é incorporar na escola (Maria

Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

A partir dos relatos das professoras participantes, após a formação fica evidente a mudança significativa em suas percepções e intenções em relação ao uso das tecnologias nos ambientes educacionais como, por exemplo, sentimos que as professoras se limitavam ao uso das TDIC, pois não apresentavam uma formação que as fornecesse uma base para trabalhar com as ferramentas; a formação foi capaz de possibilitar às professoras mais segurança e confiança nos dispositivos digitais enquanto elementos mediadores de suas práticas educativas e que com estes instrumentos poderiam vivenciar outras experiências de ensino e aprendizagem.

Em nossa primeira entrevista individual, percebemos, por meio dos relatos das professoras que, antes da formação, havia uma ideia de que incorporar essas ferramentas em suas práticas pedagógicas era algo desafiador, mas após a formação perceberam que não apenas é possível, mas que é uma prática favorável para o aprendizado. Isso se deu, principalmente, devido à forma com que a formação foi conduzida, uma vez que concordamos com Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 9), ao citarem que

[...] criar espaços estrategicamente pensados para que o corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências a respeito de possibilidades didáticas, isto é, proporcionar a ambiência tecnológica que auxiliará o professor a pensar alternativas para compor suas práticas com uso de TDs, vem como possibilidade de desenvolver competência. Há, portanto, necessidade de avançar nas ações de formação docente para além da simples instrumentalização no uso de recursos tecnológicos [...].

Em relação aos níveis de experiência subsidiada pela formação e de conhecimento a respeito do uso das TDIC após a formação, três professoras relataram um aproveitamento parcial da formação proposta.

Acho que minha experiência foi mediana. Não consegui absorver 100% da formação, não realizei a leitura de todos os textos, se tivéssemos o conteúdo em forma de áudio, acredito que eu conseguiria aproveitar mais (Adriana Santos. Escola Municipal João XXIII. Professora Preceptora).

Acredito que meu nível de conhecimento das tecnologias teve uma boa evolução, mas precisa ser aprimorado, não só através de formações, mas também em minhas ações cotidianas (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Infelizmente, durante o período de realização deste curso tive muitos problemas particulares. Considero o pior curso da minha carreira, não pelo curso, mas por eu não ter tido a oportunidade de participar de corpo e alma. Eu praticamente não aproveitei nada. (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Esses depoimentos destacam a diversidade de experiências e

percepções das professoras, revelando a importância de formatos de conteúdo acessíveis, a necessidade de contínuo desenvolvimento profissional e o impacto das circunstâncias pessoais no aproveitamento de cursos de formação.

Os dados coletados na entrevista coletiva indicam, de modo geral, que as participantes se sentem confiantes para utilizar as ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas. Os relatos destas 5 professoras evidenciam que elas alcançaram uma maior compreensão em seu nível de conhecimento em relação às TDIC, apresentando um letramento digital. Essa melhoria se destaca, por exemplo, ao demonstrarem o interesse em continuar utilizando as ferramentas digitais em suas práticas pedagógicas; ao compreenderem criticamente o porquê de utilizar as TDIC e suas potencialidades no processo de aprendizagem de seus alunos. O letramento traz complexidades e possibilidades ao processo de aprendizagem em formatos multimodais como resposta à nova conjuntura social mediada por tecnologias digitais (Buzato, 2006).

6.2 AÇÕES INTERVENTIVAS PARA O LETRAMENTO DIGITAL

No segundo momento de nossa formação, propomos a realização de ações interventivas, com o propósito de que a formação não se limitasse aos aspectos teóricos, mas que as professoras preceptoras pudessem vivenciar experiências práticas em seu processo formativo.

Nesta etapa, as participantes foram orientadas a realizar algumas tarefas, tais como planos de aula com uso das TDIC, aplicação prática dos planejamentos elaborados e exposição dos trabalhos realizados. Destacamos que todas as atividades solicitadas foram devidamente orientadas pelos encontros síncronos e através de explicações escritas disponibilizadas no Site e no WhatsApp, como demonstrado no quadro 5.

Acreditamos que a formação, seja ela inicial ou continuada deve buscar caminhos que possibilitem a utilização das TDIC nos contextos educacionais de forma crítica e reflexiva, para não utilizar as tecnologias apenas de maneira superficial, mas sendo capaz de analisar profundamente e utilizar tais ferramentas, contribuindo efetivamente com os objetivos educacionais. E isso só é possível se o professor estiver letrado a ponto de conseguir fazer suas escolhas didático-

pedagógicas no tocante ao uso das tecnologias digitais.

Nesse contexto, Carmo (2016) assevera que não basta o conhecimento sobre as TDIC e o domínio sobre seu campo de saber: os docentes devem desenvolver ações com intencionalidade pedagógica. Assim, as TDIC por si só não serão capazes de revolucionar a educação, porque, além da escolha adequada das ferramentas que serão utilizadas, é preciso adotar estratégias metodológicas assertivas, as quais promovam uma aprendizagem significativa aos estudantes (Rondini; Pedro; Duarte, 2020).

Pautados nos ideais defendidos pela Teoria Histórico-Cultural, quanto mais elementos mediadores, mais possibilidades de aprendizagem. Defendemos que as tecnologias digitais auxiliarão as práticas docentes e, por esse motivo, enfatizamos a necessidade de vincular teoria e prática.

Com isso, podemos destacar que, conforme dito por Lupion, *et al* (2008, p. 435) “a recomendação da utilização das TICs para a formação continuada de professores vem aliada à necessidade da formação pedagógica para o uso adequado destes recursos”.

A elaboração dos planos de aula foi realizada em grupos compostos pelas professoras preceptoras da residência pedagógica e suas residentes das respectivas escolas em que atuavam. Salientamos que, nesta pesquisa, não nos baseamos nas considerações vindas das residentes, pois acreditamos que este estudo teria respostas abrangentes e de públicos alvos com perspectivas diferenciadas.

Apresentaremos a seguir, a construção dos planos de aula e a análise da ação interventiva realizada pelas professoras a partir dos planos elaborados.

6.3 ATIVIDADE PRÁTICA 1: PLANOS DE AULA

Na tentativa de levantar dados que pudessem nos ajudar a identificar possíveis repercussões da formação continuada com foco no letramento digital nas práticas educativas, propomos, no desenho didático da formação, a elaboração de três planos de aula, um para cada ambiência: E-Book, PodCast e Produção de Vídeo e, ao final, que selecionassem um para colocar em prática.

No entanto, ao longo da formação e devido às demandas diárias das professoras, foi acordado que elas iriam escolher um dos temas para planejar e colocar em prática. Optamos por essa nova definição de atividade, por solicitação das próprias participantes, que se encontravam em atraso para o cumprimento das demandas. Desde o início, nosso objetivo era o de contribuir com as práticas pedagógicas, não pressionar as participantes. Desta forma, as professoras realizaram o estudo do material disponibilizado, mas fizeram a elaboração de apenas um plano de aula, selecionando a ambiência que melhor poderia ser utilizada de acordo com a realidade de cada escola e turma.

Essa modificação em nossas propostas interventivas ocorreu, principalmente, devido à baixa adesão das professoras na realização da atividade em questão e, com o intuito de não desmotivá-las, além de permitir que tivessem uma maior flexibilidade nos horários de planejamento, optamos por alterá-lo para a construção de apenas um plano de aula para ser posto em prática. Os materiais organizados pelas professoras foram anexados em uma pasta compartilhada no Google Drive, onde eram descritos os nomes dos participantes do grupo, os planos de aula, os resultados obtidos e os registros fotográficos ou de filmagem da atividade proposta.

Para a construção dos planos de aula, agendamos reuniões síncronas pelo Google Meet com as professoras preceptoras. Os planos de aula apareceram com sugestões de temas para as professoras, como demonstrado no quadro 5 - Propostas Interventivas. A duração da construção dos planos de aula foi em média 2 semanas. E as professoras não apresentaram dúvidas a respeito da elaboração, demonstrando que conseguiram incluir as TDIC no planejamento das práticas pedagógicas. Os acompanhamentos foram realizados de acordo com a disponibilidade e necessidade das professoras, de forma individual ou coletiva via WhatsApp e/ou Google Meet.

Das oito preceptoras participantes, estabelecemos contato semanal com 3: Maria Souza, Adriana Santos e Viviane de Paula. As outras 5 professoras nos procuravam para informar atrasos nas atividades ou quando não encontravam as propostas de atividades. A principal hipótese para isso, diz respeito à falta de tempo das participantes e à possível ausência de leitura dos conteúdos propostos. Salientamos que mesmo com a ausência de procura por parte das participantes,

buscamos manter contato semanal. No entanto, na maioria das vezes, sem resposta. No quadro a seguir apresentamos os planos de aulas com o uso das TDIC.

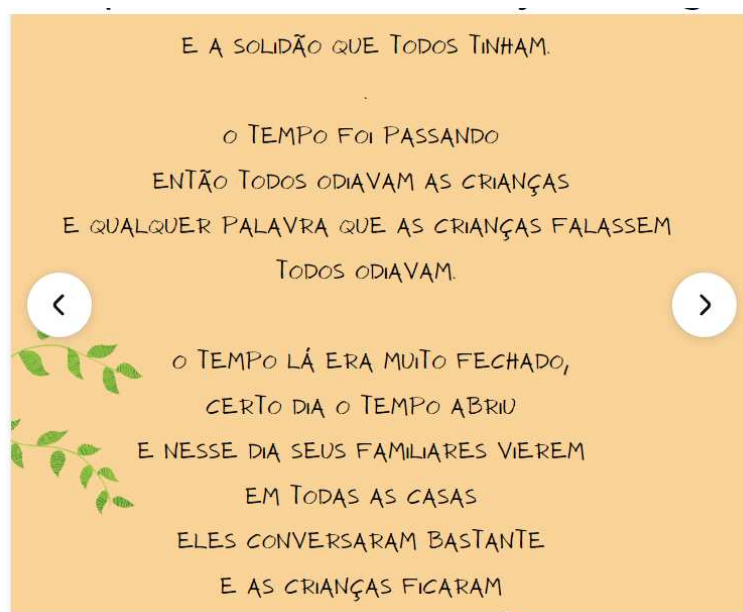
Quadro 9 - Atividade Site: Letramento Digital.

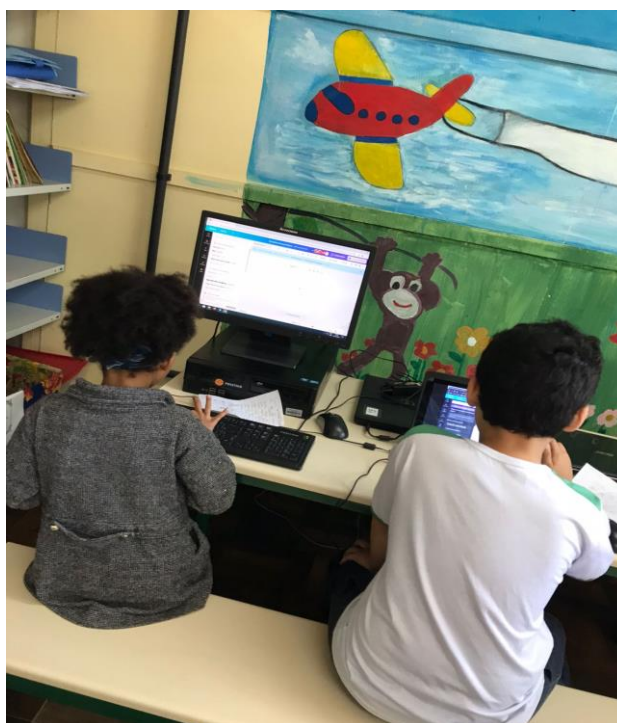
PROFESSORA	LOCAL DA INSTITUIÇÃO	AMBIÊNCIA SELECIONADA	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Preceptora: Carolina Silva	Escola Municipal Nina Gardemann	PodCast	O conteúdo proposto se tratou do Sistema Solar, desenvolvido com uma turma do 1º ano do ensino fundamental. Relembrar os conteúdos já trabalhados e apresentaram aos estudantes a proposta de gravação de um PodCast. Demonstraram aos estudantes o que era a ambiência e de que forma a utilizariam. A gravação se deu pelo celular disponibilizado pela escola.
Link para acesso a atividade com uso de PodCast: https://podcasters.spotify.com/pod/show/leticia-zanon0			
Preceptora: Viviane de Paula	Escola Municipal Norman Prochet	E-Book	O conteúdo trabalhado diz respeito a ritmo, fluência e entonação em recitação de parlendas, no gênero folclore, com os alunos do 1º ano do ensino fundamental. Utilizou o E-Book relacionando o tema do folclore. Os alunos aprenderam 22 parlendas, onde escreveram as parlendas, que foram digitalizadas pelo Canva, construindo o E-Book. As ferramentas utilizadas foram celulares disponibilizados pela escola e <i>notebook</i> para montar o vídeo do Canva em formato de noticiário.
Os registros não foram disponibilizados.			
Preceptora: Adriana Santos	Escola Municipal João XXIII	Produção de Vídeo	O conteúdo trabalhado com o 4º ano do ensino fundamental foi direcionado à cadeia alimentar simples. Após a retomada de conteúdo, os alunos serão desafiados a explicar uma cadeia alimentar com materiais físicos ou digitais, explicando através da produção de vídeo. As ferramentas utilizadas foram celular e computadores disponibilizados pela escola.
Os registros não foram disponibilizados.			
Preceptora: Maria Souza	Colégio de Aplicação -	E-Book	O conteúdo trabalho com o 3º ano do ensino fundamental trazia o gênero

	Campus UEL.		<p>poema. As professoras introduziram com os alunos o poema e fizeram uma construção coletiva. Após isso, as professoras passaram uma tarefa onde os alunos deveriam fazer a construção de um poema individual. No retorno da atividade em sala, as professoras usaram o E-Book para repassar os poemas, criando um livro digital.</p> <p>Para a realização da atividade, foram utilizados computadores particulares e um da instituição.</p>
--	-------------	--	---

Link de acesso para o E-Book:

https://www.canva.com/design/DAFqNO1WcQE/9DnA182rhr2iVYuUL-HDFQ/view?utm_content=DAFqNO1WcQE&utm_campaign=designshare&utm_medium=link&utm_source=publishsharelink&mode=preview#4





Preceptora: Joana Almeida	Colégio de Aplicação - Campus UEL.	Jambord.	O conteúdo trabalho com os alunos do 5º ano do ensino fundamental foi Bullying, visando promover empatia e criando um ambiente escolar seguro. As professoras fizeram a utilização do Power Point e do Jambord (nuvem de palavras).
Preceptora: Antonia Oliveira	Escola Municipal Juliano Sthinghen	Sem resposta	Sem resposta
Preceptora: Daiane Costa	Escola Municipal Reverendo Odilon Gonçalves Nocetti	Sem resposta	Sem resposta
Preceptora: Luiza Antunes	Escola Municipal Carlos Kraemer	Sem resposta	Sem resposta

Fonte: As autoras (2023).

O primeiro plano de aula apresentado no quadro é da Escola Municipal Nina Gardemann. A temática abordada foi sobre o sistema solar que aconteceu de forma interativa e prática, incorporando elementos como: pesquisa, produção de Podcast e confecção dos planetas.

O uso da ferramenta PodCast, que teve seu conteúdo disponibilizado ao longo da Estação 3 de nossa formação, tornou a aprendizagem dos estudantes mais interativa e prática, o que proporcionou aos alunos uma experiência mais

envolvente. Para demonstrar o que citamos, trouxemos um relato da professora preceptora:

Com a ferramenta, eu acredito que os alunos potencializam seus conhecimentos, pois estão tendo um processo ativo de construção, deixam de apenas receber o conteúdo do professor. Mesmo não sabendo usar corretamente a ferramenta do PodCast, tentamos. Entre erros e acertos, foi bom para nos desafiar a desenvolver a atividade (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

A visão da professora indica que com o uso das ferramentas foi possível perceber uma mudança no papel do aluno na atividade educativa. Moraes e Lima (2017, p. 57) indicam que para desenvolver um ambiente para a distribuição da cognição, se faz necessário uma mudança no papel do aluno e do professor. “No que se refere ao papel do aluno, indicam que este deve sair da condição de receptor passivo, que consome ciência e ser incentivado a pensar”.

Ao envolver os alunos na construção de conhecimentos, a aprendizagem se torna mais significativa, uma vez que eles precisam entender, organizar e comunicar as informações de maneira a fazer sentido para si e para os outros.

Ao enfrentar o desafio de utilizar o Podcast, os alunos e a professora foram estimulados a desenvolver seu processo de autonomia na construção do conhecimento. Salientamos que o uso do Podcast apresenta a possibilidade de produzir seus próprios conteúdos, desenvolver sua criatividade, a expressão, a autoria, o compartilhamento de ideias, perspectivas e opiniões de maneira autêntica. Seu potencial de mobilidade e flexibilidade o tornam uma ferramenta valiosa para enriquecer o ensino e a aprendizagem. Desse modo, entendemos que

Tal mídia pode contribuir para os diferentes ritmos de aprendizagem dos alunos, uma vez que estes podem escutar diversas vezes um mesmo áudio no intuito de compreender melhor do conteúdo abordado; também possibilita a aprendizagem dentro e fora da sala de aula, inclusive, a gravação do próprio Podcast, já que falar e ouvir constituem-se como atividades mais significativas de aprendizagem do que o simples ato de ler (Lima; Campos; Brito, 2020, p. 3).

Compreendemos, portanto, que o PodCast é uma ferramenta capaz de oportunizar novas formas de acesso ao ensino e aprendizagem dos estudantes e, ainda, como dito por Leão (2011, *online*),

O uso do PodCast na educação se torna uma ferramenta útil para o processo de ensino e aprendizagem, desde que sejam acompanhados de estratégias que facilitem esses processos. A utilização em meios educacionais tem sido frequente devido o PodCast oferecer uma mobilidade e flexibilidade para a

sala de aula, sendo o mesmo utilizado de forma síncrona e assíncrona, além de não necessitar de altos custos para sua produção.

O segundo plano de aula, desenvolvido na Escola Municipal Norman Prochet, com a professora Viviane de Paula, contou com a produção de um E-Book com enfoque em parlendas. Este plano de aula aborda a prática de ritmo, fluência e entonação por meio da recitação de parlendas, quadras, quadrinhas e trava-línguas. O aplicativo Canva foi selecionado para a criação de um E-Book e a gravação de vídeos para capturar as recitações das crianças.

Ao trabalhar com as parlendas, aplicativo Canva e a gravação da recitação das parlendas pelas crianças, encontramos uma aula diversificada, que busca envolver os alunos na aprendizagem, aumentar sua participação e oportunizar o conhecimento de novas ferramentas digitais, fatores que podem contribuir para o letramento dos professores e dos alunos.

A professora preceptora Maria Souza, do Colégio de Aplicação - Campus UEL também optou pelo E-Book para vivenciar sua experiência com a produção de poemas.

Destacamos que a finalidade da aula apresentada está clara e objetiva, abrangendo aspectos de habilidades linguísticas, criatividade e reflexão e, ainda, ao utilizar a tecnologia digital como um elemento inovador à atividade, a torna mais atrativa e alinhada ao contexto digital em que os alunos estão inseridos.

Com os dois planos de aula citados acima que escolheram a produção do E-Book como ferramenta digital, buscamos demonstrar a variedade de possibilidades, aproveitando para destacar as contribuições das tecnologias para enriquecer a experiência de aprendizado. As duas professoras responsáveis pelos planos de aula apresentaram em seus relatos os aspectos positivos de tal ferramenta, conforme demonstrado abaixo:

Os alunos apresentaram maior interesse na atividade proposta, por ser com ferramentas diversificadas (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Os alunos tiveram uma boa interação com a atividade (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Ao pensarmos nas potencialidades do E-Book enquanto ferramenta digital que aumenta o interesse dos alunos, concordamos com *Gomes, et al. (2014)* ao retratarem que com o novo cenário educacional os E-Books didáticos proporcionam uma abordagem mais abrangente dos assuntos trabalhados e que

antes ficavam limitados ao espaço físico da escola, possibilitando que o assunto abordado seja compartilhado em rede, para discussões que vão além do ambiente escolar, facilitando uma troca de informações.

E, ainda, concordamos com os estudos de Ribeiro e Vilaça (2013, p. 105) ao relatarem como vantagens do E-Book os seguintes pontos:

entre as vantagens dos e-books podemos destacar: a) a facilidade de acesso e a praticidade no armazenamento e transporte de várias obras em um único dispositivo móvel; b) obras podem ser adquiridas com rapidez; c) menor custo; d) questões ecológicas, já que economizam uma quantidade grande de papel.

Além dos aspectos citados acima, destacamos a abrangência de oportunidades que os livros digitais oferecem no contexto educacional, ampliando a gama de possibilidades para alunos e professores.

Atualmente, sabemos que uma parcela da população possui acesso à rede, podendo produzir textos, imagens, áudios e vídeos. No entanto, não basta apenas a produção sem um caráter crítico, é necessário que se apresente a intencionalidade dos usos diante das práticas pedagógicas. Nos baseando nas colocações de Amaral (2014), devemos compreender que a questão mais importante não é a de criar coisas novas a todo momento, mas reconfigurar o que já existe, de acordo com o contexto histórico e social em que estamos inseridos.

O próximo plano de aula é da professora preceptora Adriana Santos, que utilizou a ambiência de produção de vídeo para trabalhar com a temática de cadeia alimentar na Escola Municipal João XXIII. Esse plano possui diversos aspectos positivos que devem ser mencionados: a variedade de estratégias de acessibilidade, como a produção de desenhos, entrevistas em vídeo e a utilização de ferramentas tecnológicas, promovendo uma abordagem que atende diferentes formas de aprendizado, conforme demonstrado pela professora responsável pelo desenvolvimento da atividade:

As crianças já têm acesso às tecnologias em suas vidas. Então, pegaram muito rápido nossa proposta e se mostraram motivados com as ferramentas, por ser algo diferente da rotina escolar (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

A observação da professora sobre a motivação das crianças em relação ao uso das tecnologias digitais é muito importante, uma vez que, através dessa consideração, é possível explorar o conhecimento prévio das crianças de maneira positiva no ambiente educacional, pois a tecnologia, quando integrada de

maneira pedagogicamente relevante, possibilita que o sujeito possa aprender as habilidades que poderá desenvolver.

Nesta direção, concordamos com Belloni e Gomes (2008, p. 726), ao dizerem que “para isso, é necessário não apenas investir em equipamentos e formação de professores, mas antes de tudo reinventar a pedagogia com base em estudos e pesquisas que ajudem a compreender como as crianças aprendem hoje”. Isso se dá, principalmente devido à familiaridade que as crianças possuem com as tecnologias, pois segundo as autoras (2008, p. 721), “apropriam-se delas a partir das mesmas estratégias que utilizam para aprender outros elementos de seus universos de socialização, sejam objetos, pessoas ou animais de estimação: agindo, apropriando-se, estabelecendo diálogos e relações”.

Além disso, ao trabalhar com a produção de vídeo como a ambiência das práticas pedagógicas, acreditamos nas potencialidades de tal tecnologia, uma vez que, consoante a Silva, Moraes e Mello (2023, p.6),

A dinamicidade do vídeo amplia a comunicação e proporciona interações entre sujeito e objeto, ao explorar e simular diferentes realidades, ao possibilitar relações e associações que combinam som, imagem, elementos interativos e movimentos que formam um conjunto de estímulos visuais e sonoros favoráveis à aprendizagem dos estudantes.

Além disso, a receptividade das crianças à proposta de atividade que envolve o elemento digital ganha importância, além de diversificar as metodologias de ensino para atender as diferentes formas de aprendizado, favorece o ambiente escolar e alunos e professores, como dito por Buzato (2006, p. 11): “o professor precisa aprender letramentos que o aluno domina, tanto quanto o aluno precisa aprender letramentos que o professor domina”.

Por fim, trazemos o plano de aula desenvolvido pela professora preceptora E. L. S no Colégio de Aplicação - Campus UEL, que trabalhou com a temática *bullying* utilizando o quadro interativo *Jambord* como elemento mediador.

Dentre os planos de aula, este foi o único que não seguiu a proposta das três ambiências trabalhadas ao longo da Estação 3. Consideramos este fator, a partir das dificuldades enfrentadas pela professora ao longo de sua jornada formativa, que envolve questões particulares. Por se tratar de uma ambiência que não é de nosso enfoque neste estudo, não teceremos análises a seu respeito.

As outras 3 professoras participantes que não responderam aos objetivos da atividade foram contatadas em outras três tentativas via aplicativo de

WhatsApp, mas não nos deram um retorno. Portanto, não há possibilidade de discussão sobre seus planos de aula. Após a elaboração dos planos de aula com o uso das TDIC, as professoras preceptoras foram desafiadas a colocarem em prática o que foi planejado.

Diante dos planos de aula construídos, e dos relatos demonstrados pelas professoras, compreendemos que o planejamento de uma aula vinculado às TDIC pode se constituir como novas oportunidades de aprendizagem aos alunos e também às professoras, os incentivando mutuamente. Demonstramos isso a partir dos relatos mencionados acima, onde as professoras retratam as potencialidades do uso das TDIC nas práticas desenvolvidas.

6.4 ATIVIDADE PRÁTICAS 2: AÇÕES INTERVENTIVAS COM AS TECNOLOGIAS DIGITAIS

As experiências didáticas foram vivenciadas no período entre os meses de maio e julho e contou com a atividade prática relacionada à ação interventiva com o uso das tecnologias digitais, conforme apresentado no tópico anterior.

Após a realização da ação interventiva, realizamos entrevistas semiestruturadas (anexo 4) de forma individual com as preceptoras, que aconteceu entre os dias 1 a 10 de agosto de 2023. As entrevistas foram compostas por 13 questões que buscaram levantar dados sobre a atividade prática realizada, mais especificamente sobre: como e quais tecnologias foram utilizadas; se houve o processo de letramento digital; quais foram os limites e potencialidades da experiência formativa; quais foram as mudanças nas práticas pedagógicas; qual era o nível de experiência anterior à formação com as TDIC; quais foram as facilidades e/ou dificuldades enfrentadas no uso das ferramentas digitais; se há a possibilidade de realizar outras experiências utilizando as TDIC; as alterações e contribuições da experiência formativa em suas práticas; o nível de experiência subsidiada pela formação e de conhecimento a respeito das TDIC nas práticas educativas após a formação e se consideram que esta foi capaz de possibilitar a compreensão do que é letramento digital e de como utilizá-lo em sala de aula.

Ressaltamos que não obtivemos um retorno das entrevistas de 100%

das professoras que participaram da formação. Das oito participantes, conseguimos realizar a entrevista com cinco professoras, as outras três justificaram que não conseguiram participar por falta de tempo devido às demandas diárias. E mesmo após o envio da entrevista via WhatsApp, de forma escrita, onde deixamos claro a possibilidade de responder aos questionamentos por mensagem de texto ou de voz, visando otimizar o tempo, não obtivemos retorno.

Ao serem questionadas sobre o nível de experiência anterior de práticas pedagógicas vinculadas ao uso das TDIC, das 5 professoras, 3 relataram que nunca haviam realizado experiências com as tecnologias digitais no contexto escolar.

Eu nunca havia trabalhado com o E-Book, conheci a ferramenta quando comecei a participar dessa formação (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

As outras 2 relataram que tiveram experiências com outras ferramentas de forma mínima em momentos pontuais, como na Pandemia da Covid-19, onde o uso das tecnologias foi imposto aos professores, a fim de dar continuidade ao ano letivo. Trazemos excertos para exemplificar:

Antes da formação eu fiz uso de tecnologia na escola durante o período da pandemia, mas nunca havia realizado a criação de conteúdo. Eu só fazia o uso, sem entender realmente como e de que forma a ferramenta servia. (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

Eu já tinha trabalhado com o Google Drive e o Jambord, mas não em práticas cotidianas. Uma vez ou outra em momentos específicos, mas o PodCast eu realmente nunca tinha utilizado (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Percebemos, com isso, que mesmo inseridos em uma sociedade marcada pela cibercultura, onde as TDIC estão presentes, e respondendo no fórum que consideravam o uso dos dispositivos digitais nas atividades educativas, e que dispõem de equipamentos e internet nas escolas, na entrevista cinco professoras revelaram que nunca haviam utilizado ferramentas digitais nas práticas escolares. Tais dados evidenciam que após a pandemia da Covid-19, que gerou uma série de mudanças no contexto educacional, os professores não se apropriaram e ainda não são letrados digitalmente.

Notamos, portanto, que a falta de políticas vinculadas às formações docentes com enfoque nas tecnologias digitais dificulta o processo de conhecimento das TDIC, além de criar uma barreira para a entrada das mesmas em sala de aula. Para mais, destacamos também a importância de que os professores precisam reconhecer o porquê usar as tecnologias nos ambientes escolares, conforme dito por

Santos (2014, p. 5):

É necessário um exame mais crítico a respeito do uso das TIC nas salas de aula. Usá-las simplesmente porque o discurso atual assim impõe, não garante que as particularidades serão exploradas. É importante, primeiramente, (re)pensar o papel das novas tecnologias e da linguagem digital no contexto educacional, integrando a um amplo projeto pedagógico da escola. [...] o computador só pode fazer sentido na escola quando professores e alunos compreenderem o real motivo de sua utilização, bem como os ganhos. Além disso, é fundamental discutir para que servem as tecnologias nas escolas.

Outro questionamento levantado dizia respeito às potencialidades (auxílio no processo de ensino e aprendizagem) e da experiência utilizando as TDIC em sala de aula. Identificamos que as 5 professoras relataram aspectos positivos quanto ao uso das ferramentas digitais, como por exemplo: maior interesse dos alunos para a participação nas atividades, maior engajamento, construção de aprendizagem de forma dinâmica e interativa, otimização de tempo, atrair a atenção dos alunos. A seguir alguns excertos para ilustrar:

Os alunos apresentaram maior interesse na atividade diferenciada, alguns deles estão familiarizados com as tecnologias no dia a dia, conseguindo manusear. Já outros, precisaram de mais atenção, pois não conheciam o que estavam utilizando. Eu gostei da atividade, porque foge do tradicional, não usei livros e os alunos participaram mais (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

O engajamento dos alunos aumentou, senti um salto no processo de ensino e aprendizagem. Acredito que eles se engajaram mais do que quando uso apenas os recursos tradicionais da sala de aula. Sinto que eles se potencializam para construir o seu conhecimento, não apenas recebendo aquilo que transmito a eles (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Sobre as respostas das participantes, percebemos que elas entendem que as tecnologias digitais possuem certo potencial de motivar os estudantes. Tais dados indicam que a utilização das tecnologias digitais “torna-se uma estratégia que aproxima o discente da realidade, uma vez que elas fazem parte do contexto social, cumprindo um movimento de socialização e compartilhamento da produção de conhecimentos” (Santos; Alves; Porto, 2018, p. 46).

A escolha por desenvolver atividades que incluam diferentes elementos mediadores pode ser ressaltado como uma estratégia para aumentar o envolvimento dos alunos, como nos foi demonstrado nos relatos das participantes, uma vez que, segundo Ferreira (2011), o uso das TDIC não é mais uma alternativa ou interesse pessoal, mas uma necessidade do contexto sociocultural moderno, existente nas mais diversas atividades humanas.

Por estarem habituadas ao uso das TDIC nas atividades cotidianas, a reação foi de surpresa e empolgação dos alunos ao utilizarem nas escolas, o que demonstra o aspecto motivador e inovador dessas ferramentas. O interesse natural das crianças pelas ambiências digitais pode ser aproveitado para criar ambientes de aprendizagem mais dinâmicos.

Ao analisarmos as respostas, podemos tecer uma comparação com a pesquisa realizada por Santos (2014), que demonstra que todos os professores-participantes acreditam que se deve utilizar as tecnologias em sala de aula e ainda nos traz citações das falas dos participantes: “acredito que toda e qualquer ferramenta que facilite a transmissão de conhecimentos deve ser utilizada pelo professor”; “o professor deve usar as tecnologias em sala de aula, pois o mundo está cada vez mais globalizado e utilizar as tecnologias é uma forma de se aproximar da geração que está nos bancos escolares”.

Percebemos, portanto, que no comparativo da pesquisa realizada por Santos (2014) e a nossa, os professores participantes reconhecem a importância do uso das tecnologias como potencializadoras das aprendizagens dos estudantes.

Quando falamos de uma aprendizagem em um ambiente colaborativo, no qual os alunos não apenas recebem informações do professor, mas também interagem entre si, estamos promovendo a construção coletiva do conhecimento de forma ativa. Concordamos com Martins, *et al.* (2022, p. 8), ao dizerem que

Ensino-aprendizagem é um processo construtivo e estável que precisa ser pertinente à realidade do aluno. Tendo em conta os conhecimentos obtidos no seu dia a dia, o professor em sua prática pedagógica necessita conter a capacidade de modificar este conhecimento em conhecimentos formais e sistematizados. Deste modo, o docente precisará ter elementos afetivos e sociais, que precisam ser trabalhados com influência mútua, uma vez que se abrem novas expectativas para um procedimento de ensino-aprendizagem mais produtivo.

A prática educativa deve ser entendida como um processo construtivo e relacionado à realidade do aluno para que este possa agir de maneira ativa, mas também, vinculado à realidade do professor que será parte desta etapa de aprimoramento do conhecimento.

A ideia de prática educativa como um processo construtivo sugere a necessidade de que os alunos estejam ativamente envolvidos, em vez de estarem inseridos em um contexto passivo, onde apenas recebem as informações. Concordamos com Buzato (2006), quando menciona que diante da realidade em que

nos encontramos, professores e alunos mantêm uma relação mútua de ensino e aprendizagem, de forma que devemos “integrar esses novos letramentos com aqueles já existentes na escola e na vida do professor, abrindo mão de dicotomias entre o digital e o tradicional, e partindo para a ideia de conjuntos de letramentos que se entrelaçam” (Buzato, 2006, p. 10).

Nesta pesquisa também identificamos os limites no uso das TDIC para executar as atividades em sala de aula, uma vez que, conforme citado por Coscarelli (2018, p. 42), ainda presenciamos um cenário em que “muitos professores não se utilizam dessas ferramentas, pois as instituições de ensino não oferecem as ferramentas ou pelo fato de não se sentirem preparados para o uso das tecnologias com fins pedagógicos”.

Em relação aos maiores destaques trazidos pelas 5 participantes, três demonstraram a falta de apoio dos gestores das escolas em que atuam. Trazemos alguns excertos para exemplificar:

Faltou apoio dos coordenadores, parecia um jogo de “ping-pong”, onde um jogava para o outro resolver as limitações das tecnologias (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Aqui na escola não temos uma comunicação eficiente entre professores e gestores. Recentemente o município recebeu Kits digitais¹¹, mas ainda não tivemos acesso (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

A gestão não possibilita pleno acesso às tecnologias digitais que tem na escola, isso gera a limitação dos usos (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

O relato sobre a falta de acesso aos kits digitais demonstra uma questão prática relacionada à infraestrutura. A disponibilidade dessas ferramentas é uma parte fundamental para utilizar as TDIC nos ambientes educacionais. A ausência deste acesso prejudica os professores, o desenvolvimento das atividades e, conseqüentemente, a possibilidade de novas experiências de aprendizagem dos alunos.

O exemplo do jogo de “ping-pong”, apontado pela professora Maria Souza, demonstra uma falta de coordenação e colaboração entre os diferentes níveis hierárquicos da instituição. Com isso, destacamos a necessidade de uma abordagem

¹¹ Os Kits digitais chegaram na rede municipal de Londrina em março de 2023 e contam com 4.352 aparelhos celulares, 4.262 óculos 3D de realidade aumentada e 122 kits de tecnologia que possuem câmera digital, cartão de memória, filtro de linha, microfones, mesa digitalizadora, tripés, ponto de iluminação, teleprompter e outros equipamentos. Fonte: <https://blog.londrina.pr.gov.br/?p=152204>.

mais colaborativa, em que os professores e gestores trabalhem juntos para enfrentar os desafios. Moraes e Lima (2020) defendem que a colaboração é uma forma de contribuição para a aprendizagem no contexto da cibercultura.

A constatação dos limites no uso das TDIC revela desafios significativos enfrentados pelos professores no contexto educacional. Os relatos das 2 participantes que destacaram a falta de apoio dos gestores como um fator determinante que impacta diretamente na integração das TDIC nas práticas pedagógicas. Como dito por Martins, *et al.* (2022, p. 8),

A integração das TDICs na escola depende da atuação do professor, que nada fará se atuar isoladamente, pois sozinho ele não vai conseguir estimular o aluno para realmente buscar conhecimentos. Para que isso ocorra, toda a escola deve estar envolvida na construção de projetos interdisciplinares de trabalho.

A falta de apoio dos gestores indica também que, embora os professores estejam dispostos a trabalhar com as tecnologias, a ausência de suporte e orientação adequada dos coordenadores e gestores se torna uma barreira. Portanto, conforme dito por Godoi (2022, p. 74) à luz da THC,

O processo de aprendizagem pressupõe uma natureza social, portanto, precisa realizar-se a partir de situações que permitam a interação entre as pessoas, para que os indivíduos em formação possam apropriar-se dos conhecimentos e da experiência humana criada ao longo de sua existência.

A falta de comunicação eficiente mencionada por uma das participantes é um obstáculo adicional, uma vez que a comunicação eficaz se apresenta como elemento essencial para garantir que as ferramentas digitais sejam utilizadas de maneira adequada para educadores e alunos.

Concordamos com Silva e Paiva (2019, p. 693), ao relatarem que

Fazem-se necessárias reflexões sobre as mudanças que o mundo contemporâneo tem exigido dos sujeitos que participam do processo de ensino-aprendizagem, professores, professores-formadores, alunos, coordenadores, diretores, dentre outros.

Sendo assim, acreditamos que para que os processos de ensino vinculados às tecnologias tragam resultados positivos, é necessário que toda a comunidade escolar esteja envolvida. O trabalho coletivo entre os pares fornece meios para o desenvolvimento dos processos de ensino, garantindo que os professores estejam confortáveis e confiantes no uso das TDIC.

Ainda sobre a questão da infraestrutura, das 5 professoras entrevistadas, 4 relataram a ausência de ferramentas tecnológicas suficientes para

que todos os alunos pudessem participar da atividade de forma democrática. Uma professora cita que mesmo com a presença de um responsável¹² pelas TDIC na escola, não receberam orientações quanto ao uso.

Todas as professoras relataram a ausência de estrutura, como rede de Wi-Fi funcional, disponibilidade do uso de laboratório de informática e formação direcionada ao uso das TDIC para os professores. Dados trazidos do Cetic (2022) demonstram que 94% das instituições de ensino fundamental estão conectadas à rede, mas apenas 55% contam com computadores e internet para uso dos estudantes. Segundo os dados levantados,

nas escolas municipais, o principal obstáculo apontado foi o fato de a Internet não suportar muitos acessos ao mesmo tempo (45%), seguido de o sinal de Internet não chegar às salas que ficam mais distantes do roteador (38%) e de a qualidade da Internet ficar ruim (35%) (Cetic, 2022, *online*).

Diante destes limitadores, foi percebido com base nos relatos das professoras que as crianças enfrentam dificuldades para desenvolver as atividades, e que as educadoras apresentaram problemas para manter a atenção dos alunos, conforme expressos em alguns excertos:

A escola em que atuo não possui laboratório de informática. Nós recebemos alguns kits da prefeitura, mas ainda estão encaixotados, não temos acesso (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

Atuo como professora de contraturno. Não tenho muita disponibilidade de uso das ferramentas na escola, pois quem faz a maior parte dos usos são as professoras regentes do período (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

O Wi-Fi da escola oscilava muito. Tivemos momentos que ficamos totalmente sem conexão (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Um dos problemas foi não ter material suficiente para todas as crianças e, se as crianças estivessem usando as ferramentas todas ao mesmo tempo, a internet parava de pegar. Tivemos que separar as crianças em grupos para finalizar as atividades, enquanto um outro grupo usava os óculos de realidade virtual, pois não havia equipamento para todos (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

Neste momento, em específico em minha sala de aula, a estrutura para utilização desses meios é péssima. Nada funciona (Joana Almeida. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

As limitações impostas por problemas físicos das instituições, de

¹² Função efetivada na Rede Municipal de Londrina no ano de 2020, o professor orientador de TDIC tem por objetivo orientar o professor regente para que seja capaz de utilizar as tecnologias digitais em sala de aula.

longa data, dificultam a implementação das atividades que envolvem as tecnologias digitais. Diante disso, nos apoiamos nos estudos de Martins (2018, p. 134) ao destacar que

Viver em uma sociedade complexa, permeada pelas incertezas advindas dos infindáveis “ajustes”, perpetrada por mudanças rápidas e contínuas que, por via de regra, sequer são compreendidas, não é tarefa fácil para ninguém, e torna-se uma empreitada árdua.

Essas incertezas, aliadas à falta de condições físicas para a execução das atividades, geram os limitadores das práticas pedagógicas com o uso das TDIC. Como ainda dito pela autora, os professores tornam-se alheios no “para que fazer”, “o que fazer”, “como” e “em que condições”, que passa a ser convertido em executor de sistemas pedagógicos engessados e planos de estudos pré-definidos.

A adesão escolar frente às tecnologias acontecerá a partir de uma reformulação do currículo, do tempo, da organização e do aproveitamento do espaço escolar e da boa infraestrutura (Muller, 2005). Para isso, é necessário reconhecer as necessidades específicas de cada espaço de ensino, utilizando ferramentas tecnológicas a fim de propiciar uma aprendizagem desafiadora e ampliando as oportunidades de conhecimento e o letramento digital.

A formação, seja inicial ou continuada, presencial ou on-line, necessita buscar caminhos que levem à reflexão e a diferentes experiências educativas. Os professores precisam compreender como integrar essas tecnologias de forma significativa em suas práticas pedagógicas, alinhando-as aos objetivos educacionais e ao desenvolvimento dos alunos. Essa é uma das características do letramento digital: associar informações, ter uma perspectiva crítica diante delas, transformando-as em conhecimento (Freitas, 2010, p. 348).

Através da entrevista, buscamos também entender a visão das participantes sobre a importância de que os professores sejam letrados digitalmente no momento de construção de suas práticas pedagógicas mediadas pelas TDIC. Das cinco participantes, quatro indicaram a necessidade e importância de uma formação direcionada a trabalhar as tecnologias digitais e o processo de letramento digital, sendo que os destaques foram: a escola está vinculada aos acontecimentos da sociedade; a imersão dos estudantes nos ambientes digitais; professores preparados para compreender e utilizar as TDIC; e educação significativa e relevante.

A resposta da outra participante não demonstrou aspectos relevantes a serem analisados, a respeito da importância de uma formação continuada com foco no letramento digital e, por isso, não foi citada neste momento de análise.

Consideramos, também, o momento da proposta de construção dos planos de aula como primordial para o processo de letramento digital, pois as tecnologias digitais vinculadas aos planos de aula proporcionam às professoras uma experiência prática no uso dessas ferramentas. Isso não apenas reforça o aprendizado, mas também ajuda a superar o medo e a hesitação inicial em adotar as TDIC.

Dando continuidade à discussão a partir da entrevista, o engajamento dos alunos é um dos fatores apresentados pelas 5 participantes. Essa constatação reforça a importância de integrar as ferramentas digitais de forma a tornar as aulas mais interativas e alinhadas ao contexto de vida dos estudantes. Segundo Santos, (2014, p. 3)

O letramento digital tem como fundamento a constituição da cidadania e da formação do ser humano moderno. [...] é preciso que os estudantes usem efetivamente as novas tecnologias, identificando usos que lhe façam significados no mundo.

Com isso, percebemos a necessidade de integrar a vida cotidiana dos estudantes com as práticas escolares e, também, a partir do letramento digital docente, que permite o desenvolvimento de intencionalidade e entendimento quanto ao uso das TDIC, uma vez que, conforme Modelski, Giraffa e Casartelli (2019, p. 4),

Costumamos partir da premissa de que nossos alunos dominam as TDs e se articulam de forma tranquila em espaços virtuais fora da escola, trazendo para dentro dela seus hábitos e comportamentos. Isso tem se mostrado ponto de reflexão nos estudos contemporâneos acerca do processo de ensino. Ensinar e aprender, nesse cenário, é projetar para um contexto novo e em parceria com os próprios alunos, que chegam à escola com uma bagagem muito grande de conhecimentos digitais. No entanto, com tanta informação, eles necessitam do professor para orientá-los e desafiá-los na sua formação integral como seres humanos.

É necessário pensar o processo de ensino e reconhecer que a aprendizagem acontece em um contexto digital e, principalmente, compreender que o professor é o mediador presente que orienta, desafia e contribui para uma formação completa, criando uma parceria entre educadores e alunos.

Destacamos também que, para apresentar resultados significativos, é necessário desenvolver uma formação continuada pautada no diálogo entre os formadores e os participantes, além de um acompanhamento e subsídios

direcionados para as práticas, visando auxiliar os professores no processo de construção de seu conhecimento, resultando no maior interesse e segurança dos educadores em utilizar as ferramentas digitais em outras atividades.

Ainda destacamos a importância de planejar a formação docente visando que os professores possam vivenciar experiências relacionadas à problematização de sua prática docente. Para desenvolver uma formação continuada que visa a transformação, devemos oportunizar reflexões, aprendizagem e crescimento contínuo dos educadores. Isso é fundamental para garantir que os professores estejam letrados no contexto digital.

Para refletirmos sobre a formação, solicitamos às participantes que relatassem as mudanças em suas práticas educativas a partir da experiência formativa. Das 5 entrevistadas, 4 afirmaram que sentiram diferenças em suas práticas, que podem ser entendidas como: maior interesse em desenvolver atividades com as TDIC; mudanças na aprendizagem dos alunos; participação nas atividades propostas; utilização das ferramentas em outras oportunidades no contexto escolar. Vejamos:

Realmente achei a proposta interessante. Estou pensando em outros conteúdos e outras atividades (Maria Souza. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Mesmo usando poucas vezes, senti mudanças em minhas práticas, senti diferença na aprendizagem. Agora, quando sei que posso usar TD para alguma atividade, me sinto incomodada por não estar utilizando (Adriana Santos. Escola Municipal João. XXIII. Professora Preceptora).

A experiência me fez desenvolver muito interesse para relacionar as TD em outras práticas. Pensando no E-Book, por exemplo, ainda quero realizar uma atividade com as crianças, mesmo que na primeira tentativa eu tenha encontrado dificuldades (Carolina Silva. Escola Municipal Nina Gardemann. Professora Preceptora).

Estou me permitindo usar as tecnologias no contexto escolar, até comecei a mandar vídeos no grupo do WhatsApp dos pais para mostrar as atividades desenvolvidas com as crianças (Viviane de Paula. Escola Municipal Norman Prochet. Professora Preceptora).

As 4 professoras expressaram interesse e entusiasmo em relação ao uso das tecnologias em suas práticas. Entendemos, portanto, que a formação não contribuiu apenas para o uso de tecnologias específicas, mas também inspirou as educadoras a explorar outras oportunidades e aplicar os conhecimentos adquiridos em variados contextos.

Podemos entender que essas professoras se encontram letradas digitalmente, mesmo que ainda não seja na totalidade, uma vez que não são capazes de desenvolver atividades apenas em um determinado contexto, mas aplicar a

aprendizagem em outros. Conforme dito por Andrade e Linhares (2017, p. 12),

De acordo com a leitura de mundo na atual sociedade, os sujeitos que sabem utilizar as TDIC para ler e escrever em diferentes suportes e linguagens midiáticas podem ser compreendidos como “alfabetizados digitalmente”, mas os que além dessas competências, utilizam das leituras e escritas midiáticas digitais para envolver-se nas práticas sociais com a habilidade de usar essas tecnologias para melhorar a sua aprendizagem, produtividade, performance e utilização das informações de maneira crítica e estratégica em formatos múltiplos por meio das TDIC, podem ser compreendidos como “letrados digitalmente”.

As pessoas consideradas letradas digitalmente não utilizam as TDIC apenas de forma isolada, mas se concentram na integração efetiva das práticas digitais nas atividades sociais. Além disso, possuem habilidades críticas para avaliar informações on-line e compreender as implicações do uso das tecnologias.

A outra participante relata que não conseguiu fazer o uso de forma crítica e, não sentiu diferença no desenvolvimento das aprendizagens:

Infelizmente nós não tivemos muita oportunidade de usar as tecnologias com as crianças. O tempo era curto, mas pretendemos usar em outras atividades e em outros momentos (Joana Almeida. Colégio de Aplicação - Campus UEL. Professora Preceptora).

Esse relato é relevante para entendermos alguns desafios e limitações que podem surgir durante o processo de implementação das tecnologias na educação. Por exemplo, a falta de tempo para explorar as tecnologias de maneira mais aprofundada pode ser uma barreira significativa. Se os participantes não possuem a oportunidade de integrar as tecnologias de maneira regular e consciente, isso limitará suas experiências e a capacidade de perceberem as mudanças nos resultados educacionais.

É essencial reconhecer e abordar os desafios enfrentados pelas professoras ao incorporar as tecnologias na educação. A criação de condições propícias e de suporte adequado por parte dos gestores das instituições e das políticas públicas que invistam em formações continuadas pode contribuir para que os educadores se sintam mais capacitados e percebam as mudanças positivas nas práticas educacionais. Sobre esta temática, Moura (2019, p. 129) nos traz que

A formação desse professor não pode estar alheia aos novos processos da dinâmica social a respeito das tecnologias, deve problematizá-las e incorporá-las às propostas formativas, possibilitando o desenho de um profissional que consiga dinamizar sua prática em função das novas necessidades educativas de seus alunos.

Resolvemos também elencar uma pergunta direcionada à apropriação do que é o letramento digital a partir das experiências vivenciadas e se

as participantes acreditam que conseguiriam utilizar seus conhecimentos em letramento digital para atuarem em sala de aula.

Das 5 participantes, 1 professora acredita que não se apropriou dos conteúdos para suas práticas, relatando que não é algo que usa em seu cotidiano e que apresenta grande facilidade para esquecer como se utiliza as ferramentas digitais. Outras professoras acreditam que ainda estão “passando pelo processo de letramento digital” e a vinculação às suas práticas pedagógicas, uma vez que acreditam que ainda não possuem o domínio completo das ferramentas digitais e também não compreenderam, na totalidade, o motivo do uso de determinadas tecnologias. Relatam também que ainda estão se familiarizando com as TDIC na educação, por possuírem um pouco mais de dificuldade e até mesmo “aversão às tecnologias” (Viviane de Paula).

A outra participante relata que se apropriou do uso das TDIC no contexto de sala de aula, aprendendo a utilizar as ferramentas de modo crítico e reflexivo, deixando apenas de reproduzir conhecimentos rasos, compreendendo a finalidade das ferramentas e a maneira correta de as utilizar.

Identificar o potencial e as limitações de uma formação docente continuada de professores e, conseqüentemente, o quanto ainda precisamos avançar em termos de letramento digital dos docentes para que só depois possamos avançar na transformação das práticas educativas é um aspecto importante no tocante à elaboração de políticas de formação de professores, tanto inicial, quanto continuada.

Destacamos também, que a forma de condução da formação interfere diretamente nos resultados dos participantes, tendo em vista que formadores devem buscar um acompanhamento sistematizado de forma a atender as necessidades dos participantes, incentivando e demonstrando colaboração frente às demandas exigidas. Nesse sentido, Bacco (2018, p.59) expressa que a base de uma formação deve considerar o professor como um protagonista ativo, um intelectual crítico, que valoriza sua autonomia com emancipação no processo de autoformação.

Ao compararmos nossas ações interventivas a partir da entrevista realizada com as participantes, teceremos algumas considerações a respeito da relevância do trabalho com as TDIC ser realizado juntamente com toda a comunidade escolar, proporcionando uma ampliação das perspectivas e experiências, enriquecendo a compreensão das participantes sobre o uso efetivo da tecnologia na educação. Sobre isso, Freitas (2010, p. 9) afirma que

A integração das TDICs na escola depende da atuação do professor, que nada fará se atuar isoladamente, pois sozinho ele não vai conseguir estimular o aluno para realmente buscar conhecimentos. Para que isso ocorra, toda a escola deve estar envolvida na construção de projetos interdisciplinares de trabalho.

Podemos inferir, portanto, que as tecnologias não estão sendo vistas pelas participantes apenas como um complemento, mas como uma ferramenta eficaz que pode melhorar ativamente o processo de aprendizagem, bem como Silva e Paiva (2019, p. 695) nos demonstram:

As práticas colaborativas favorecem uma maior interação entre os sujeitos que participam do processo de ensino-aprendizagem, de modo que eles podem trocar ideias, discutir determinado assunto, buscar informações nas diferentes plataformas digitais, enfim, construir o conhecimento de forma em que todos os sujeitos tenham uma participação ativa.

Além de retratar a forma como as crianças se encontram familiarizadas com as tecnologias, 1 das participantes demonstrou que alguns de seus alunos não possuíam acesso às TDIC e teceu comentários sobre a importância da escola neste processo:

Percebi durante o processo que nem todas as crianças da escola tinham acesso a essas tecnologias e são excluídas tecnologicamente. Tinha crianças que não sabiam digitar no tablet. Senti também um processo de inclusão digital, percebi que as crianças não tinham acesso e a escola está ali para tanta coisa. Eu não sabia da importância da escola ter as tecnologias. Entendi, inclusive, o investimento financeiro que foi feito por parte dos governos (Luiza Antunes. Escola Municipal Carlos Kraemer. Professora Preceptora).

O excerto acima demonstra o entendimento sobre a importância da escola em proporcionar acesso às tecnologias. Isso ressalta a relevância de garantir que todas as crianças tenham igualdade de oportunidades no uso das ferramentas tecnológicas. Conforme dito por Santos (2014, p. 3-4),

Por isso, é necessário ir muito além do aprender a digitar em um computador. Para se falar em letramento digital é necessário mais do que a democratização do acesso ao computador. [...] o letramento digital tem como fundamento a constituição da cidadania e da formação do ser humano moderno.

Compreendemos, portanto, a relevância de irmos para além do simples aprendizado de fazer o uso mecânico dos computadores, quando abordamos o tema de inclusão e letramento digital. A democratização do acesso aos computadores é apenas o primeiro passo a ser seguido. O processo de letramento digital permite que as pessoas deem significado às ferramentas digitais, busquem conhecimento e acessem as informações de forma ativa.

A análise dos dados desta seção demonstra que houve envolvimento das professoras com as atividades propostas durante a formação continuada, extrapolando suas experiências para a execução das atividades com o uso das tecnologias digitais. Assim, demonstramos também os limites e as potencialidades das práticas pedagógicas com as TDIC, ressaltadas pelas professoras preceptoras participantes da formação com enfoque no letramento digital.

Podemos destacar que elas encontraram dificuldades no decorrer das atividades, bem como no cumprimento dos prazos de entrega das atividades interventivas propostas e na execução de atividades que envolviam ferramentas digitais, das quais não eram habituadas. Entretanto, demonstram que após a experiência formativa, juntamente com as contribuições com os demais participantes, foram aprendendo a superar tais limitações.

Outro aspecto, não citado pelas professoras, mas identificado nas observações, foi a questão da participação nos encontros síncronos. Reconhecemos que quando as participantes participavam dos encontros síncronos e/ou buscavam a formadora para sanar possíveis dúvidas, o desenvolvimento das atividades acontecia de maneira ordenada e com cumprimento de prazos e de propostas das atividades. Isso significa que com a orientação e acompanhamento da formadora, os professores participantes das formações continuadas são capazes de desenvolver um trabalho adequado com as tecnologias nos ambientes escolares.

Dentre as possibilidades, destacamos o que foi citado ao longo de toda a formação pelas participantes, que diz respeito à maior participação dos alunos frente às atividades propostas, o que gerou maior interesse e desenvolvimento dos pares por meio de atividades práticas e dinâmicas que oferecem experiências relevantes.

O que se destaca, e se tornou compromisso para esta pesquisadora e também professora dos anos iniciais do ensino fundamental, foi criar experiências educativas para os alunos e também colegas de profissão, a fim de que ultrapassem os limites da sala de aula e possam utilizar ferramentas digitais como ambiências capazes de serem compartilhadas, visualizadas e acessíveis a outros, conforme anseios já mencionados ao longo desta pesquisa.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias digitais são parte da vida da grande maioria das pessoas em suas diversas áreas de atuação. As escolas compõem esse cenário, como apresentado ao longo de nosso estudo, o qual demonstra que a utilização das TDIC nas práticas pedagógicas é uma crescente cada vez mais presente no cenário atual, marcado pela cibercultura. Ao compreender que essas ferramentas fazem parte da vida dos sujeitos, faz-se necessário que o processo de formação de professores, vinculados ao letramento digital, possibilite reflexões críticas e construção dos conhecimentos. Letrar digitalmente os professores certamente contribui para a apropriação dos conhecimentos.

Com o intuito de atender ao objetivo proposto nesta pesquisa, que consistiu em compreender as contribuições de uma formação continuada, com enfoque no letramento digital, para as professoras preceptoras participantes do Programa Residência Pedagógica do curso de Pedagogia da UEL, que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental em escolas municipais do município de Londrina, após a análise dos dados obtidos ao longo da formação, as ações formativas e interventivas e a interação com os objetivos propostos, chegamos a algumas considerações.

Dentre os objetivos específicos, o primeiro consistia em identificar o potencial das tecnologias digitais para o desenvolvimento do letramento digital das professoras preceptoras dos anos iniciais do ensino fundamental. A partir da análise dos dados, ficou evidente que uma formação continuada com enfoque no processo de letramento digital proporciona o uso crítico e reflexivo das tecnologias de informação e comunicação aliadas às práticas pedagógicas.

O segundo objetivo específico buscou verificar possíveis contribuições da formação com foco no letramento nas concepções das professoras preceptoras. Identificamos que a formação provocou as docentes a refletirem sobre o uso das TDIC nas práticas escolares. A proposta formativa proporcionou às professoras: (1) reconhecerem o potencial das tecnologias digitais nas escolas; (2) o desenvolvimento de suas ações reflexivas e críticas sobre o uso de tais tecnologias; e (3) letramento digital. Todos estes aspectos foram contemplados, à medida que as professoras participantes realizaram a formação continuada diante de reflexões críticas, e alinhando o conteúdo teórico à realidade prática de cada realidade escolar.

O terceiro objetivo específico buscou mapear, por meio da análise de dados, de que forma as ações formativas contribuíram ou deixaram de contribuir para o processo de letramento digital das participantes. Entre as possíveis contribuições, podemos destacar: (1) maior interesse por parte das professoras para usar as TDIC em suas práticas; (2) oportunidade para a compreensão do manuseio e finalidade do uso das ferramentas digitais; (3) aprimoração das tecnologias em suas aulas; (4) modificação nas metodologias de ensino, engajando os estudantes a participar das aulas; e (5) professores letrados digitalmente possuem maior acesso às ferramentas digitais online, enriquecendo os conteúdos trabalhados.

As limitações para um aproveitamento total de um letramento digital das professoras participantes foram encontradas devido a fatores como: (1) falta de apoio das gestões escolares; (2) ausência de acesso à rede Wi-Fi estável; (3) quantidade insuficiente de ferramentas para execução do trabalho; (4) ausência de formações iniciais e continuadas que focalizem o tema desta pesquisa; e (5) falta de tempo. Em relação a este último aspecto limitador, destacamos que não houve falta de interesse das professoras, mas a ausência de tempo hábil para se dedicar à formação. Além disso, devido ao curto período em que toda esta pesquisa foi desenvolvida, algumas atividades ficaram pendentes, como um maior acompanhamento individual das participantes e conhecer pessoalmente cada uma das escolas, a fim de identificar a infraestrutura local e os gestores das instituições.

Em suma, as formações continuadas que trabalham as Tecnologias de Informação e Comunicação, possuem certo potencial para auxiliar as práticas pedagógicas nas escolas, o que torna o ambiente enriquecedor na construção de conhecimento e envolve os professores frente ao processo de ensino, o que reflete diretamente na participação dos alunos frente aos conteúdos trabalhados.

A pesquisa possibilitou o entendimento de que a utilização das tecnologias digitais nas escolas vai muito além do uso técnico dessas ambiências e que isso acontece durante o processo de formação dos professores. Assim, mantemos nosso posicionamento sobre a importância de formações continuadas com enfoque no letramento digital docente para promover o entendimento destes profissionais.

Essa pesquisa possibilitou compreender que conduzir uma pesquisa e uma formação docente não é uma jornada simples, pelo contrário, é um percurso desafiador e este se intensifica quando estreitamos laços com as professoras

participantes e buscamos solucionar todos os problemas encontrados no caminho de forma coletiva e colaborativa.

A elaboração desta pesquisa se revelou como uma experiência de grande desenvolvimento individual profissional, como pesquisadora e, principalmente, como pessoa, pois passei a reconhecer a importância de vincularmos as Tecnologias de Informação e Comunicação na realidade de nossos estudantes e também em nossas práticas como professores, de forma a ampliar as possibilidades e experiências de ensino e aprendizagem nas escolas. Além disso, este estudo me mostrou a capacidade que tenho para realizar um trabalho desde os primórdios, onde pude elaborar, selecionar os conteúdos trabalhados, desenvolver materiais para análise e acompanhar as professoras em suas atividades.

Agora, me sinto mais segura para seguir explorando novos caminhos na área da Educação, sempre para buscar aprofundar mais meus conhecimentos no que se refere à presença e uso das tecnologias digitais nas práticas educativas, visando meu crescimento contínuo, para os avanços nos contextos educacionais e para contribuir com a geração de dados no intuito de avançar no processo de letramento digital dos professores.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. M. **Autorias docente e discente**: pilares de sustentabilidade na produção textual e imagética em redes educativas presenciais e online. 2014. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2014.
- ANDRADE, L. R. S.; LINHARES, R. N. Letramento digital: entre elementos e debates conceituais. *In*: Simpósio Internacional de Educação e Comunicação, 2017, 8, **Anais...** UNIT, Aracaju/SE, 2017.
- ANDRADE, M. P. de. LETRAMENTO DIGITAL E FORMAÇÃO DE PROFESSORES. *In*: Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2020, 1, **Anais do CIET: EnPED**, São Carlos, 2020. Disponível em: <https://cietenped.ufscar.br/submissao/index.php/2020/article/view/1718>. Acesso em: 20 maio 2024.
- ANDRÉ, M. E. D. A. **Etnografia da prática escolar**. 11. ed. Campinas, SP: Papirus, 2004.
- BACCO, T. S. **Formação de Professores Para o Uso da Mídia na Escola**. Curitiba: Appris Editora e Livraria Eireli-ME, 2018.
- BARBOSA, A.; SANTOS, E.; RIBEIRO, M. Diário online no Whatsapp: app-learning em contexto de pesquisa-formação na cibercultura. *In*: PORTO, C.; OLIVEIRA, K. E.; CHAGAS, A., **Comp. Whatsapp e educação**: entre mensagens, imagens e sons [online]. Salvador: Ilhéus: EDUFBA; EDITUS, 2017, p. 235-256. DOI: <https://doi.org/10.7476/9788523220204.0013>.
- BARBOSA, M. V.; MILLER, S.; MELLO, S. A. **Teoria histórico-cultural**: questões fundamentais para a educação escolar. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. 220 p.
- BASSANI, P. B. S.; MAGNUS, E. B. Práticas de curadoria como atividades de aprendizagem na cultura digital. *In*: SANTOS, E. O.; SAMPAIO, F. F.; PIMENTEL, M. (Org.). **Informática na Educação**: fundamentos e práticas. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2021. Disponível em: <https://ieducacao.ceie-br.org/curadoria>. Acesso em: 20 maio 2024.
- BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade**: metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.
- BELLONI, M. L. GOMES, N. G. Infância, mídias e aprendizagem: Autodidaxia e colaboração. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 104 – Especial, p. 717-746, out. 2008.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação**: Uma introdução à teoria e aos métodos. Porto: Porto Editora LDA, 1994.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Portugal: Porto Editora, 1994. cap. 1 e 2, p. 48-52.

BRAGA, D. **Ambientes digitais: reflexões teóricas e práticas**. São Paulo: Cortez, 2013.

BRAZIERL, F.; ROCHA, M. S. P. M. L. Formação Continuada de Professores e a Teoria Histórico-Cultural: Uma Análise Bibliográfica. **Comunicações Piracicaba**, v. 28, n. 3, p. 287-306, set-dez. 2021.

BUCKINGHAM, D. Cultura digital, educação midiática e o lugar da escolarização. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 37-58, 2010.

BUZATO, M. E. K. Letramentos Digitais e Formação de Professores. *In*: Congresso Ibero-Americano EducaRede, 3, 2006, **Anais...** São Paulo, 2006.

CARDOSO, A. L.; SANTO, E. E. Literacia Digital: um mosaico de experiências no contexto da formação docente. *In*: TRINDADE, S. D.; MOREIRA, A.; FERREIRA, A. G. **Tecnologias digitais no suporte ao estudo de estudantes não tradicionais do Ensino Superior Português**. Coimbra, 2020. p. 83-104.

CARMO, V. O. **Tecnologias educacionais**. São Paulo, SP: Cengage, 2016.

CENCI, A.; DAMIANI, M. F. **Desenvolvimento da teoria histórico-cultural da atividade em três gerações: Vygotsky, Leontiev e Engestrom**, v. 43, n. 3, p. 919-948, 2018. DOI: 10.18593/r.v43i3.16594.

CETIC. Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. 2022. Disponível em: <https://rn.undime.org.br/noticia/26-09-2023-12-39-conectividade-nas-escolas-brasileiras-aumenta-apos-a-pandemia-mas-faltam-dispositivos-para-acesso-a-internet-pelos-alunos-revela-tic-educacao-2022>. Acesso em: 20 maio 2024.

COLL, C.; MAURI, T.; ONRUBIA, J. A incorporação das tecnologias de informação e da comunicação na educação: do projeto técnico-pedagógico às práticas de uso. *In*: COLL, C.; MONEREO, C. (org.). **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as Tecnologias da Informação e da Comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 66-93.

COLL, S. C.; DÍAZ, B. A. F.; ENGEL, R. A.; SALINA, I. J. Evidências de aprendizagem em práticas educativas mediadas por tecnologías digitales. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, v. 26, n. 2, p. 9-25, 2003. DOI: <https://doi.org/10.5944/ried.26.2.37293>.

COMIN, F. S. Psicologia da Educação e as Tecnologias Digitais da Educação e Comunicação. **Revista Quadrimestral da Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 18; n. 3, set./dez. 2014, p. 447-455.

COSCARELLI, C. V. Alfabetização e Letramento digital. *In*: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (orgs.). **Letramento digital: aspectos sociais e práticas pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale, Autêntica, 2014, p.25-40.

COSCARELLI, C. V. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação. **Revista Brasileira de Alfabetização**. Belo Horizonte, v.1, n.8, p. 33-56, jul./dez. 2018.

COSCARELLI, C. V. RIBEIRO, A. E. (Orgs.). **Letramento digital: Aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

COUTO, M. E. S. Alfabetização e Letramento Digital. **Estudos IAT**, Salvador, v.2, n.1, p. 45-62, jan./jun., 2012. Disponível em: <http://estudosiat.sec.ba.gov.br/index.php/estudosiat/article/viewFile/33/66>. Acesso em: 20 maio 2024.

DUARTE, R. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**, Curitiba, Editora UFPR, n. 24, p. 213-225, 2004.

EVANGELISTA, R. A. Ensino remoto emergencial: de respostas emergenciais a sistemas educacionais mais abertos, inclusivos e de qualidade. *In: Educação e tecnologias digitais [livro eletrônico]: desafios e estratégias para a continuidade da aprendizagem em tempos de COVID-19*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

FANTIN, M.; QUARTIERO, E. M. Práticas educativas e culturais de estudantes e suas percepções sobre as tecnologias móveis na escola. **Perspectiva**, Florianópolis, v. 33, n. 2, p. 523-544, 2015.

FERREIRA, A. de A. G. D'O. Considerações sobre o contexto do trabalho docente com tecnologias digitais. *In: MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G.; (orgs.). O professor e seu trabalho: a linguagem revelando práticas docentes*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.

FREITAS, M. T. A. Computador/Internet como instrumentos de aprendizagem: Uma reflexão a partir da abordagem psicológica histórico-cultural. *In: Simpósio Hipertexto e Tecnologias na Educação: Multimodalidade e Ensino, 2, 2008, Anais...* Universidade Federal de Pernambuco. 2008.

FREITAS, M. T. Letramento digital e formação de professores. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v.26, n.3, p.335-352, dez. 2010.

GAMBOA, S. S. Os projetos de pesquisa: alguns fundamentos lógicos necessários. *In: MIRANDA, E.; PACIULLI BRYAN, N. (ed.). (Re)pensar la educación pública: aportes desde Argentina y Brasil*. Córdoba: Ed Universidad Nacional de Córdoba, 2011. p. 121-150.

GODINHO, M. A. S. F. FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO. **Revista Triângulo**, v. 4, n. 1, 2012. DOI: 10.18554/rt.v4i1.223. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/revistatriangulo/article/view/223>. Acesso em: 20 jul. 2023.

GODOI, N. E. P. **Contribuições da teoria histórico-cultural para a utilização das tecnologias digitais na educação infantil**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino) - Centro de Ensino e Pesquisa Aplicada à Educação - CEPAE (RG), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

GODOI, N. E. P. **Contribuições da teoria histórico-cultural para a utilização das tecnologias digitais na educação infantil**. 2022. 268 f. Dissertação (Mestrado em Ensino na Educação Básica) - Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2022.

GOMES, B., *et. al.* Educação e novas tecnologias da Informação e Comunicação: O livro Didático Digital no Brasil. *In:* Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste, 16, 2014, **Anais...** João Pessoa, 2014.

GRIGIO, É. A. T. **Práticas educativas com o podcast nos anos iniciais do ensino fundamental**. 2023. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Educação, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

JOENK, I. K. **Uma introdução ao pensamento de Vigotski**. 2007.

KALANTZIS, M.; COPE, B.; PINHEIRO, P. Letramentos. **Cadernos De Linguagem E Sociedade**, Campinas: Editora da Unicamp, 2020, v. 23, n. 1, p.164–168. DOI: <https://doi.org/10.26512/les.v23i1.40927>.

KLEIMAN, A. B. Modelos de letramento e as práticas de alfabetização na escola. *In:* KLEIMAN, A. B. (Org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas: Mercado das Letras, 1995. p. 15-61.

LEÃO, M. B. C. **Tecnologias na educação: uma abordagem crítica para uma atuação prática**. Recife: UFRPE, 2011.

LEMOS, A.; CUNHA, P. (orgs). **Olhares sobre a Cibercultura**. Sulina, Porto Alegre, 2003; p. 11-23.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIMA, K. M. da C. F. M.; CAMPOS, C. de S.; BRITO, A. L.de. O podcast como ferramenta ao ensino: Implicações e possibilidades educativas. *In:* Congresso Nacional de Educação, 7, 2020, **Anais...** Macéio, 2020. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_S_A19_ID5360_26092020221728.pdf. Acesso em: 20 maio 2024.

LONGAREZI, A. M.; SILVA, J. L. Pesquisa-Formação: Um olhar para sua constituição conceitual e política. **Revista Contrapontos – Eletrônica**, v. 13, n. 3, p.214-225, set-dez. 2013.

LOUREIRO, A.; Rocha, D. Literacia Digital e Literacia da Informação - Competências de uma era digital. *In:* MATOS, J. *et al* (Eds.) **Atas do tic**. Lisboa: Instituto Educação da Universidade de Lisboa - EDUCA2012 - II Congresso Internacional TIC e Educação, 2012.

LUPION, P. T.; BEHRENS, M. A.; TESCAROLO, R.; MATOS, E. L. M. Formação continuada on-line para professores matice. **Revista Diálogo Educacional**, v. 8, n. 24, mayo-ago., 2008, p. 433-444. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189116834008>. Acesso em: 20 maio 2024.

MACAYA, J. F. M.; JEREISSATI, T. Continuity of learning during the COVID-19 pandemic: The use of ICT in Brazilian public schools *In: EDUCATION AND DIGITAL TECHNOLOGIES: Challenges and strategies for the continuity of learning in times of COVID-19*. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. São Paulo, SP: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021.

MARCELO, C. Desenvolvimento profissional docente: passado e futuro. **Sísifo – Revista de Ciências da Educação**, Lisboa (Portugal), n. 8, p. 7-22, jan./abr. 2009.

MARTINS, A. P. S.; KERSCH, D. F. O ensino de Língua Portuguesa na sociedade contemporânea: do Estudo da Arte à construção de Letramentos didático-digitais. **Educação**, v. 47, n. 1, p. 1–24. 2022.

MARTINS, H. H. R.; *et al.* Letramento digital e formação de professores. **Society and Development**, v. 11, n. 8, e26311831079, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i8.31079>.

MARTINS, Lígia Márcia. O sofrimento e/ou adoecimento psíquico do (a) professor (a) em um contexto de fragilização da formação humana. **Cadernos cemarx**, n. 11, p. 127-144, 2018.

MELLO, G. N. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **Em Perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 98–110. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-88392000000100012>.

MODELSKI, D.; GIRAFFA, L. M. M.; CASARTELLI, A. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 45, e180201, 2019.

MORAES, D. A. F. de.; TORRES, A. C. L. G. C. Pandemia e política de formação docente: estudo de caso sobre a capacitação e contingenciamento. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 17, p.1-23, e6181052, jan./dez. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.14244/198271996181>.

MORAES, D. A. F. de; LIMA, C. M. A reconstrução da prática docente: Reflexos da intervenção em uma experiência didática. **Revista Profissão Docente**, Uberaba, v. 17, n. 36, p. 55-65, jan./ jul., 2017.

MORAES, D. A. F. de; LIMA, C. M. de. Os artefatos digitais como ferramentas mediadoras das atividades cognitivas dos estudantes: possibilidades para novos cenários de aprendizagem. **Educar em Revista**, v. 35, n. 78, p. 243-262, 2019.

MORAES, D. A. F. de; OLIVEIRA, D. E. de M. B.; BROIETTI, F. C. D.; STANZANI, E. de L. O uso de tecnologias digitais por professores da escola básica: realidades do

contexto educativo. **Boletim Técnico do Senac**. Rio de Janeiro, v. 41, n. 2, p. 48-63, maio/ago. 2015.

MORAES, D. A.; DE LIMA, C. M. Artefatos digitais na aprendizagem de conceitos: possibilidades para a cibercultura. **Revista Teias**, v. 21, n. 60, p. 242-254, 2020.

MOURA, K. M. P. **Revisão sistemática sobre letramento digital na formação de professores**. Belo Horizonte, v. 12, n. 3, p. 128-143, set.-dez. 2019. DOI: 10.17851/1983-3652.12.3.128-143.

MULLER, S. A. P. **Inclusão Digital e Escola Pública: uma análise da ação pedagógica e da informática na educação**. 2005. 112f. Tese (Mestrado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

OLIVEIRA, A. S. da S.; BASTOS SANTIAGO, M. B. Importância da escrita reflexiva–utilização do diário de bordo. **Encontro sobre Investigação na Escola**, v. 17, n. 1, 2021.

OLIVEIRA, M. M. **Educação e tecnologia na perspectiva da literacia digital crítica**. 2017. 131f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2017. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/5158>. Acesso em: 20 maio 2024.

PEA, R. D. Practices of distributed intelligence and designs for education. *In*: SALOMON, G. **Distributed cognitions: psychological and educational considerations**. Cambridge: CUP, 1993. p. 47-87.

PINTO, D. de O. Tecnologia e educação: quais os desafios de implantá-la no ensino. **Documento eletrônico: Blog**. 2019. Disponível em: <https://blog.lyceum.com.br/tecnologia-e-educacao-quais-os-desafios/>. Acesso em: 20 maio 2024.

QUARTIERO, E. M.; FANTIN, M. Education-research in school: Places and authorships in question. **Research on Education and Media**, v. 2, p. 35-46, 2014.

RIBEIRO, O. J. Educação e novas tecnologias: um olhar para além da técnica. *In*: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (orgs.). **Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.

RIBEIRO, S. R. de O.; VILAÇA, M. L. C. Leitura e Interpretação de Textos Antigos e Modernos, Línguas Estrangeiras e Tradução. *In*: Congresso Nacional de Linguística e Filologia. Círculo fluminense de Estudos Filológicos e Linguísticos, 17, 2013, **E-book**. Instituto de Letras da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. 2013. p. 100-113.

RONDINI, C. A., PEDRO, K. M; DUARTE, C. dos S. Pandemia da Covid-19 e o ensino remoto emergencial: mudanças na práxis docente. **Educação**, v. 10, n. 1, p.41–57. 2020. DOI: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v10n1p41-57>.

ROSA, S. S.; LEONEL, A. A.; ROSA, V. MODELOS PEDAGÓGICOS DE EAD CONTRIBUIÇÕES COM A LITERACIA DIGITAL DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO. *In: ESUD 2014 – Congresso Brasileiro de Ensino Superior a Distância Florianópolis/SC, 11, 2014 Anais...- UNIREDE, 2014.*

SÁ, R. A. de; ENGLISH, E. (2014). Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Educação**, v.37, n. 1, p.63–71. 2014. DOI: <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2014.1.15010>.

SALES, S. B. GOMES, M. J. **Formação de formadores de professor da educação básica no contexto do ensino remoto emergencial: oportunidades para o desenvolvimento de competências em literacia digital. Desafios do Digital: Livro de Atas**, 2021, p.327-334

SALVAT, B. G. **El ordenador invisible: hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza**. Barcelona: Editorial Gedisa, 2000.

SANTOS, E. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDUFPI, 2019.

SANTOS, F. M. F.; ALVES, A. L.; MAGALHÃES PORTO, C. Educação e tecnologias: Potencialidades e implicações contemporâneas na aprendizagem. **Revista Científica da Faculdade Sete de Setembro**, v. 12, n. 17, 2018.

SANTOS, M. C. **Novas tecnologias na escola e letramento digital: por que e para quê?**. 2014. Disponível em: <http://www.gelne.com.br/arquivos/anais/gelne-2014/anexos/582.pdf>. Acesso em: 20 maio 2024.

SANTOS, R. O. dos; MOSER, A.; LIMA, T. Hipertexto como mediador pedagógico. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba. v. 19, n. 61, p. 792-808. abr./jun. 2019. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1981-416X2019000200792&script=sci_arttext. Acesso em: 02 ago. 2023.

SILVA, B. Desafios à docência online na cibercultura. *In: LEITE, C. PACHECO, J. A.; MOREIRA, A. F.; MOURAZ, A. (orgs.). Políticas, fundamentos e práticas do Currículo*. Porto: Porto Editora, 2011. p. 206-218.

SILVA, J. V., MORAES, D. A. F. de; MELLO, D. E. de (2023). O Potencial do Vídeo na Educação Infantil e Anos Iniciais durante a Pandemia da COVID-19. **Revista Interacções**, v.19, n. 66, p.1–21. DOI: <https://doi.org/10.25755/int.30769>.

SILVA, S. L.; PAIVA, C. I. S. Formação inicial e continuada de professor face às tecnologias digitais. **Fólio - Revista de Letras**, Vitória da Conquista, v.11, n.1. p.691-706. jan./jun. 2019.

SILVA, S. P. Letramento digital e formação de professores na era da web 2.0: o que, como e por que ensinar? **Hipertextus Revista Digital (www.hipertextus.net)**, n. 8, Jun. 2012.

SOARES, M. **27 Letramento**: um tema em três gêneros. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009. 128p.

SOARES, R. C.; ALMEIDA, V. D. Alfabetização e os multiletramentos: uma proposta de formação docente em práticas de letramento digital. **Rev. Fac. Educ. (Univ. do Estado de Mato Grosso)**, v. 34, Ano 19, n. 2, p. 175-197, jul/dez., 2020.

SOLOVIEVA, Y.; QUINTANAR, L. La Formación de las funciones Psicológicas en el desarrollo humano. *In*: BARBOSA, M. V.; MILLER, S.; MELLO, S. A. **Teoria histórico-cultural**: questões fundamentais para a educação escolar. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016.

STREET, B. Multimodalidade. *In*: FRADE, I. C. A. da S.; COSTA VAL, M. da G.; BREGUNCI, M. das G. de C. (Org.). **Glossário Ceale**: Termos de alfabetização, leitura e escrita para educadores. Belo Horizonte, MG: Faculdade de Educação/UFMG, 2014. p. 229-230. Disponível em: <http://ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/glossarioceale/verbetes/multimodalidade>. Acesso em: 20 jul. 2023.

TAVARES, D. da S. **Rádio**: oralidade mediatizada e letramento (uma perspectiva sócio-histórica). 2009. 141 f. Dissertação (Mestrado em Letras) - Programa de Pós-graduação em Letras - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2009.

VIGOTSKI, L. S. **A construção do pensamento e da linguagem**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009

VIGOTSKI, L. S. **Pensamento e linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes. 1998.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

APÊNDICES

APÊNDICE I - QUESTÃO SOBRE O LETRAMENTO DIGITAL

Olá professor e professora, tudo bem?

Para quem está realizando a Estação 3 - Letramento Digital, organizamos a seguinte questão para nossa discussão!

Escreva um pequeno texto demonstrando qual é a importância do letramento digital na formação de professores. Além disso, como os professores podem utilizar essa habilidade na prática pedagógica para promover o desenvolvimento de competências digitais e acadêmicas dos estudantes?

Sua participação é muito importante para nós!

APÊNDICE II – ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA INDIVIDUAL

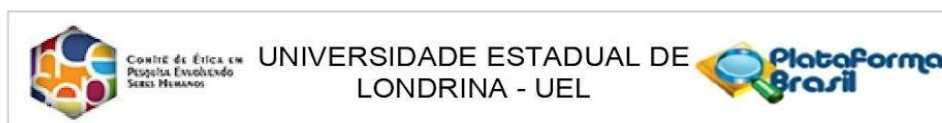
Nome:	
Instituição de atuação:	
Conteúdo trabalhado:	
Ano/Série:	
Atividade realizada (como e quais tecnologias foram utilizadas)	
Experiências vivenciadas (houve processo de letramento digital?)	
<p>Conte como foi sua experiência utilizando as tecnologias digitais em sala de aula:</p> <p>EXPERIÊNCIA</p> <p>a) potencialidades (auxílio no ensino e na aprendizagem).</p> <p>b) limites.</p> <p>c) mudanças na prática educativa com a experiência.</p> <p>d) Nível de experiência anterior.</p> <p>e) facilidade e/ou dificuldade quanto ao manejo e uso da ferramenta.</p> <p>f) Pretende realizar outras experiências com tecnologias digitais?</p> <p>FORMAÇÃO</p> <p>a) <u>Alterações</u> e <u>contribuições</u> da formação para a experiência/prática educativa.</p> <p>b) Opção e uso das ferramentas foi a partir da formação ou iniciativa própria?</p> <p>c) Nível de experiência subsidiada pela formação.</p>	
<p>1. Depois desse período de formação, como você considera seu nível de conhecimento a respeito das Tecnologias Digitais nas práticas educativas após a formação?</p>	
<p>2. Você considera que a formação desenvolvida foi capaz de possibilitar a compreensão do que é o letramento digital e de como utilizá-lo para atuar em sala de aula?</p>	

APÊNDICE III - ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA COLETIVA

Nome:	
Instituição de atuação:	
1. Quais são as contribuições que a formação proporcionou em seu processo de letramento digital?	

ANEXOS

ANEXO I - PARECER CONSUBSTANCIADO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISAS COM SERES HUMANOS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DA EMENDA

Título da Pesquisa: AMBIÊNCIAS FORMATIVAS COM O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS

Pesquisador: DIENE EIRE DE MELLO

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 53275621.4.0000.5231

Instituição Proponente: CECA - Departamento de Educação

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.968.649

Apresentação do Projeto:

"Esta pesquisa faz parte do Grupo de Estudos e Pesquisas intitulado DidaTic - Didática, Tecnologias e Aprendizagem, vinculado ao Departamento de Educação da Universidade Estadual de Londrina e registrado no CNPQ, que tem como foco ações formativas mediadas por tecnologias digitais. Para tanto, tem como objetivo analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas. Este toma como referencial as teorias histórico-cultural e cognição distribuída, sendo que a primeira vai nortear a compreensão de que a gênese do desenvolvimento mental do sujeito tem suas bases nas situações mediadoras existentes nas práticas sociais e instrumentais. Já a teoria da cognição distribuída ajuda a entender como o sujeito interage no e com o contexto a partir dos processos mediacionais que nele ocorrem. Trata-se de um estudo qualitativo, na modalidade exploratório-explicativa, com princípios da pesquisa-ação emancipatória, tendo como público alvo professores e estudantes da Educação Básica. Os procedimentos de coleta assegurarão a triangulação, mediante a variedade de fontes de informação: observação participante, questionário com professores e estudantes, entrevista e reentrevista com professores e estudantes, análise documental, grupo focal e produção de narrativas. A pesquisa pretende colaborar apresentando as contribuições das ações formativas mediadas pelas tecnologias digitais e das ambiências formativas como espaço de formação e experiências pedagógicas, bem como a elaboração de produtos educacionais por meio de material

Endereço: LABESC - Sala 14

Bairro: Campus Universitário

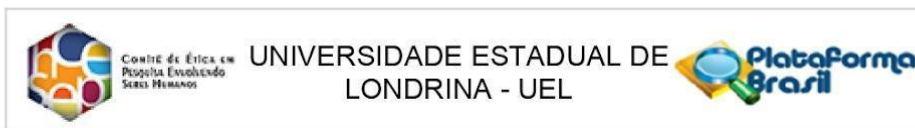
CEP: 86.057-970

UF: PR

Município: LONDRINA

Telefone: (43)3371-5455

E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 5.968.649

didático orientador a fim de subsidiar ações didáticas que vislumbrem a promoção de ambiências formativas, práticas autorais, colaborativas e emancipatórias."

Objetivo da Pesquisa:

"Objetivo Primário:

Analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas.

Objetivo Secundário:

- Compreender como a formação continuada de professores com o uso das tecnologias digitais contribui para criação de ambiências formativas e potencialização de práticas educativas emancipatórias.- Compreender a contribuição da Teoria Histórico Cultural e da Teoria da Cognição distribuída no desenvolvimento de práticas educativas com o uso das tecnologias digitais; - Identificar os sentidos atribuídos pelos professores ao trabalho pedagógico em um contexto mediado pelas tecnologias digitais; - Conhecer as formas de apropriação e de uso das tecnologias digitais pelos professores em suas práticas pedagógicas; - Investigar o potencial das tecnologias digitais como promotoras de ambiências formativas e mediadoras das aprendizagens dos estudantes"

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

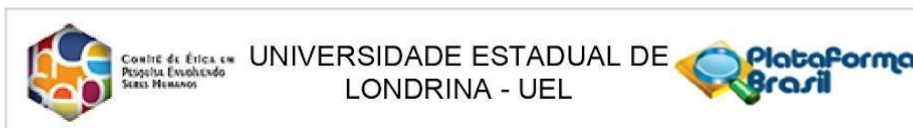
"Riscos:

Riscos (Aspectos éticos): A pesquisa indica como riscos previsíveis ao participante ou ao coletivo de participantes do projeto são aqueles de danos imediatos e/ou tardios tendo em vista a exposição de informações pessoais ao ceder a entrevista, de opiniões durante os encontros formativos, da observação do trabalho pedagógico desenvolvido em sala de aula que poderão causar constrangimento ou trazer à tona memória de experiências ou situações vividas que causem sofrimento psíquico. Assim, o risco previsível é de ordem psicológica e moral. Em caso de ocorrências relatadas pelos participantes, promoveremos momentos individuais e/ou grupos para que tais fatos sejam esclarecidos e oferecer às devidas orientações necessários para superação do dano psicológico que foi causado.

Benefícios:

Para o professor: Os benefícios esperados são o de produzir dados que possibilitem a elaboração de referenciais a partir do desenvolvimento de estratégias didáticas mediadas por tecnologias

Endereço: LABESC - Sala 14	CEP: 86.057-970
Bairro: Campus Universitário	
UF: PR	Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455	E-mail: cep268@uel.br



Continuação do Parecer: 5.968.649

digitais para subsidiar práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas e a elaboração de produtos educacionais para atender as necessidades formativas deste público. Para os estudantes: Os benefícios esperados são o de ampliar o olhar didático para este público, de maneira a elucidar práticas educativas que atendam as necessidades formativas dos estudantes, pois ao se pensar nos processos formativos e cognitivos deste público não se pode anular as relações e apropriações por eles estabelecidas com as tecnologias digitais."

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de uma emenda com a seguinte justificativa:

"Solicitamos a aprovação da emenda ao projeto intitulado "Ambiências Formativas com uso de tecnologias digitais", tem como pesquisadora responsável Diene Eire de Mello, cadastrado CAAE no53275621.4.0000.5231, submetido em 21/12/2021. Os motivos da solicitação de emenda se devem a inclusão de outras instituições coparticipantes para o desenvolvimento da pesquisa como segue: Colégio Estadual Osmar Guaracy Freire, Município de Apucarana- Pr, NRE - Apucarana; Escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação - Município de Ourinhos-SP; Escolas vinculadas à Secretaria Municipal de Educação do Município de- Londrina 1)Escola Municipal Geni Ferreira - Educação Infantil e Ensino Fundamental; 2)Escola Municipal Norman Prochet - Ensino Fundamental 3)Escola Municipal João XXIII 4) Escola Municipal Professor Juliano Stinghen 5) Escola Municipal Reverendo Odilon Gonçalves Noceti 6) Escola Municipal Prof. José Gasparini 7) CMEI Laura Vergínia de carvalho Ribeiro As escolas selecionadas de Londrina fazem parte do Programa Residência Pedagógica, do qual a Universidade Estadual de Londrina (UEL), do Centro de Educação e Artes (CECA), sob a coordenação da professora Dirce Foletto de Moraes. Ressalta-se que os objetivos da pesquisa e os instrumentos de coleta de dados não serão alterados, mantendo os mesmos critérios estabelecidos no projeto Ambiências Formativas com uso de Tecnologias."

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentadas as declarações de concordância da Secretaria Municipal de Educação dos municípios de Londrina, Ourinhos, Apucarana devidamente assinadas.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovada a emenda.

Endereço: LABESC - Sala 14	CEP: 86.057-970
Bairro: Campus Universitário	
UF: PR	Município: LONDRINA
Telefone: (43)3371-5455	E-mail: cep268@uel.br

ANEXO II – TERMO DE CONSENTIMENTO DESTINADO AOS PROFESSORES

Termo de consentimento

Prezado(a) Senhor(a) professor(a):

Gostaríamos de convidá-lo (a) para participar da pesquisa “**TECNOLOGIAS DIGITAIS COMO MEDIADORAS DAS PRÁTICAS EDUCATIVAS**” nesta estação, tendo enfoque o tema “**LETRAMENTO DIGITAL E PRÁTICAS FORMADORAS PARA PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**”, a ser realizada em escolas da Educação Básica. O objetivo da pesquisa é “**Analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas**”. Sua participação é muito importante e ela se daria da seguinte forma:

a) Encontros formativos de aprofundamento teórico e prático com a utilização das tecnologias digitais, com encontros quinzenais de forma presencial e/ou on-line, planejamento e acompanhamento do trabalho com os professores participantes da pesquisa, de abril a julho de 2023. Não se trata de um curso estanque fragmentado, mas um percurso de colaboração, acompanhamento e acolhida. Assim, a pesquisa é produzida *com* o professor e não *para* o professor.

b) Encontros de diálogos, trocas de informações, planejamento, execução e avaliação das ações interventivas no período de abril a julho de 2023.

Além disso, contamos com sua participação e autorização no levantamento dos seguintes dados:

1. Análise documental do material didático, dos planos de ensino e das atividades desenvolvidas pelos professores e realizadas com os estudantes dos anos iniciais do ensino fundamental, no período de abril a julho de 2023;
2. Entrevista semi-estruturada inicial com professores dos anos iniciais do ensino fundamental sobre os conhecimentos prévios em relação ao conhecimento e utilização das tecnologias digitais em suas práticas educativas e posterior ao período de formação sobre as aprendizagens e expectativas atingidas;
3. Análise das narrativas construídas nos encontros formativos e em diversos momentos do projeto;
4. Imagens por meio de fotografias das produções e das atividades realizadas pelos estudantes;

5. Observação participante durante os encontros formativos para coletar dados referentes às compreensões, produções e autorias dos professores;
6. Entrevista semi-estruturada final para elucidar as contribuições dos encontros formativos em sua ação docente;
7. Grupo focal ao final do processo formativo para coletar dados referente às aprendizagens, superações e trajetória percorrida;
8. Gravação em áudio dos momentos formativos e dos depoimentos dos professores participantes;

Esclarecemos que sua participação é totalmente voluntária, podendo o (a) senhor (a): recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento, sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Esclarecemos, também, que suas informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade. O material será guardado pelo período de duração do projeto (dezembro de 2023), período necessário para que as análises dos dados e elaboração do relatório final sejam concluídas.

Ressaltamos que por ter como objetivo analisar a contribuição de ações formativas e interventivas mediadas por tecnologias digitais como subsidiárias de práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas, não haverá prejuízo de carga horária ou mesmo de conteúdos, pois por ter como foco ações formativas mediadas por tecnologias digitais, estes serão relacionados com as ações docentes.

Esclarecemos ainda que o(a) senhor(a) não pagará e nem será remunerado(a) por sua participação. Garantimos, no entanto, que todas as despesas decorrentes da pesquisa serão ressarcidas, quando devidas e decorrentes especificamente de sua participação.

Os benefícios esperados são o de produzir dados que possibilitem a elaboração de referenciais a partir do desenvolvimento de estratégias didáticas mediadas por tecnologias digitais para subsidiar práticas autorais, colaborativas e emancipatórias que resultem em ambiências formativas e a elaboração de produtos educacionais para atender as necessidades formativas deste público.

Quanto aos riscos, esclarecemos que eles podem ser de ordem psicológica, como constrangimento ao responder os questionários e entrevistas, desconforto e estresse mediante exposição nas situações coletivas e cansaço ao responder as perguntas. Os riscos também podem ser de ordem moral e emocional, ao confrontar crenças e concepções com colegas e pesquisadores, desconforto ao se expor diante dos demais participantes do projeto. No entanto, visamos o cuidado ético e cautelar para evitar e/ou reduzir os prejuízos que os riscos virem a causar. Assim, nos comprometemos a minimizar os dados e respeitar as particularidades dos participantes, considerando as características da pesquisa, o contexto e as individualidades dos participantes.

Os custos do projeto serão arcados pela pesquisadora.

Caso o(a) senhor(a) tenha dúvidas ou necessite de maiores esclarecimentos, poderá nos contatar: **Diene Eire de Mello. E-mail: diene.eire@uel.br fone: (43) 99183-454.** Endereço: **Rua Jerusalém, 300 ap. 303, torre 2 - Gleba Palhano. Cep: 86050520,** ou procurar o Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Londrina, situado junto ao LABESC – Laboratório Escola, no Campus Universitário, telefone 3371-5455, e-mail: cep268@uel.br.