



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

**LUCIANO CARDOSO LIMA**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE WEBQUEST**  
**COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO INTERIOR DO TOCANTINS**

**PALMAS**

**2023**

**LUCIANO CARDOSO LIMA**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE WEBQUEST  
COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO INTERIOR DO TOCANTINS**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação Profissional em Educação da Universidade Federal do Tocantins (UFT), na Linha de Pesquisa: Métodos e técnicas de ensinar e apreender na educação básica, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dra. Marluce Evangelista Carvalho Zacariotti

**PALMAS**

**2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

- L937t Lima, Luciano Cardoso.  
Tecnologias Digitais e Educação: um estudo sobre WebQuest como estratégia pedagógica no interior do Tocantins. / Luciano Cardoso Lima. – Palmas, TO, 2023.  
136 f.  
Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) Profissional em Educação, 2023.  
Orientadora : Marluce Zacariotti  
1. Educação. 2. Tecnologias Digitais. 3. WebQuest. 4. Ensino e Aprendizagem. I. Título

**CDD 370**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

**LUCIANO CARDOSO LIMA**

**TECNOLOGIAS DIGITAIS E EDUCAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE WEBQUEST  
COMO ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA NO INTERIOR DO TOCANTINS**

Relatório apresentado à UFT - Universidade Federal do Tocantins – Campus Universitário de Palmas, Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, foi avaliado para obtenção do título de Mestre em Educação e aprovado em sua forma final pela Orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de aprovação: 29/04/2023.

Banca Examinadora



**Dra. Marluce Zacariotti - PPPGE-UFT**

Orientadora e presidente da banca - SIAPE

2455375



P/

**Dra. Joana Peixoto (PPGE/IFG)**

Membro externo



p/

**Dr. Gustavo Araújo (PPPGE/UFT)**

Membro interno

A Deus e a minha família, alicerces da minha vida, e a todos aqueles que,  
mesmo indiretamente, estiveram ao meu lado durante o percurso.

Dedico.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por me manter firme no propósito e nunca me deixar desanimar diante das incertezas, iluminando meu caminho com fé e sabedoria para continuar, recomeçar, reorganizar, repensar com resiliência as atividades nos momentos turbulentos, sem nunca desistir da caminhada.

Agradeço a todos da minha família e particularmente, aos meus pais (In Memoriam). Apesar da partida precoce, seus ensinamentos foram o legado que forjaram minha armadura de perseverança e determinação.

Agradeço a minha esposa, Ana Cláudia e aos meus filhos Ícaro e Ana Clara, que me inspiram diariamente e nunca me deixam desistir diante de quaisquer que sejam os obstáculos.

À Universidade Federal do Tocantins, pelos excelentes docentes e pesquisadores, por todas as oportunidades de aprendizagem e incentivo à pesquisa. A cada professor responsável pelas disciplinas cursadas durante o percurso acadêmico e seus convidados, que muito somaram para o desfecho dessa pesquisa.

À professora Dra. Marluce Zacariotti, pelas orientações durante o desenvolvimento dessa pesquisa, por afeição, solidariedade intelectual, por ser minha inspiração à docência e pesquisadora comprometida com a educação; agradeço pelo incentivo no percurso acadêmico de uma forma incalculável, pela paciência, pelo olhar atento aos mínimos detalhes, pelo zelo e carinho.

Aos professores convidados para banca examinadora, Dra. Joana Peixoto e Dr. Gustavo Araújo, que muito contribuíram para o aprimoramento da pesquisa. Sem a colaboração voluntária deles, não seria possível chegarmos ao final deste percurso.

Por fim, a rede municipal de educação de Dianópolis, com políticas de incentivo à qualificação profissional dos seus servidores, com a liberação e financiamento para o cumprimento de Programas de Pós-graduação Stricto Sensu.

## RESUMO

A presente pesquisa se insere no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Educação, na linha de pesquisa metodologias e técnicas de ensinar e aprender na educação básica. Trata-se de uma investigação sobre a utilização de webquest como estratégia pedagógica capaz de fomentar a aprendizagem colaborativa e participativa, agregando significados ao ensino e aprendizagem e ao trabalho de mediação do professor. Para isso, definimos, como objetivo geral desta pesquisa, desenvolver estratégias didático/metodológica com o uso de webquest para o aprimoramento das práticas docentes no ensino fundamental em Dianópolis - TO. Para este trabalho, além da pesquisa bibliográfica, realizamos uma pesquisa de campo, em uma escola municipal, na cidade de Dianópolis, estado do Tocantins, com 06 (seis) professores regentes das turmas do 4º ano e do 5º ano do Ensino Fundamental. Para alcançarmos os objetivos propostos, utilizamos, como metodologia, a pesquisa-ação, que é concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997). A partir da pesquisa realizada, foi possível apresentar aos professores, como produto final, resultado da pesquisa-ação, uma cartilha digital de orientação para o uso de tecnologias digitais, com ênfase na webquest. O estudo revelou a importância da oferta de formação continuada, dessa natureza, para que os professores possam fazer a inserção, de forma apropriada, das tecnologias digitais na sua prática docente.

**Palavras-chave:** Tecnologias Digitais; WebQuest; Ensino e Aprendizagem.

## ABSTRACT

This research is part of the Stricto Sensu Graduate Program, Professional Master's in Education, in the line of research methodologies and techniques of teaching and learning in basic education. This is an investigation into the use of the webquest as a pedagogical strategy capable of fostering collaborative and participatory learning, adding meaning to teaching and learning and to the teacher's mediation work. For this, we defined, as the general objective of this research, to develop didactic/methodological strategies with the use of webquest for the improvement of teaching practices in elementary education in Dianópolis - TO. For this work, in addition to the bibliographical research, we carried out a field research in a municipal school, in the city of Dianópolis, state of Tocantins, with 06 (six) teachers from the 4th and 5th grade classes of Elementary School. In order to achieve the proposed objectives, we used, as a methodology, action research, which is conceived in close association with an action or with the resolution of a collective problem and in which researchers and participants representing the situation or problem are involved in a cooperative or participative way (THIOLENT, 1997). From the research carried out, it was possible to present to the teachers, as a final product, a result of the action research, a digital guidebook for the use of digital technologies, with emphasis on the webquest. The study revealed the importance of offering continuing education, of this nature, so that teachers can appropriately include digital technologies in their teaching practice.

**Keywords:** Digital Technologies; Education; WebQuest; Teaching and learning.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>AVA</b>	Ambiente Virtual de Aprendizagem
<b>BID</b>	Banco Interamericano de desenvolvimento
<b>CIEB</b>	Centro de Inovação da Educação Básica Paulista
<b>CETIC</b>	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
<b>UFT</b>	Universidade Federal do Tocantins
<b>PROINFO</b>	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
<b>PROUCA</b>	Programa um computador por aluno
<b>MEC</b>	Ministério da Educação
<b>CGL.br</b>	Comitê Gestor da Internet no Brasil
<b>TIC</b>	Tecnologias de Informação e Comunicação
<b>TDIC</b>	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
<b>EAD</b>	Educação a Distancia
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
<b>PNAD</b>	Pesquisa Nacional de por Amostra de Domicílios
<b>IBGE</b>	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>NTE</b>	Núcleo de Tecnologias Educacionais
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>PPP</b>	Projeto Político Pedagógico
<b>UNICAMP</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>TCLE</b>	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
<b>TAI</b>	Termo de Autorização Institucional
<b>WQ</b>	WebQuest

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Página do Google Sites. Página inicial.....	59
Figura 1.2 Página do Google Sites. Título de criação da página inicial.....	59
Figura 1.3 Página do Google Sites. Página inicial modificada.....	60
Figura 1.4 Página do Google Sites. Introdução .....	61
Figura 1.5 Página do Google Sites. Barra de ferramentas .....	61
Figura 1.6 Página do Google Sites. Página de publicação.....	62
Figura 2 Tabela – Perfil dos professores.....	72
Figura 3 Gráfico – Participação dos professores em formação sobre tecnologias digitais.....	73
Figura 4 Gráfico – Principais obstáculos que dificultam a integração das tecnologias digitais à prática docente.....	74
Figura 5 Ensinando aos professores o passo a passo e elaboração de uma webquest.....	77
Figura 6 Apresentação de webquest de autoria do pesquisador aos professores.....	78
Figura 7 e 8 Professores elaboram sua própria webquest.....	79
Figura 9 Observação das webquests elaboradas pelos professores.....	80
Figura 10 Publicação das webquests na Internet.....	81
Figura 11 Desenho das etapas de elaboração do Produto Educacional .....	84

## SUMÁRIO

<b>1 BREVE ITINERÁRIO PESSOAL E PROFISSIONAL.....</b>	<b>11</b>
<b>2 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>2.1 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS.....</b>	<b>22</b>
<b>3. SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL .....</b>	<b>24</b>
<b>3.1. CULTURA DIGITAL NA ESCOLA.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.2. A ESCOLA E AS JUVENTUDES NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DO SÉCULO XXI.....</b>	<b>32</b>
<b>3.1.3. INCLUSÃO DIGITAL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS PÚBLICAS TOCANTINENSES.....</b>	<b>42</b>
<b>3.2.1 CONTEXTO DAS ESCOLAS PÚBLICAS NA CIDADE DE DIANÓPOLIS DIANTE DAS POLÍTICAS DE INSERÇÃO DAS TDIC.....</b>	<b>50</b>
<b>3.3METODOLOGIAS DIGITAIS DE ENSINO: WEBQUEST (WQ).....</b>	<b>52</b>
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO.....</b>	<b>64</b>
<b>4.1 ABORDAGEM DA PESQUISA E CONCEITOS.....</b>	<b>64</b>
<b>4.2 LOCAL DE REALIZAÇÃO E PARTICIPANTES DA PESQUISA.....</b>	<b>65</b>
<b>4.3 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....</b>	<b>68</b>
<b>4.4 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS DE COLETA DOS DADOS DA PESQUISA-AÇÃO.....</b>	<b>69</b>
<b>4.5 ETAPAS DE REALIZAÇÃO DO ESTUDO .....</b>	<b>69</b>
<b>5 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS.....</b>	<b>72</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>87</b>
<b>7. PRODUTO EDUCACIONAL – CARTILHA DIGITAL DOCENTE.....</b>	<b>91</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>93</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>100</b>

## **1.BREVE ITINERÁRIO PESSOAL E PROFISSIONAL**

Nesse primeiro momento, apresento um breve relato do meu itinerário profissional, narrando as experiências que me levaram ao lugar onde me encontro hoje. Tudo começa, em 2004, com a conclusão da minha primeira graduação, no curso de licenciatura plena em História. No mesmo ano, iniciei minha carreira docente na Rede Estadual e Municipal de Ensino na cidade de Dianópolis, estado do Tocantins. Minhas primeiras experiências como professor ocorreram no ensino médio e não foram fáceis, tendo em vista que a graduação não foi suficiente para preencher toda a complexidade que envolve o trabalho docente e o processo de ensino e aprendizagem. Existe uma imensa distância entre a teoria e a prática, entre o discurso e as vivências que temos no “chão” da escola. Chegamos com muitos sonhos, projetos e boas intenções. Porém, nos deparamos com uma profissão cheia de dilemas, de impasses e dificuldades, mas que, também, traz, no seu bojo, recompensas incontáveis. Entre sucessos e fracassos, alegrias e tristezas, impavidez e abatimento vai se construindo uma carreira profissional, sempre firme no propósito e acreditando que dias melhores virão.

Nesses 18 anos de carreira docente, tive a oportunidade de atuar em diferentes modalidades de ensino, da educação básica à superior. Além disso, ocupei funções pedagógicas e administrativas, como coordenador pedagógico e gestor escolar. Minha última experiência profissional foi de gestor escolar em uma escola de ensino fundamental da Rede Municipal de Educação de Dianópolis.

O sonho de ser admitido como aluno regular do mestrado em educação, é antigo. Processo que exige dedicação, renúncia, planejamento e disciplina. Protelado algumas vezes, a decisão definitiva surge no contexto da pandemia e da necessidade de compreender as mudanças na escola em consequência da necessidade de isolamento social e da paralisação das aulas presenciais. As incertezas e os dilemas da profissão docente diante da pandemia e para o pós-pandemia despertaram-me a curiosidade de entender e poder ajudar os profissionais da educação da minha cidade diante do cenário de inserção das tecnologias digitais no contexto escolar. Desse modo, percebi que só através da pesquisa e da reflexão crítica seria possível chegar ao objetivo almejado. Assim, nasce o desejo de ingressar no mestrado profissional em educação. A concretização desse sonho ocorre com a divulgação do resultado, em dezembro de 2020.

No primeiro semestre de 2021, após a realização da matrícula, tive a oportunidade de cursar as disciplinas Tópicos Especiais - Pesquisa em Educação: Perspectiva Histórica e Crítico-Dialética e Práticas de Pesquisa Aplicada Interdisciplinar.

No percurso da disciplina Tópicos Especiais – Pesquisa em Educação: Perspectiva Histórica e Crítico-Dialética, foi possível refletir sobre a vida da sociedade capitalista e os meandros na educação sob a perspectiva do materialismo histórico. A disciplina, sob a responsabilidade do professor Dr. Roberto de Carvalho, nos ajudou a pensar sobre o papel do professor, nesse cenário de mudanças diante do desenvolvimento sucessivo de modismos técnicos, como ponto de partida à reconstrução dialética face às tecnologias na educação.

A disciplina Práticas de Pesquisa Aplicada Interdisciplinar, com os professores Dr. Eduardo Cezari e Dra. Denise Capuzzo, foi essencial para o alinhamento do projeto de pesquisa. Os professores trabalharam, passo a passo, cada etapa da realização de um projeto de pesquisa aplicada. Em suma, a disciplina nos ajudou a identificar os caminhos que devem ser percorridos na produção do conhecimento, ou seja, conhecendo os métodos, as formas, o(s) modelo(s) de investigação que melhor se aplicam, bem como as etapas a serem realizadas durante a pesquisa.

Tive o privilégio de ter como orientadora a professora Dra. Marluce Evangelista Carvalho Zacariotti. Ao definir o calendário de orientação, em paralelo às disciplinas, de modo que, concomitantemente, acontecessem os encontros para acompanhamento de cada etapa da pesquisa. Em cada encontro, sob o olhar atento, crítico e, ao mesmo tempo, generoso da professora Marluce, foram feitos os ajustes e a recomendação de leituras. Sua experiência e visão de mundo foram decisivas para o amadurecimento da pesquisa e do pesquisador.

As disciplinas cursadas no primeiro semestre de 2021, através dos textos lidos e das reflexões mediadas pelos professores, durante os encontros síncronos, contribuíram para o surgimento de novos repertórios e diferentes pontos de vista.

Para o segundo semestre de 2021, o desafio foi, ainda, maior. Optamos por cursar três disciplinas. Solicitamos a matrícula das disciplinas Construção Social da Linguagem e Letramento com o professor Dr. Gustavo Cunha de Araújo, Tópicos Especiais: Fundamentos da Pedagogia Freiriana com os professores Dr. José Carlos da Silva Freire e Dr. Adriano Batista Castorino e Tópicos Especiais: Metodologia da Leitura e Escrita de Textos Científicos com as professoras Dra. Marluce Evangelista Carvalho Zacariotti e Dra. Juliana Gobbi Betti.

A disciplina Construção Social da Linguagem e do Letramento, mediada pelo professor Gustavo, apresentou importantes reflexões sobre a função da linguagem e letramento como construção social. Assim, pesquisadores como Magda Soares e Kleiman contribuíram para compreendermos sobre o papel do professor nesse processo. Para minha pesquisa, o conceito de multiletramento e letramento digital vão ao encontro da proposta de trabalhar com as tecnologias digitais e suas potencialidades.

Depois de muito tempo, tive a oportunidade de revisitar as obras de Paulo Freire através da disciplina Tópicos Especiais: Fundamentos da Pedagogia Freiriana. Os professores da disciplina, Dr. José Carlos da Silva Freire e o Dr. Adriano Batista Castorino, mediarão todos os encontros síncronos com muita paciência e afeto durante todo o percurso da disciplina. As leituras, as músicas, os filmes e as considerações sugeridas contribuirão para a compreensão das teorias freirianas como princípios e práticas de uma concepção popular de educação defendida pelo autor.

O fechamento das disciplinas obrigatórias no cumprimento do Mestrado Profissional em Educação não poderia ser mais apropriado, com a disciplina Tópicos Especiais: Metodologia da Leitura e Escrita de Textos Científicos ministrada pelas professoras Dra. Marluce Evangelista Carvalho Zacariotti e Dra. Juliana Gobbi Betti. A disciplina caracterizou-se por seu formato mais aplicado do que teórico, contemplando um mergulho nos textos acadêmicos de diferentes autores da área da educação. É nesse contexto, que a disciplina objetivou o diagnóstico de um bom texto acadêmico, o desenho de estratégia de diferentes técnicas de escrita que podem ser adotadas na elaboração de um texto científico e acadêmico. Essa disciplina foi essencial para o resultado final dos artigos solicitados durante o percurso das disciplinas do semestre, como também da pesquisa aplicada.

Por fim, a disciplina de Juvenilização da Educação ofertada no primeiro semestre de 2022, sob a responsabilidade da professora Dra. Marluce, trouxe à baila das discussões a relação entre juventudes e escola, modernidade e pós-modernidade. Assim, a disciplina Juvenilização da Educação apresentou um repertório diversificado de autores e temas, que nos ajudaram a pensar as juventudes, as tecnologias e seus desdobramentos na contemporaneidade. Por isso, a disciplina foi indispensável para o entendimento de elementos que configuram em mudanças na sociedade contemporânea.

Importa destacar que, durante o mestrado, realizamos leituras complementares que alicerçaram o entendimento sobre tecnologias digitais na educação. Também, participamos de diversos eventos realizados de forma remota que ampliaram a nossa visão acerca de muitos pontos da pesquisa. Diante disso, podemos afirmar que a participação nesses eventos nos fez ler e estudar mais a fim de modificar algumas premissas ou reforçar alguns conceitos, anteriormente, colocados no projeto. Dentre essas participações, registramos o Workshop Inovações e Conexões que transformam a Educação – CIEB, evento que aborda caminhos para a transformação digital educativa, ocorrido em setembro de 2022. Outrossim, também merece destaque o Seminário Internacional sobre Inovação Pedagógicas e Tecnologias Educacionais, promovido pelo Instituto Casa Grande, no mês de agosto de 2022.

As narrativas, até aqui relatadas, trazem no seu âmago experiências de vida e a certeza de que as mudanças são possíveis por meio da educação. Não se trata de adotar uma postura poética diante dos fatos, mas de demonstrar que o verdadeiro sentimento surge da satisfação e do desejo de poder contribuir com aqueles que, como eu, decidiram viver para a educação.

Diante dos diversos percursos e das vivências, “hoje me sinto mais forte, mais feliz, quem sabe, só levo a certeza de que muito pouco eu sei, ou nada sei” (ALMIR SATER, 1991).

## 2. INTRODUÇÃO

Vivenciamos nas últimas décadas, as mudanças abruptas provocadas pelo avanço das tecnologias digitais nas diferentes atividades realizadas na sociedade contemporânea, sobretudo, no cenário educacional. Esses recursos são responsáveis por oportunizar diferentes ferramentas educacionais interativa e multimídia, o que podem, se bem aplicados, promover resultados significativos na aprendizagem. Devido à crescente adoção das tecnologias na educação, surge um interesse considerável na formação de professores que possibilite ter as competências necessárias para explorar plenamente o potencial das tecnologias digitais de modo a melhorar o ensino e a aprendizagem. Isso implica diagnosticar a situação vigente, compreendendo que a educação se coaduna com as inovações tecnológicas e, portanto, requer um planejamento de ações que visem dirimir as lacunas identificadas.

No âmbito da relação entre a educação e tecnologias digitais, essa se revela em uma seara de constantes debates e faz todo o sentido trazer ao palco das discussões atuais a convergência entre a escola e as tecnologias digitais e destacar a influência do professor e sua atuação no processo de ensino e aprendizagem diante dessa realidade.

Apesar de saber que a temática não é nenhuma novidade, mas de vislumbrar que suas singularidades são específicas, de acordo com o contexto e objeto de análise, o ponto de partida para o início desta pesquisa foi perceber a existência de um grande número de professores, que receiam ou que, ainda, manifestam dificuldades na possibilidade de utilizar as tecnologias e as mídias digitais como recurso pedagógico.

Dados da cetic 2019, ao investigar o acesso, o uso e a apropriação das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), nas escolas públicas e particulares brasileiras de Ensino Fundamental e Médio, com um enfoque para o uso desses recursos por professores em atividades de ensino e de aprendizagem, apontam que dos 1868 professores entrevistados, 53% afirmam ser a ausência de curso específico o principal fator responsável pela dificuldade de inclusão das TDIC no ensino e aprendizagem. Além disso, 93% dos professores entrevistados afirmaram buscar, sozinhos, formas de atualização sobre o uso das tecnologias. Os dados confirmam ser a ausência de cursos específicos, em torno das TDIC, para professores da educação básica, um fator importante que dificulta a sua inserção como ferramenta pedagógica no ensino (CGI.br, 2020).

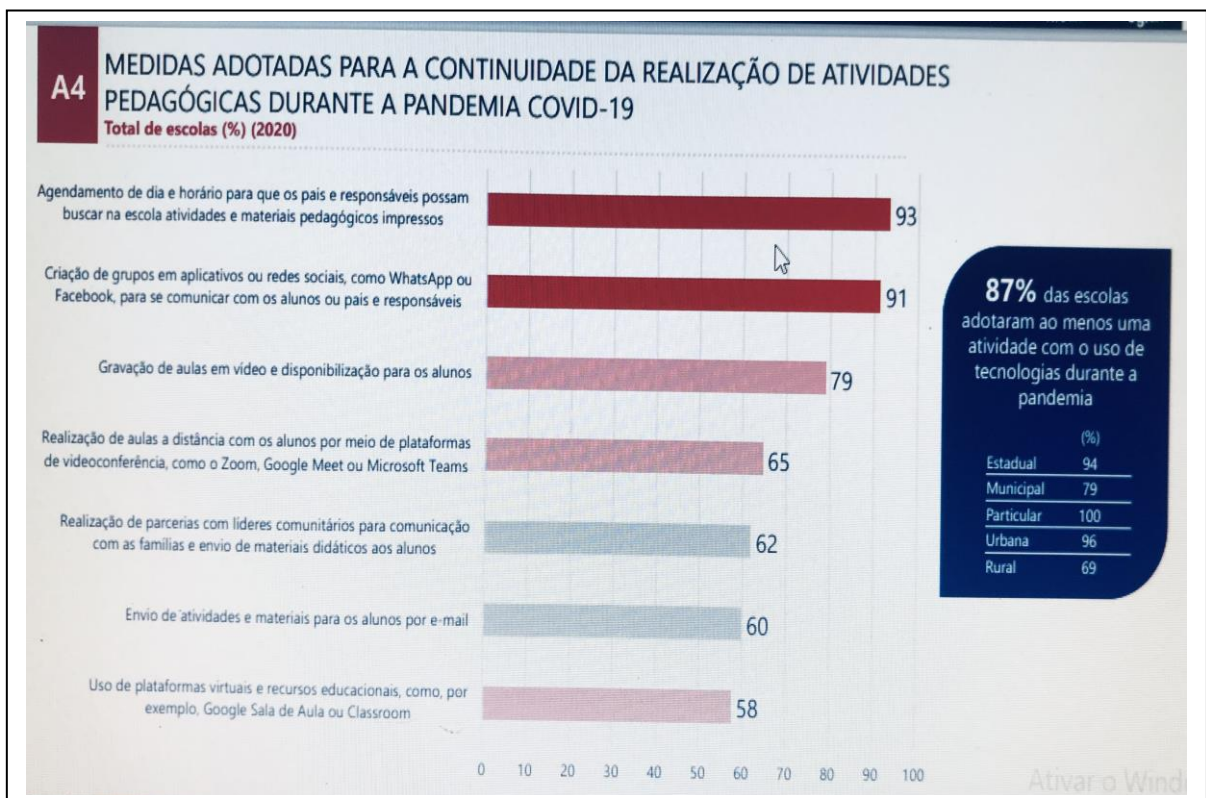
Diante dos dados apresentados, nota-se que os estímulos institucionais ainda são insatisfatórios em torno da formação continuada docente para as tecnologias e mídias digitais como ferramentas de ensino. Falta no desenho das políticas públicas, um olhar mais atento



para essa questão. Segundo Senna (2020), é importante que as formações sobre tecnologias digitais para professores estejam em conformidade com suas particularidades.

Com o advento da pandemia, intensificaram-se os debates sobre a necessidade de uso das tecnologias digitais na prática docente, mas, também, muitas críticas a este uso e quanto à total falta de conexão, de equipamentos nas escolas e entre os sujeitos que trabalham e que frequentam escolas públicas. Dessa forma, as aulas remotas foram, em muitos casos, realizadas através de programas tecnológicos como o google meet, o google classroom, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) ou, até mesmo, através de aplicativos como o whatsapp, muito utilizado para o envio de informações e comunicação entre os pares, apesar que, em muitas realidades, a estratégia adotada foi o envio de materiais impressos.

A pesquisa TIC Educação 2020 indicou que as soluções tecnológicas adotadas durante a pandemia para a realização das atividades pedagógicas foram bastante diversificadas.



Fonte: CGI.br/NIC.br, Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2020. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/>

Entre elas, podemos citar que a criação de grupos em aplicativos ou redes sociais, como WhatsApp ou Facebook foi adotada por 91% das escolas; a gravação de aulas em vídeo e sua disponibilização para os alunos ocorreram em 79%; 65% das escolas realizaram aulas a distância por meio de plataformas online; o envio de atividades e materiais para alunos via e-

mail foi adotado por 60% das escolas; e o uso de plataformas virtuais do tipo Google Classroom aconteceu em 58% das escolas. Por outro lado, 93% das escolas criaram condições para que responsáveis buscassem atividades ou materiais pedagógicos impressos para os alunos (CGI.br, 2021).

Os distintos formatos de aulas, revela a desigualdade referente à infraestrutura tecnológica nas escolas públicas. Apesar das diferentes ações para a continuidade das aulas, a ausência de uma política consistente foi sentida durante a pandemia, tendo inúmeras repercussões (Barberia et al., 2020, 2021), demonstrando a precariedade, deficiência e ausência da ação do Estado e do governo, diante das contradições evidenciadas e intensificadas no panorama educacional do país.

Alves (2020) alerta sobre o equívoco de se pensar a educação remota na rede pública como um todo, pois, a dificuldade de acesso às tecnologias digitais ou por não possuírem condições de moradia adequada para acompanhar de maneira satisfatória os momentos de aulas virtuais, inviabilizou o acesso ao conhecimento da classe social menos favorecida.

Segundo a pesquisa da Cetic em 2020, 61% dos professores entrevistados apontaram, como principal dificuldade, a falta de habilidade para manusear recursos tecnológicos em atividades escolares. A incapacidade de promoção de formação continuada que tratasse de temas ou que trouxesse sugestões práticas de aplicabilidade das TDIC como ferramenta pedagógica dificultou o trabalho docente. De acordo com o estudo do Instituto Península, os sistemas públicos de educação ofereceram pouco suporte aos professores (14% das escolas municipais e também das estaduais), e tanto o apoio quanto o treinamento para ensinar a distância foram insuficientes, sendo ofertados por 30% das escolas municipais e 47% das estaduais (Ferraz, 2021).

Apesar das iniciativas, muitos professores não estavam preparados para tamanho desafio. Almeida (2021) registra que os professores se sentiram à deriva diante dos novos desafios para realizar as atividades remotas e, por iniciativa própria, buscaram se desenvolver no campo das tecnologias na educação via cursos online.

Podemos citar, também, outros fatores importantes que dificultaram o trabalho docente durante a pandemia: precariedade física e material das instituições educacionais públicas, ausência ou precariedade de equipamentos pedagógicos e acesso à internet, extrema pobreza e desemprego de docentes, estudantes e familiares, falta de política pública de democratização do acesso à internet, alterações de rotinas – como a “penetração insidiosa do trabalho em todos os espaços e momentos de seu cotidiano” (Zaidan & Galvão, 2020) –, além da redução de salário, da utilização de recursos próprios para arcar com internet e energia elétrica, bem como

do uso de equipamento tecnológico pessoal. Uma parcela dos professores teve de lidar com as dificuldades enfrentadas pelas famílias para colaborar na transmissão das atividades às crianças, tais como a falta de condições acadêmicas e a ausência de tempo por causa do excesso de trabalho, sobretudo nas camadas mais afetadas pelas desigualdades sociais (Almeida, 2020). Essa situação contribuiu para que as transformações na vida e no trabalho do professor gerassem impactos emocionais, stress e exaustão (Silva et al., 2020).

Tais resultados apontam para a relevância de examinar, atentamente, as políticas públicas, as dificuldades, as perdas, os aprendizados e os legados deixados pela pandemia para que se possam subsidiar ações mais assertivas para a reconfiguração da educação no cenário pós-pandêmico, considerando as contribuições e potencialidades demonstradas pelo uso adequado das tecnologias digitais. As dúvidas quanto ao futuro, ao pós pandemia, e, principalmente, quanto a relação entre as tecnologias digitais e escola, diante de uma infinidade de desafios e dilemas, nos remete a urgência do debate, visto que essa discussão vem ganhando novos contornos nos últimos anos.

Outro aspecto relevante está na relação entre o professor e a cultura digital. Nela, está a tentativa de integrar as tecnologias digitais na dimensão pedagógica, afastando-a de seu uso instrumentalizado, como resultado das mudanças de um novo tempo, da emergência em torno de uma nova cultura; uma cultura na qual a palavra digital se faz presente em, praticamente, todas as relações sociais. Nesse sentido, de que maneira, ou até que ponto, os professores conseguem perceber as mudanças em torno da cultura digital no processo de ensino e aprendizagem? Diante desse contexto, surgem novas demandas alusivas à prática docente. Isso porque, em tempos nos quais parte significativa da produção e reprodução do conhecimento é constituída através do acesso às diferentes tecnologias e mídias digitais, tornam-se cada vez mais oportunas a discussão e a reflexão crítica sobre as influências da denominada cultura digital no processo de formação de professores. É no resultado dessas reflexões e impressões, que se torna possível a definição de estratégias com maiores chances de acerto em torno do aprimoramento da prática docente sobre as tecnologias e mídias digitais.

Esse processo cultural que se desenvolve e se dissemina, suportado na tecnologia digital, tem colocado à escola e, portanto, aos professores, a necessidade de discutir o processo de utilização, integração e apropriação das tecnologias e mídias digitais às práticas pedagógicas. No contexto dessa argumentação, Moran (2007) afirma que, a propósito da utilização das tecnologias no ambiente escolar com caráter educativo, é fundamental a formação técnica, para o domínio dos programas e recursos, e também pedagógica, para possibilitar a articulação e integração das tecnologias ao trabalho com as diferentes áreas do

conhecimento.

[...] do livro, ao quadro de giz, ao retroprojeter, a TV e vídeo, ao laboratório de informática as instituições de ensino vem tentando dar saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam junto um professorado, mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa a incorporação das tecnologias ao cotidiano da sala de aula (BRITO, 2006, p. 5-6).

Nas palavras da autora, os professores sentem-se inseguros e despreparados acerca da incorporação das tecnologias às práticas pedagógicas. Para isso, é importante ressaltar a necessidade de os professores apropriarem-se dos recursos tecnológicos que adentram os contextos educacionais. Considerando que, muitas vezes, a formação inicial não fornece os subsídios necessários para que os docentes utilizem, integrem e apropriem-se das tecnologias nas práticas de sala de aula, para isso o processo de formação continuada torna-se essencial.

Partindo dessa reflexão que emerge da possibilidade de inserção das tecnologias e mídias digitais no espaço escolar, esta pesquisa se propõe a investigar a seguinte situação problema: o que dificulta e como ajudar a incluir as tecnologias e mídias digitais na prática pedagógica docente, possibilitando, assim, novos processos de ensino e aprendizagem?

No campo das hipóteses, podemos citar a condição desses professores, enquanto moradores de cidade do interior, com acesso à internet de qualidade ruim e infraestrutura precária nas escolas. Além disso, também, há a superficialidade nas políticas públicas e ações de formação continuada disponíveis que os afastam do domínio técnico, crítico e consciente na hora de usar uma ferramenta digital em sala de aula. Assim, a cultura digital vivenciada não é uma realidade em muitas escolas do interior. Por isso, a ausência de costume e, muitas vezes, da técnica, os afastam da prática, sendo mais cômodo permanecerem com os métodos tradicionais.

Por entender que as mudanças e atualizações em torno das tecnologias e mídias digitais acontecem em uma velocidade que, na maioria das vezes, não conseguimos acompanhar, tratamos de selecionar uma proposta de aprimoramento da prática docente, a partir de recursos multimídias. Em razão da imensa quantidade de recursos e plataformas digitais, optamos por dar ênfase à webquest, como estratégia pedagógica de ensino em que todos os meios utilizados para resolver uma tarefa são provenientes da web e se caracteriza como um dos recursos de caráter digital que possui potencial para promover a aquisição, integração e consolidação de conhecimentos trabalhados em sala de aula. Para seu idealizador, Bernie Dodge (1995), a webquest é um tipo de metodologia de pesquisa orientada na Internet, em que quase todos os recursos utilizados para a pesquisa são provenientes da própria web. March (2004) afirma que

as webquest não são novidades no ambiente pedagógico, mas podem ser interessantes à medida que utilizam, de forma planejada e desafiadora, recursos da Web, inevitáveis em salas de aula do século XXI.

Para isso, definimos, como objetivo geral dessa pesquisa, desenvolver estratégias didático/metodológica com o uso de webquest para o aprimoramento das práticas docentes no ensino fundamental em Dianópolis - TO. Estabelecemos como objetivos específicos: discutir a educação na contemporaneidade, a partir das tecnologias e das mídias digitais; levantar o contexto regional e sua dinâmica com as tecnologias digitais no ensino; desenvolver práticas pedagógicas com webquest com grupos focais ancorados na pesquisa-ação; elaborar produto educacional como resultado da pesquisa-ação sobre o uso de webquest.

A fundamentação teórica, desta pesquisa, está pautada nos estudos sobre cultura digital, comunicação e semiótica (Lucia Santaella, Pierre Levy, André Lemos, Kenski, entre outros), formação de professores e currículo na cultura digital ( Moran, Almeida e Silva, Santos, entre outros) e nos apontamentos sobre o jovem como sujeito social (Dayrell e Carrano). Dessa forma, propomos algumas reflexões sobre as transformações no ambiente escolar emergentes das possibilidades das tecnologias digitais para a aprendizagem, tendo como foco principal o professor e a sua relação com a tecnologia. Para isso, surge a importância de saber o que pensam e como imaginam a integração das tecnologias e mídias digitais com o ensino-aprendizagem. Para alcançarmos os objetivos propostos, será utilizada como metodologia a pesquisa-ação, que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997). A pesquisa-ação é um método de condução de pesquisa aplicada, orientada para elaboração de diagnósticos, identificação de problemas e busca de soluções. A pesquisa segue uma abordagem qualitativa, através do levantamento e observação de grupo focal. Os sujeitos de pesquisa serão os professores regentes das turmas de 4º e 5º ano de uma instituição pública de ensino fundamental localizada na cidade de Dianópolis-TO.

Ao final será proposta, como produto, uma cartilha digital de orientações para a produção e uso de tecnologia e mídias digitais no processo de ensino e aprendizagem de maneira crítica, estratégica a partir da produção de webquest, utilizando textos, imagens, podcasts e vídeos criados e/ou pesquisados, recorrendo às diversas plataformas digitais disponibilizadas pela internet.

Acreditamos que a cartilha digital, enquanto produto educacional, dialogue com o objeto de investigação da pesquisa ao propor e incentivar a utilização de estratégias pedagógicas nos formatos digital e virtual, possibilitando seu acesso, por meio de dispositivos fixo e móvel, configurando-se, como a melhor opção, de produto educacional, para este estudo. Segundo Torres (2015) a elaboração de cartilhas, quando contextualizadas e com objetivos concretos, estimula a criatividade e o raciocínio.

Cabe ressaltar que, ao propor as ideias iniciais desta pesquisa, encaminhamos um projeto para o Comitê de Ética da Universidade Federal do Tocantins, através da plataforma Brasil. Ainda sobre os aspectos éticos, elaboramos um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para os sujeitos participantes, como também, um termo de autorização para a instituição. Esses documentos asseguram a integridade da pesquisa e dos colaboradores.

Justifica-se o desenvolvimento deste estudo, com base na importância do papel do professor diante da utilização das tecnologias na educação, acreditando que ele seja parte importante no processo de integração das tecnologias e mídias digitais à sala de aula.

Acreditamos na relevância da investigação proposta por entender que as profundas transformações, a partir da adoção das tecnologias digitais no contexto escolar, se traduzem em novas percepções, valores e saberes resultantes de uma cultura digital, que altera a lógica do espaço/tempo da escola e revela-se em novas possibilidades de conversação, de ensinar e aprender.

## 2.1 ORGANIZAÇÃO DOS CAPÍTULOS

Esta seção destina-se a organização dos cinco capítulos integrantes desta dissertação de mestrado profissional, com a finalidade de indicar o percurso percorrido ao longo da pesquisa bibliográfica e aplicada. Esta pesquisa, então, foi formulada e organizada de acordo com cada capítulo apresentado a seguir:

No primeiro momento, apresento o itinerário acadêmico e profissional, com o objetivo de apresentar o histórico de formação e as experiências profissionais que me levaram a ingressar no Mestrado Profissional em Educação. Em seguida, na introdução, socializamos algumas reflexões acerca das TDIC na contemporaneidade, importante para contextualizar o objeto de estudo enfatizado nesta investigação.

No primeiro capítulo, tratamos sobre algumas concepções teóricas a respeito das tecnologias digitais, enfatizando suas implicações na esfera educacional, abordando os aspectos da cultura digital em estreita relação com a educação básica, as mudanças do perfil das juventudes imersas no mundo virtual tecnologizado e argumentando sobre os desafios dos professores diante dessa nova realidade de imersão à cultura digital.

O segundo capítulo versará sobre a inserção de tecnologias digitais na educação básica nas escolas públicas tocantinenses, possibilidades e desafios no ensino e aprendizagem, a partir de programas e ações iniciadas em 2007 até os dias atuais. Ademais, tratamos das políticas públicas de inserção das tecnologias digitais na educação tocantinense, sobretudo, nas escolas municipais, e seus desdobramentos, realçando a realidade do lócus da nossa pesquisa.

No terceiro capítulo, tratamos sobre os recursos tecnológicos em torno das mídias, multimídias e hiperímias, como formatos multimodais essenciais para a potencialização do ensino e desenvolvimento da aprendizagem, destacando a metodologia webquest na rotina das aulas. Destaca-se a webquest, como estratégia pedagógica, por ser a proposta utilizada durante o desenvolvimento da pesquisa-ação.

No quarto e quinto capítulo, será definida como foi realizada a pesquisa, como tudo foi feito: descrição e análise dos dados levantados, todo o procedimento metodológico adotado e os resultados, descrevendo, minuciosamente, como este estudo foi pensado, planejado e executado, à luz da matriz teórica que fundamenta este trabalho.

Logo após, são apresentadas as conclusões do estudo e o produto final, intitulado: Cartilha Didático digital para Professores do Ensino Fundamental. Esse produto se relaciona com o objeto de estudo à medida que se propõe a responder as perguntas levantadas na situação problema. Nas considerações finais, enfatizamos os resultados que a pesquisa atingiu, a partir

da resolução da problemática investigada durante a pesquisa.

Assim, o estudo buscou contribuir com o meio acadêmico e, ao propor soluções para um problema levantado, contribuiu, também, com a realidade dos professores envolvidos diretamente na pesquisa.



### 3. SOCIEDADE CONTEMPORÂNEA NO CONTEXTO DA CULTURA DIGITAL

A sociedade contemporânea vivencia uma revolução tecnológica, centrada nas tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), que contribuiu para a reestruturação da sociedade do final do século XX e início de século XXI. Em torno do contexto dessa revolução, destaca-se a cultura digital, um conceito emergente da pós-modernidade, que nasce da influência das tecnologias da informação, da comunicação e da conexão, em rede, na sociedade. A pós-modernidade, enquanto um momento histórico, é marcada por profundas mudanças e tem nas tecnologias digitais da informação e comunicação um de seus principais vetores que se caracteriza por atributos como interatividade, mobilidade, ubiquidade, interconectividade, globalização e velocidade.

Bauman (1998) trás a metáfora “tempos líquidos” para se referir ao nosso tempo, a pós-modernidade, como um tempo de constante instabilidade e incerteza, que tudo passa a ser frágil, fugaz e maleável, como os líquidos. Tudo o que é sólido se dissolve no ar. Essa tal de contemporaneidade, que é o agora, é representada por essa fase, em que a aceleração das inovações tecnológicas é imensa e, muitas vezes, nos assusta.

Também chamada de sociedade do conhecimento e da informação ou sociedade tecnológica (OLIVEIRA e LIBÂNEO, 1998), é em torno dela que mudanças sociais e comunicacionais vêm ocorrendo nos últimos tempos, decorrentes desse processo histórico, que evidencia novas demandas em relação ao modo de pensar, agir, de se relacionar socialmente e adquirir conhecimentos.

Segundo Cardoso (1999), estaríamos vivendo uma nova realidade mundial em que a ciência e a inovação tecnológica assumem grande importância. “As invenções da ciência e da tecnologia em geral, e especialmente a da comunicação, têm estimulado e ao mesmo tempo causado um processo de transformação amplo na sociedade” (CARDOSO, 1999, p.218).

De acordo com Kenski (2008), o comportamento e as formas de relacionamento dos grupos sociais são diretamente afetados pelo avanço das tecnologias, capaz de modificar a cultura, o modo de agir e pensar e o comportamento dos indivíduos e de seus pares. A escola, em particular, tem sua dinâmica social e comunicacional afetada e não fica imune às intensas influências das transformações tecnológicas.

A evolução tecnológica não se restringe apenas aos novos usos de determinados equipamentos e produtos. Ela altera comportamentos. A ampliação e a banalização do uso de determinada tecnologia impõem-se à cultura existente e transformam não apenas o comportamento individual, mas o de todo o grupo social. [...] O homem transita culturalmente mediado pelas tecnologias que lhe são contemporâneas

(KENSKI, 2008, p. 21).

Gomes (2013) corrobora com Kenski, ao afirmar que

[...] essa nova cultura social, que surge em consequência de transformações tecnológicas, acaba por oportunizar novas formas de comunicação que moldam a vida ao mesmo tempo em que são moldadas por ela, reafirma a irreversibilidade das transformações sociais e culturais em consequência da evolução tecnológica atual (GOMES, 2013, p. 27).

As tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), categoria específica das TIC, potencializadas pela internet, englobam a proposta desse novo mundo digital que é uma marca desse novo tempo. Assim sendo, é através delas que todos buscam as informações com muita rapidez e de forma instantânea, por meio de equipamentos eletrônicos cada vez menores e mais potentes como os notebooks, celulares, smartphones, tablets. Essas tecnologias digitais representam um conjunto de diferentes mídias que interligam o mundo, criando um novo ambiente virtual, sem fronteiras e limites, o ciberespaço; e uma nova relação com o saber e com o conhecimento, a cibercultura ou cultura digital.

Esse novo cenário social, mediado pelo uso das tecnologias e mídias digitais, nos insere no contexto da cibercultura, a qual é entendida por Lemos (2010) como fruto das novas relações sociais a partir da apropriação criativa das tecnologias digitais, em que o receptor também torna-se um emissor potencial, propiciando a democratização do acesso a informação.

[...] a cibercultura vai se caracterizar pela formação de uma sociedade estruturada através de uma conectividade telemática generalizada, ampliando o potencial comunicativo, proporcionando a troca de informação sob as mais diversas formas, fomentando agregações sociais (LE MOS, 2010, p. 105).

Segundo Lemos (2010), a cibercultura pode ser um fator de enriquecimento cultural baseado na troca de conhecimento, na apropriação criativa, no desenvolvimento de uma forma de trabalho coletiva compartilhada. Trata-se, efetivamente, de troca, contato, criando formas de sociabilidade e tendo nas tecnologias digitais um vetor de agregação social. Ao refletir sobre o contexto apresentado, espera-se uma nova postura do professor e, conseqüentemente, do estudante, para que ambos possam ser autores da sua aprendizagem.

Lemos e Cunha (2003) e Lévy (1999) apontam importantes contribuições sobre as dimensões que as tecnologias digitais estabelecem no contexto da sociedade contemporânea.

[...]A cibercultura é a cultura contemporânea marcada pelas tecnologias digitais. Vivemos já a cibercultura. Ela não é o futuro que vai chegar, mas o nosso presente

(home banking, cartões inteligentes, celulares, palms, pages, voto eletrônico, imposto de renda via rede, entre outros). Trata-se assim de escapar, seja de um determinismo técnico, seja de um determinismo social (LEMOS E CUNHA, 2003, p.11)

A cibercultura, com seu ciberespaço, representa a cultura contemporânea em curso, consequência direta da evolução da cultura técnica moderna. Segundo Lévy (1999), é o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores.

[...] O termo ciberespaço especifica não apenas a infra-estrutura material da comunicação digital, mas também o universo oceânico de informações que ela abriga, assim como os seres humanos que navegam e alimentam esse universo. Quanto ao neologismo “cibercultura”, especifica aqui o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço (LÉVY, 1999, p. 17).

Na cultura digital, novas formas de socialização, comunicação e acesso às informações sofrem mudanças que a escola e os professores não têm como desconsiderar. A cibercultura ou cultura digital adentra ao ambiente escolar com alunos e professores, na sua maioria, conectados à internet, portando celulares, utilizando suas potencialidades para fins pessoais. Diante disso, surge a necessidade de refletir sobre as contribuições e influências dessa tecnologia no processo escolar. Assim, torna-se indispensável repensar as práticas pedagógicas fomentadas na cibercultura.

[...] uma vez que os indivíduos aprendem cada vez mais fora do sistema acadêmico, cabe aos sistemas de educação implementar procedimentos de reconhecimento dos saberes e *savoir-faire* adquiridos na vida social e profissional. Em face desse conceito, as transformações provenientes das tecnologias digitais exigem novas metodologias de ensino (LEVY, 2007, p. 175).

Santos (2013) diz que a cibercultura é a forma como o sujeito se apropria e utiliza de maneira benéfica os recursos tecnológicos, constituindo uma relação híbrida entre o sujeito e as tecnologias.

As tecnologias são artefatos culturais produzidos pelo próprio sujeito, tendo em vista que ele vai se constituindo através da relação entre os recursos tecnológicos e o seu pensar e agir na sociedade e vem se assinalando atualmente pela emergência de mobilidade ubíqua (em todos os lugares) em conectividade com o ciberespaço e as cidades (SANTOS, 2013, p. 27).

Segundo Almeida e Silva (2016), ao corroborar com Santos, afirmam que a apropriação das tecnologias e mídias digitais no cotidiano da sociedade contemporânea favorece e oportuniza o contexto da cultura digital ou cibercultura, já que está presente no espaço escolar e na relação direta entre seus alunos e professores.

[...] A cultura digital não é conceituada pelo determinismo das mídias ou das tecnologias, mas emerge como causa ou em decorrência de seu usos ou de sua apropriação social no dia a dia e as novas demandas que emergem de seu uso. O contexto da cultura digital oportuniza expressão da voz dos professores e dos alunos e favorece o processo de apropriação social da tecnologia e seu uso inovador na educação e sua articulação ao currículo (ALMEIDA E SILVA, 2016, p. 76).

Para os referidos autores, a cultura digital adentra de forma natural nos contextos escolares, em decorrência de seu uso, na maioria das vezes, de fora para dentro da escola e dita novas demandas e reflexões. Muito menos do que um simples fenômeno tecnológico, a cibercultura caracteriza-se por dinâmicas sociocomunicacionais e é fruto de influências mútuas, do trabalho cooperativo, de criação e de circulação de informação através de novos dispositivos eletrônicos e digitais. A cibercultura é marca desse novo tempo, com sua dinâmica própria, transformando as relações sociais e as formas de conversação.

Kenski (1998, p. 20) relembra que “as velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de aprender. É preciso que esteja em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo”.

Isso nos faz refletir sobre o quanto, ainda, é preciso avançar nas discussões relacionadas à cibercultura, pois, muitas vezes, mensurar a relevância ou não das TDIC nos processos de ensino e de aprendizagem nos parece bem difícil. Sendo assim, necessitamos conduzir discussões, partindo de reflexões sobre a TDIC na educação, que tem como propósito auxiliar e contribuir crítica e criativamente para os processos de ensino e aprendizagem em um cenário sociocultural imerso e influenciado pela cultura digital, mas, que também, se mal empregada, pode acarretar graves problemas como a instrumentalização do processo e a exclusão. Portanto, a formação dos professores nos princípios da cibercultura, para que possam lidar com essas ferramentas tecnológicas no sentido de potencializar e complementar a aprendizagem, apresenta-se como proposta necessária quando se leva em consideração o contexto de imersão tecnológica em que vivemos.

### **3.1 CULTURA DIGITAL NA ESCOLA**

Evidenciamos o momento em que múltiplos artefatos tecnológicos adentram nos espaços educativos trazidos pelas mãos dos alunos ou pelo seu modo de pensar e agir, característica dessa geração digital marcada pela influência das TDIC e que não mais ficariam confinadas em um espaço e tempo (de)limitados. Tais tecnologias passaram a fazer parte da cultura, tomando lugar nas práticas sociais e ressignificando as relações educativas, mesmo

que, em muitas realidades, a presença delas se faça, ainda, de forma tímida. Dentre os artefatos tecnológicos típicos da atual cultura digital, com os quais os alunos interagem, na maioria da vezes, fora dos espaços da escola, estão os jogos eletrônicos, aplicativos com diferentes conteúdos; as ferramentas características da Web e seus recursos multimodais, como as mídias sociais apresentadas em diferentes interfaces, podcats, webscats; os dispositivos móveis, como celulares e computadores portáteis, que permitem o acesso aos ambientes virtuais em diferentes espaços e tempos, dentre outros.

Muitos desafios emergem dessa realidade tanto para a escola atual quanto para os professores, que devem estar atentos às configurações do seu tempo. Para muitos professores, a provocação está em integrar as novas tecnologias e mídias digitais como ferramenta pedagógica, ao saber que muitos já usam suas funções para fins pessoais. A efetiva participação da escola, nessa trama, implica em promover a formação de educadores, oferecendo-lhes condições de integrar, criticamente, as TDIC à prática pedagógica. Segundo Almeida (2010), é preciso que o educador possa apropriar-se da cultura digital e das propriedades intrínsecas das TDIC, utilizá-las na própria aprendizagem e na prática pedagógica e refletir sobre por que e para que usar a tecnologia, como se dá esse uso e que contribuições ela pode trazer à aprendizagem e ao desenvolvimento do currículo.

A formação de professores é essencial para a leitura e a posição crítica frente às tecnologias. Assim, a formação de professores para a incorporação e integração das TDIC inter-relaciona as diferentes dimensões envolvidas no seu uso, quais sejam: dimensão crítica humanizadora, tecnológica, pedagógica e didática (ALMEIDA, 2010, p. 68)

Assim, o autor entende que a formação de educadores deve estar ancorada nas dimensões crítica humanizadora, pedagógica e didática. A crítica humanizadora configura o ato de reflexão sobre o fazer, fundamentada em valores e compromissos éticos que relacionam a teoria com a prática. Desse modo, é necessário o uso das tecnologias digitais como meios e não fins. O domínio instrumental se desenvolve articulado com a prática pedagógica e com as teorias educacionais que permitem refletir, criticamente, sobre o uso das TDIC na educação. A apropriação crítica das tecnologias digitais na educação torna-se um dos pilares fundamentais na aliança entre o domínio da técnica e sua aplicação prática, com planejamento e objetividade. A dimensão pedagógica se refere ao acompanhamento do processo de aprendizagem do aluno, a fim de compreender sua história e universo de conhecimentos, valores, crenças e modo de ser, estar e interagir com o mundo mediatizado pelos instrumentos culturais presentes em sua vida. A dimensão didática se refere ao conhecimento do professor

em sua área de atuação e às competências relacionadas aos conhecimentos globalizantes, que são mobilizados no ato pedagógico.

Assim, a escola se constitui como um espaço de desenvolvimento de práticas sociais e educativas e se encontra envolvida nesse desafio de se adequar à convivência com as transformações que as tecnologias e mídias digitais provocam na sociedade e na cultura. Afinal, essas transformações tecnológicas são trazidas para dentro das escolas pelos alunos, amiúde pouco orientados sobre a forma de se relacionarem com esses artefatos culturais que permeiam suas práticas cotidianas. Nesse contexto, a figura mediatizadora do professor se torna essencial. Não basta conhecer as tecnologias, mas, também, é importante saber como, quando e onde usá-las.

Segundo Silva (2010), o emprego das tecnologias na educação como coadjuvantes nos processos de ensino e aprendizagem para apoio às atividades ou, ainda, para motivação dos alunos, vai dando lugar ao movimento de integração ao currículo, do repertório de práticas sociais de alunos e professores típicos da cultura digital vivenciada no cotidiano. Processo de irreversibilidade que se constrói naturalmente. Destacar a posição de coadjuvantes das tecnologias diante do processo educativo evidencia a importância primária de outros atores, como os professores, por exemplo. Logo, as tecnologias digitais e suas diferentes mídias precisam ser utilizadas como meios e não fins. Sozinhas não são capazes de realizar o processo de ensino e aprendizagem, tampouco resolver todas as mazelas que assolam a educação.

Mesmo antes da explosão em torno das discussões em todo o meio acadêmico sobre a influência das TDIC na educação, pensadores da área já previam tais mudanças. Em 1995, um diálogo histórico entre Paulo Freire e Seymour Papert, mediado por pesquisadores da UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas), esses intelectuais já previam as mudanças no contexto escolar em razão da utilização das TDIC e a necessária formação dos professores nos princípios da cibercultura, como se expressa na fala de Seymour apud Freire e Papert (1995).

Eu continuo lutando no sentido de pôr a escola à altura do seu tempo, e pôr a escola à altura do seu tempo não é soterrá-la, sepultá-la, mas é refazê-la. Fala de Paulo Freire. É inconcebível que a escola do jeito que a conhecemos continue. E a razão para isso é o dilema do meu neto que está acostumado a procurar o saber quando ele quer e conseguiu-lo quando precisa. [...] Essas crianças não vão ficar quietas na escola ouvindo o professor oferecendo o saber já adquirido por elas. Elas vão ficar revoltadas. Fala de Seymour Papert. O importante é como as crianças entendem a razão de ser. E é isso que a escola não pode dar a elas. [...] É o que elas vão descobrir sozinhas, mas de maneira muito menos estruturada. Fala de Seymour Papert (FREIRE; PAPERT, 1995).

A escola precisa, constantemente, se refazer. O professor atento às mudanças de seu tempo precisa, constantemente, se refazer. O caráter enfadonho e pouco atraente atribuído à escola do século XXI, diante dos anseios do corpo discente, precisa ser revisto. Não se trata aqui de abolir o ensino tradicional, o uso do quadro negro e dos livros impressos, por exemplo, mas de incluir ao repertório pedagógico dos professores, a possibilidade de uso das tecnologias e mídias digitais, de acordo com os objetivos que se pretendem alcançar, de forma crítica e planejada.

Para Veloso (2014), a educação desse tempo retira o professor do pedestal, como única fonte do saber, e os saberes escolares como únicos e apenas para serem memorizados.

Compreende que para responder as demandas da formação dos estudantes desse tempo, é preciso incorporar novos saberes àqueles já consolidados no seu fazer docente. Para atuar nos espaços híbridos- presencial e virtual, com a presença das tecnologias digitais online e off-line – a construção de novos saberes é fundamental (VELOSO, 2014, p. 255).

Lima e Moura (2015) ressaltam a relevância de se pensar nas tecnologias digitais da informação e comunicação como recursos que podem ser utilizados no enriquecimento da prática pedagógica dos professores. Para eles, a presença das tecnologias digitais não diminui a importância do professor, apenas modifica seu papel, pois agora ele precisa “mostrar ao aluno que existem diferentes formas de construir o saber. [...] “cabe ao professor ensinar ao aluno como utilizar a tecnologia de forma crítica e produtiva” (LIMA; MOURA, 2015, p. 91). Para isso, é importante que os educadores estejam preparados e sejam conscientes do seu papel enquanto mediadores da aprendizagem.

Thoaldo (2010) afirma ser imprescindível a capacitação dos professores para lidarem com as novas linguagens tecnológicas, a fim de que possam compreender a potencialidade desses instrumentos na atualidade. Ressalta, ainda, que é preciso preparar os mediadores e que, muitas vezes, os estudantes estão mais preparados para lidarem com esses recursos que os professores.

A escola deve deixar de ser simplesmente transmissora de informação e direcionar sua intenção com a aprendizagem, pois o objetivo da aprendizagem é a busca da informação significativa, da pesquisa, o desenvolvimento de projetos e não somente a transmissão de conteúdo específico. E a tecnologia está aí como um instrumento para essa aprendizagem. [...] Sendo assim, os profissionais da educação devem aprofundar no novo modo de aprender e ensinar, onde todos são emissores e receptores de informação, portanto professores e alunos constroem juntos os conhecimentos, ensinando reciprocamente (THOALDO, 2010, p. 35).

Thoaldo argumenta sobre a importância de se construir um espaço de aprendizagem mútuo, de troca de informação, de construção coletiva do conhecimento. As tecnologias e

diferentes mídias digitais exercem o papel de mediação entre alunos e professores, pois esses são emissores e receptores de informação.

Bento e Cavalcante (2013) destacam que o crescente desenvolvimento e a popularização de equipamentos de comunicação móvel lançam um desafio aos educadores, o de se adequarem ao uso desses dispositivos/equipamentos e estarem preparados para mediar à utilização dos objetos tecnológicos como ferramenta de aprendizado.

Segundo Lévy (1999), o professor deve se tornar um “animador” da inteligência coletiva dos grupos de estudantes. As tecnologias da informação e comunicação devem ser por eles utilizadas, centralizando a atividade no intuito de acompanhar e administrar os aprendizados, incitamento “a mediação relacional e simbólica e a pilotagem personalizada dos percursos de aprendizagem etc.” (LÉVY, 1999, p. 171). Para o autor, a mediação do aprendizado através da utilização de ferramentas digitais é imprescindível em tempos de intensa cultura digital.

Lemos (2004) afirma que a cultura digital está pondo em sinergia<sup>1</sup> os processos de cooperação, as trocas, o compartilhamento da informação através da convergência entre as partes e, assim, resgatando o que há de mais rico na dinâmica de qualquer cultura. É, dessa forma, que os ambientes educacionais são transformados e, mais profundamente, movimentam o pensamento e a visão de mundo. Para isso, é fundamental a apropriação de ferramentas tecnológicas no sentido de potencializar o ensino e a aprendizagem.

Para Moran (2000, p.11), “o campo da educação está muito pressionado por mudanças [...]. Percebe-se que a educação é o caminho fundamental para transformar a sociedade”. Em torno dessa concepção, os desafios da modernidade, atrelados à nova cultura que se constitui em torno do mundo digital, representam para a escola e toda a esfera social um cenário de constantes desafios e implicações significativas.

Diante desse contexto apresentado e da posição de diferentes autores sobre as possibilidades das TDIC, percebemos o quanto as tecnologias e mídias digitais vêm emergindo em diferentes setores da sociedade, inclusive, na escola, trazendo para a realidade educacional uma nova proposta de conversação e negociação, disputas e controvérsias, em um espaço aberto e mutável. Aliás, a mutação é a engrenagem que move os processos educacionais embrenhados pelos usos das tecnologias digitais. As tecnologias e mídias digitais surgem como possibilidade de complementação ao trabalho pedagógico a fim de auxiliar o professor. Não se trata de substituir as formas tradicionais de aprendizagem e, sim, de apresentar novas possibilidades de mediação. Para isso, o professor deve estar preparado para encarar tamanho desafio. Em tempos

---

<sup>1</sup> **Sinergia:** ação ou esforço simultâneos; cooperação, coesão; trabalho ou operação associados para a realização de uma determinada tarefa.



de incertezas, exige-se que o professor busque novas formas pedagógicas de fazer a docência, sem se tornar repetitivo e desinteressante. O professor deve permitir abrir-se ao novo, não como quem aceita tudo que recebe e aplica, mas como quem reflete a partir de suas concepções, experiências e convicções, o sentido da inserção de determinados recursos que venham a contribuir e potencializar o ensino.

### **3.1.2 A ESCOLA E AS JUVENTUDES NO CONTEXTO DA SOCIEDADE DO SÉCULO XXI**

Quando se quer descobrir os sinais de uma nova cultura, nada é tão sugestivo como ouvir a juventude e certos educadores atentos, que procuram seguir as evoluções em curso (**Pierre Babin**).

No tempo atual, boa parte dos jovens está cada vez mais envolvida com a utilização de tecnologias digitais, deslumbrada, transbordando objetividade, rapidez e formas diversificadas de comunicação (Tagg, 2009; Turkle, 2011) e essa utilização é um aspecto importante que podemos atribuir como característica dos jovens do século XXI. Uma significativa parcela das juventudes brasileira está inserida nesse contexto, mergulhada em um sistema de relações de sociabilidade mediadas pela cultura em redes, através de múltiplas plataformas de interação digital, apesar de saber que existem múltiplas realidades espalhadas por esse país continental e que, em muitos contextos, vamos encontrar jovens excluídos dessa cultura digital pós-moderna. Optamos, nesse trabalho, pelo termo juventudes, no plural, por entender que melhor se encaixa na relação dos jovens com as tecnologias digitais. Zacariotti (2015) nos traz na sua obra, (In)visibilidades das Juventudes Pós-Modernas: trilhas estéticas na cibercultura, importantes reflexões teóricas para o entendimento de conceitos abarcados às juventudes do pós-modernismo. Saber aplicar, corretamente, a ideia de juventudes, nos ajuda na estreita relação com as tecnologias digitais e seus modos de ser e estar em sociedade.

Desta forma, concordamos com uma linha de pesquisadores que caminham pelo terreno do múltiplo, do plural, envolvendo aspectos sócio-culturais-econômicos-geográficos que falam não de um jovem, mas de jovens; não de uma juventude, mas de juventudes. Utilizaremos, portanto, a expressão juventudes como marca linguística para designar esse jovem múltiplo e plural, que, a nosso ver, tem muito a nos dizer sobre o que Maffesoli (p. 98) chama de “metamorfose do vínculo social” (ZACARIOTTI, 2015, p. 64).

Serres (2013) aponta que esse novo sujeito imerso nas culturas digitais é capaz de se relacionar com vários atores, ao mesmo tempo, por intermédio dos mecanismos tecnológicos disponíveis na atualidade, gerando quase que uma autossuficiência em busca da informação disponível na web. Segundo ele, a realidade do jovem que, na atualidade e ao seu próprio modo, estabelece novas relações com o mundo virtual, dá início a uma nova era que, segundo sua percepção, suplantará o saber no formato atual como conhecemos.

[...] Hoje, nossos alunos acessam livre e diretamente o saber, fato que cobra mudanças e constantes invenções no campo da educação. Ao seu próprio modo, num estilo provocativo, inconformado, e às vezes controverso, mas em sintonia com o novo que emerge e àquilo que se inventa (SERRES, 2013, p. 69).

A intensa relação das juventudes atuais com as tecnologias digitais e, especialmente, com a internet e o celular constitui uma das principais experiências que diferencia essa geração de jovens em relação às anteriores. Não, apenas, porque usam mais intensamente e com mais desenvoltura as novas tecnologias, mas porque são “nativos digitais” (Prensky, 2001) e viveram seus processos de socialização e aprendizado, em maior ou menor medida, com a presença desses instrumentos mediando sua relação com o mundo. Analistas afirmam a irreversibilidade nas relações sociais entre os jovens, resultando não, apenas, em mudanças em seu comportamento e relacionamentos, como também na sua forma de pensar, comunicar, aprender, sentir e agir. Para a neurociência, é possível que essa relação produza modificações neurológicas, com o desenvolvimento de “mentes hipertextuais”<sup>2</sup> e estruturas cognitivas paralelas. Para os professores, o desafio está na tentativa de elucidar os novos modos de aprender das crianças e adolescentes em virtude da presença das tecnologias digitais. Já o campo da sociologia busca compreender os efeitos possíveis no modo de os jovens se relacionarem produtivamente e desenvolverem sua participação cívica, política e cidadã, a partir dessas novas estruturas.

Os dados mais recentes do IBGE (2022) nos informam que, em 2022, que 94% dos estudantes concordam que a utilização de tecnologia nas aulas pode ajudar a melhorar a qualidade da escola, ainda que o acesso a ela ainda não seja realidade para todos. 43% dos estudantes discordam que a escola tem computadores com acesso à internet para as aulas. Em casa, o acesso à internet mais disseminado é através do celular, que 98% afirmam possuir. Os dados do IBGE vislumbram a juventude como uma categoria demarcada por uma faixa etária.

---

<sup>2</sup> **Mentes Textuais** – condição humana de compreensão das complexas relações que surgem entre literatura impressa e literatura eletrônica, e o amplo espectro de estratégias estéticas que a literatura digital emprega. (HAYLES, 2009, p. 43).

Contudo, aqui, é preciso destacar que a intensidade da relação com as tecnologias e mídias digitais e a democratização do acesso à internet não são, igualmente, vividos por todos os jovens no território nacional. Muitas desigualdades existem, principalmente, em função da renda e local de moradia, e outras, ainda, se destacam, como aquelas que estruturam desiguais possibilidades de uso da internet em função da qualidade das ferramentas e das conexões a que se têm acesso. Nesse sentido, não podemos deixar de observar às diferenças que advêm dos vários marcadores econômicos, sociais, culturais e regionais que estruturam experiências distintas no interior do segmento juvenil. Outro importante fator está na necessidade de considerar que a relação com as tecnologias digitais e a intensa presença da internet na vida dos jovens não se constitui em elemento único que marca a experiência geracional desses jovens. Há outros contextos e movimentos que definem as dimensões da condição juvenil, como o tempo e o espaço, por exemplo. Podemos dizer que a condição juvenil, além de ser socialmente construída, tem também uma configuração espacial (Pais, 1993).

A escola, a internet, as tecnologias e mídias digitais são elementos que se cruzam na experiência geracional dos jovens no Brasil, de hoje, e se constituem matéria e cenário para os delineamentos das identidades e comportamentos que constroem nosso presente. No entanto, não podemos deixar de destacar os efeitos, também negativos, de opressão que, muitas vezes, tais mudanças causadas na sociedade em função dos avanços provocados pelas tecnologias da informação, sobretudo, na vida dos jovens, que definem hoje o ser e o estar das juventudes em todo o globo e sua relação com a comunicação, com a aprendizagem e sociabilidade. Isso significa que o ser e o estar, nesse cenário atual, estão condicionados ao acesso às tecnologias digitais e à conexão. A escravidão das redes impõe ao sujeito a necessidade de estar, constantemente, conectado. Essa seria uma dimensão para a condição juvenil. Não está inserido, nesse contexto, é como se não existisse nesse planeta. Então, como fica a situação dos jovens, que por diferentes motivos e contextos, não têm acesso às tecnologias digitais e, tampouco, está conectado por não ter disponibilidade de internet? Faz-se necessário lembrar que vivemos no país das disparidades. É, justamente, na dimensão das múltiplas diferenças que entra o conceito de juventudes, por entender a existência de diferentes realidades vivenciadas pelas juventudes brasileiras.

Ao refletir sobre a contradição na posição que a escola ocupa nos dias atuais na vida das juventudes e a sua relação com as tecnologias digitais, percebe-se que, ainda, a escola insiste em manter as mesmas bases do ensino tradicional do século passado. Nesse sentido, a escola se torna um palco de conflitos e tensões, já que ela, como a conhecemos hoje, ainda, segue padrões tradicionais que não levam em consideração o novo status do conhecimento e das relações,

potencializados pelas novas tecnologias digitais da informação e comunicação. As relações juvenis com as instituições sociais tradicionais, sobretudo, a escola, e as interações dos jovens no ciberespaço trazem, à tona, problemas que já estão sendo discutidos e questões que podem ser consideradas novas. Talvez esse seja o campo de investigação intelectual importante que a cultura digital suscita, realidade que deve levar as pesquisas sobre o trinômio juventude/escola/tecnologia a direcionarem suas reflexões para esse contexto contraditório que está sempre no palco das discussões atuais.

A escola, da forma como opera, acaba (re)produzindo na vida dos jovens um vazio que culmina no distanciamento entre a sua cultura e os seus interesses daquilo que ensinam seus professores. Esse vazio reforça mais, ainda, o desejo dos jovens pelas tecnologias, dificultando sua apropriação crítica e criativa, reforçando seu aspecto instrumentalizado. Nesse cenário, a escola caminha em descompasso com o seu aluno. O professor se sente desconfortável diante do poder que tem as tecnologias e mídias digitais, pois para ele é mais cômodo o tradicional e o impresso, por entender que muitos alunos estão mais aptos do que ele com o manejo das diferentes mídias digitais e com as imagens.

Segundo Dayrell (2007), em suas pesquisas, a educação contemporânea vivencia uma crise, fruto das tensões e contradições entre as juventudes e a escola atual. Segundo o autor, há uma relação de culpabilidade que, para a escola o problema seria a juventude e o seu caráter hedonista e irresponsável; já para a juventude, a escola seria um espaço enfadonho, que não se conecta com a realidade dos jovens, vista como uma obrigação para certificação. As juventudes têm sido pensadas, por um lado, como problema social (criminalidade, violência, desemprego, desajustes escolares, sexualidade incontrolável, desinteresse pela política etc.) ou, por outro, como potência para a sociedade futura. Eles serão pessoas melhores que as da geração atual e se encarregarão do desenvolvimento da sociedade. Neste último caso, espera-se muito dos jovens; cobra-se que transformem a sociedade, que tenham práticas e valores éticos, que saibam discernir o bem do mal e que no futuro sejam responsáveis pela sociedade. A escola tradicional brasileira é pensada de forma “adultocêntrica<sup>3</sup>”, em que diretores, coordenadores pedagógicos e professores têm, no mínimo, um grande peso sobre as decisões que são tomadas, deixando as crianças e os jovens à margem dos processos de ensino e aprendizagem.

Para o autor, essa crise é fruto das mudanças profundas que vêm ocorrendo na sociedade ocidental e o primeiro passo para tentar entendê-las seria buscar desenhar a realidade na qual

---

<sup>3</sup> **Adultocêntrica** - Relativo aquilo que apóia, defende ou corrobora com o adultocentrismo. O adultocentrismo é a prática social que coloca os adultos em uma posição muito mais privilegiada do que os adolescentes, excluindo estes de escolhas políticas.

os jovens estão inseridos e os diferentes contextos da condição juvenil. Em tempos de amplo acesso à informação e diversificação de espaços de sociabilidade e aprendizagem, não se pode, simplesmente, alegar que se trata, apenas, de adolescentes, jovens rebeldes e irresponsáveis. Entre outras situações, a escola deve assumir a responsabilidade de ofertar um espaço de inclusão, que dialogue com as diferentes realidades da condição juvenil. É necessário salientar que, ao refletir sobre os jovens, Juarez Dayrell está considerando uma parcela da juventude brasileira que, maioritariamente, frequenta às escolas públicas e é formada por jovens pobres que vivem nas periferias dos grandes centros urbanos, marcados por um contexto de desigualdade social.

[...] mesmo se tratando de uma realidade específica, não significa que as questões e desafios com os quais esses jovens se debatem não espelhem de alguma maneira aqueles vivenciados por jovens de outros grupos sociais. Não podemos nos esquecer de que, no contexto de uma sociedade cada vez mais globalizada, muitos dos desafios vivenciados pelos jovens pobres ultrapassam as barreiras de classe, podendo, assim, trazer contribuições para uma compreensão mais ampla da relação da juventude com a escola (DAYRELL, 2007, p. 1107)

Pais (2003) argumenta apontando as razões pelas quais os jovens podem identificar o espaço escolar como desinteressante e enfadonho, uma vez que eles não se reconhecem numa instituição onde suas culturas não podem se realizar nem, tampouco, podem se fazer presentes. Segundo ele, a escola, apesar de ser um espaço onde o jovem pode gostar de estar presente, ainda não reconhece as culturas juvenis como possibilidade de inclusão e transformação. Diante de tal paradoxo, a escola tem como uma de suas marcas históricas o conservadorismo, a manutenção das relações de poder e, as culturas juvenis e, em sua maioria, têm o gosto pela mudança. Segundo Pais (2003), vivemos o dilema de transformar a escola, ameaçando com isso as relações sociais ou silenciar a juventude, negando aos jovens o direito de expressar suas culturas próprias, seu protagonismo e suas identidades.

Para Carrano (2007), além das dificuldades de acesso e permanência na escola, os jovens enfrentam a realidade de instituições públicas que se orientam, predominantemente, para a oferta de conteúdos curriculares formais e considerados pouco interessantes pelos jovens. Isso implica dizer que as escolas têm se apresentado como instituições pouco abertas para a criação de espaços e situações que favoreçam experiências de sociabilidade, solidariedade, debates públicos e atividades culturais e formativas de natureza curricular ou extraescolar.

É cada vez maior o desejo dos jovens por engajamento e protagonismo. O acesso à internet e às redes sociais, cada vez mais democrático, torna sua participação mais plural,

principalmente, quando garante às juventudes a ocupação de lugares de fala. A condição de expectador, passivo e coadjuvante, não se encaixa no perfil do jovem de hoje.

Cada vez mais, a juventude é um fenômeno social e cultural que ultrapassa as discussões etárias. Ela engloba uma série de ações, movimentos e intervenções características da prática juvenil nos caminhos das sociedades. [...] a juventude é a reunião de complexidades marcantes (PRATA, 2008, p. 222).

De fato, as tecnologias digitais e suas diferentes mídias estão presentes nas nossas vidas e nas relações cotidianas, e sabemos, também, que os mais jovens têm maior agilidade em manusear essas novas ferramentas, nem, por isso, significando que os adultos não tenham a capacidade de também manuseá-las. É nítido que as gerações mais jovens nasceram imersas em uma sociedade influenciada pela digitalização e conexão em redes, que favorecem a sua desenvoltura com os aparatos tecnológicos.

As mídias expandem a compreensão de mundo e de nós mesmos, produzindo subjetividade. Elas ampliam o genérico “outro” e a relação que estabelecem com o lugar, dada a visão expandida de outros lugares, (pela experiência ou pelas mídias). Desde sempre mídia produz espacialização e subjetividade, historicizando-se pela escrita, vindo depois os jornais, o rádio, o telefone, a tevê, e hoje, a internet e as mídias digitais (LEMOS, 2011, p. 24).

A escola destaca-se nessa complexa teia como um lugar social que já não se constitui mais o único espaço possível para o desenvolvimento do aprender. Isso porque a escala global de conexão, possível nos dias de hoje, expande a noção tradicional do que seja o lugar adequado para a aprendizagem (ALARCÃO, 2001). A realidade atual, atrelada ao constante desenvolvimento tecnológico, ratifica muitos outros caminhos possíveis para as juventudes, alargando a concepção de que a educação ultrapassa à experiência da escolarização, o que significa não deixar de reconhecer que a instituição escolar ainda é uma importante ponte de interações e de descoberta de outros universos socialmente compartilhados (SENGE, 2005). Posto isso, a escola não pode se eximir da responsabilidade de incluir na sua rotina pedagógica as tecnologias digitais e suas mídias, como possibilidade e potencialização do ensino e conexão com o universo tecnológico do jovem do século XXI. Não se trata da abolição das práticas tradicionais de ensino, mas de pensar as tecnologias digitais como mais uma metodologia possível, definida com objetivos claros e de forma planejada.

Esse é o retrato da juventude do século XXI, que se adapta as mudanças que são impostas ao seu tempo. As tecnologias e a mídias digitais são, apenas, um braço dessa imensa teia que emerge ao complexo movimento em torno das juventudes e sua sociabilidade.

Enquanto isso, a escola tradicional, reprodutivista, caminha em descompasso com as juventudes, vivenciando uma séria crise sendo necessário estabelecer novos mecanismos e práticas para que essa instituição, ainda, exerça algum significado na vida das crianças e jovens, que têm acesso ubíquo à informação que desejam, na hora e no lugar que precisam.

A escola, nesse sentido, precisa se reinventar para que seja reconhecida e exerça o seu lugar de direito. Para isso, as tecnologias digitais e suas diferentes mídias podem converter-se em uma alternativa metodológica inovadora, pois desperta o engajamento e o protagonismo discente como eixo norteador da prática docente. Os estudantes têm grande interesse em se tornar protagonistas do seu próprio processo de aprendizagem. Para isso, a mediação se torna um elemento importante, afinal o próprio aluno, orientado por seu professor, é quem deverá conduzir o processo a ser desenvolvido, cujos resultados podem se tornar autênticos, viabilizando, assim, uma educação emancipatória, participativa, crítica e contemporânea.

### **3.1.3 INCLUSÃO DIGITAL: PERSPECTIVAS E DESAFIOS**

Espera-se muito das tecnologias digitais da comunicação e informação. Enaltecida pelos defensores das metodologias ativas e vista com singular desconfiança pelos críticos que as concebem como uma forma de trabalho atrativo, mas que não dão conta de resultados satisfatórios em termos de aprendizagem, por não estabelecerem uma visão mais abrangente e crítica acerca das suas implicações para a educação. Não nos deteremos no aprofundamento dessa discussão. Porém, se faz importante levantar alguns apontamentos a respeito dos desafios em torno da inclusão da cultura digital nas escolas e na prática do professor, para além de um sentido, apenas, tecnocrático e operacional.

As tecnologias digitais não são capazes sozinhas de definir os rumos da sociedade e da educação, apesar de serem um meio de expressão da cultura social e parte integrante de pesquisas evidenciadas neste século, seguidamente (super)valorizada ou endeusada nas instituições de ensino como se fossem a panaceia da educação. Posições mais otimistas acreditam na potencial contribuição das tecnologias e mídias digitais ao processo de ensino e aprendizagem. Os críticos, que a concebem com maior desconfiança, tratam às tecnologias como artefatos que visam atender aos interesses mercadológicos e que intensificam mais, ainda, as tensões e as relações de poder.

Apesar das controvérsias, as tecnologias digitais se configuram como uma forma de linguagem e ditam as regras e o controle da informação, entre aqueles que têm acesso a elas e entre aqueles que não têm. Parece ser inconcebível dizer que, em pleno século XXI, ainda

existem milhares de excluídos digitais e, conseqüentemente, do acesso à informação, via de regra, universalizada pelas redes. Tratamos, aqui, daqueles que detêm o poder da linguagem, sobretudo, a digital, também capaz de oprimir.

A “inocência” moderna fala do poder como se ele fosse um: de um lado, aqueles que o têm, de outro, os que não o têm; acreditamos que o poder fosse um objeto exemplarmente político; acreditamos agora que é também um objeto ideológico, que ele se insinua nos lugares onde não o ouvíamos de início, nas instituições, nos ensinamentos [...]. E se o poder fosse plural como os demônios? [...]. Por toda parte, vozes “autorizadas”, que se autorizam a fazer ouvir o discurso de todo poder: o discurso da arrogância (BARTHES, 2007, p. 11).

Castells (2019) define esse momento e a relação entre as tecnologias digitais e a sociedade como uma ditadura da era da informática, uma ditadura sutil na qual o imaginário de grande parte da população brasileira está sendo mudado em direções, totalmente, contrárias aos direitos humanos, ao respeito e à liberdade.

[...] o poder sempre se baseou no controle da informação e da comunicação, pela qual é feita a manipulação das mentes e das emoções através da coerção e da persuasão. No entanto, [...] esse poder sustentado pela coerção é frágil porque sempre há maneiras de fugir da coerção. [...] não existem dominações permanentes, já que os humanos são livres e podem reagir (CASTELLS, 2019, on line).

A inserção autoritária, que dispensa o pensamento crítico nos contextos e sem levar em consideração que são apenas meios e não fins, conceitua-se em uma abordagem inocente diante das reflexões em torno das tecnologias e mídias digitais na educação. Embora as TDIC modifiquem nossas formas de pensar e agir na cultura humana, tais instrumentos precisam passar pela intencionalidade pedagógica do professor para, em seguida, poder mobilizar o saber a fim de que a discussão e reflexão coletiva possam acontecer.

Segundo Santos (2014, p. 212), “o processo histórico de inclusão das tecnologias na educação brasileira que caracteriza-se por prescrições técnicas, tecnicistas, utilitaristas, quase sempre sobrepujaram as concepções humanistas”.

Entre as críticas em torno da apropriação das tecnologias e mídias digitais na escola está em adotá-las seguindo o modismo da cultura contemporânea, em pensar que elas sejam capazes de superar todas as mazelas da educação, como um tipo de panaceia, com práticas puramente instrumentais, tecnicistas e utilitárias.

[...] a importância do trabalho de autoria, de engajamento a partir de um processo colaborativo e participativo entre alunos e professores, com base no princípio da inclusão crítica e igualitária nos processos de acesso às informações”, contemplando assim, as necessidades cognitivas, tecnológicas e sociais do ser humano, para



potencializar a aquisição de novos saberes compartilhados na e pela heterogeneidade do universo cultural das pessoas nas ações cotidianas da escola (SANTOS, 2014, p.215).

Um dos principais desafios de implementar a cultura digital na escola é, sem dúvidas, a disparidade social, que dificulta e retarda a popularização de ferramentas tecnológicas. Isso ficou, ainda, mais claro durante a pandemia. Muitas escolas não possuíam estrutura adequada para realizar aulas online. E, claramente, os professores também não estavam capacitados para assessorar e guiar os alunos em uma rotina mais digital. Esse conjunto de deficiências demonstra que a cultura digital, ainda, tem muitos obstáculos para percorrer e fazer, de fato, parte da rotina pedagógica.

Dados apontam que, de 2019 a 2020, menos de 11% das escolas municipais do país puderam usufruir de programas federais de investimento à modernização e aquisição das novas tecnologias digitais e internet. E esse é apenas um caso de muitos outros que ilustram a demora na popularização de itens básicos da cultura digital na escola.

De acordo com o TIC Kids Online 2019<sup>4</sup>, 4,8 milhões de crianças e adolescentes não possuem acesso à internet em casa. Isso quer dizer que elas precisam receber esse conhecimento dentro da sala de aula. Mas, muitas delas, não conseguem aprimorá-lo nas tarefas e atividades realizadas na sua residência. Para alterar esse quadro, é fundamental o desenvolvimento de políticas públicas de incentivo. Além, é claro, dos investimentos privados em tecnologia na educação. E, para as instituições que querem incluir a cultura digital na escola, uma ótima dica é apostar em ferramentas gratuitas. Afinal, existem inúmeras ferramentas para auxiliar na rotina das escolas e incluir a tecnologia de uma forma dinâmica e criativa. Inclusive, com aplicativos e funções voltadas, especificamente, para a educação.

Fantin e Girardello (2009) tecem reflexões sobre o tratamento da inclusão digital como mera inserção do material de tecnologia digital na escola.

[...] programas de inclusão ditos inovadores só enfatizam o acesso aos equipamentos, entendendo a escola simplesmente como lugar físico e não como forma cultural. Não podemos operacionalizar a educação em relação à tecnologia digital como uma materialidade única, neutra e linear calcada em fins de uso à margem de reflexões críticas (FANTIN E GIRARDELO, 2009, p. 79).

---

<sup>4</sup> Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil – TIC Kids On Line Brasil – Publicado em 23 de novembro de 2020 por NIC.BR|CETIC.BR – em Português / English. A pesquisa TIC Kids Online Brasil tem como objetivo gerar evidências sobre o uso da Internet por crianças e adolescentes no Brasil. Realizada desde 2012, a pesquisa produz indicadores sobre oportunidades e riscos relacionados à participação *on-line* da população de 9 a 17 anos no país.

Segundo Carvalho (2012), a emergência da modernização evidenciada pelas TDIC propicia duas tendências contraditórias em um mesmo processo: integração e marginalização.

Nesse sentido, Echalar (2015) supõe que as políticas públicas,

[...] “não se comprometem, de fato, com as condições infra estruturais para a sua implantação, já que não a contextualizam as condições de cada região e não propõem a participação dos sujeitos envolvidos em sua implementação”. Os programas governamentais presumem que a classe social mais carente é atendida com posse de um aparato digital com acesso à rede mundial de computadores, o que na prática não acontece (ECHALAR, 2015, p. 33).

Para Castells (2003, p.103), “o que procurar, como obter isso, como processá-lo e como usá-lo para a tarefa específica que provocou a busca de informação”. A inclusão digital perpassa o desenvolvimento tecnológico e a questão crítica é requisito fundamental do aprendizado on-line. O desafio, dessa inserção, é muito mais complexo e constitui-se em integrar a tecnologia ao projeto pedagógico, realmente, inovador, identificando o potencial pedagógico que seja capaz de favorecer a aprendizagem dos alunos e, conseqüentemente, promover a transformação social. Para viabilizar esse desafio, a formação de professores é prioridade, nesse aspecto, e vai muito além do lidar, simplesmente, com os aparatos tecnológicos disponíveis. O que se espera é uma mudança de atitude, consciente e direcionada.

Diante desse contexto, é crucial a discussão sobre a formação de professores, tanto a inicial quanto a continuada. No contexto brasileiro, tanto a formação continuada como a inicial têm deixado graves lacunas na formação para o uso das tecnologias. No tocante à formação inicial, esta está longe de integrar essas questões aos currículos das licenciaturas. Já nas formações continuadas, as pesquisas têm mostrado que a formação dos professores, ainda, é realizada com uma preponderância, essencialmente, técnica e instrumental (CERNY, 2014b; CETDIC, 2011; 2012), revelando o longo caminho que temos de percorrer para as mudanças acontecerem, de fato, na escola.

A formação do professor para o uso das TDIC é referência para sua prática pedagógica e assim a concepção embasadora e as práticas desenvolvidas no processo de formação se constituem como inspiração para que ele possa incorporar as TDIC ao desenvolvimento do currículo. Logo, a problemática da integração das TDIC na educação precisa levar em conta a formação de professores em articulação com o trabalho pedagógico e com o currículo, que é reconfigurado no ato pedagógico pelos modos de representação e produção de conhecimentos propiciados pelas TDIC (ALMEIDA; SILVA, 2011, p. 7).

Alternativas para contornar a fragilidade enfrentada na escola com problemas, há tempo conhecidos, como o de infraestrutura tecnológica e do preparo dos professores para lidar com as tecnologias digitais incluem: a melhoria das condições tecnológicas das escolas públicas; a

criação de oportunidades de aprendizagem em desenvolvimento profissional dos professores; a formação de futuros docentes (Arruda, 2020); a implantação de novas abordagens educacionais; e a reconfiguração dos currículos, com a integração das tecnologias digitais (Almeida, 2020). Os desafios atuais são complexos e não existe solução única.

De acordo com Hargreaves (2003), as transformações nas escolas são possíveis quando os governos propiciam infraestrutura, suporte e recursos alocados, a partir de critérios locais, além de uma mudança de ênfase do simples uso das tecnologias digitais para o desenvolvimento de comunidades criativas, baseadas na autogestão disciplinada, na inovação e no compartilhamento. Se há infraestrutura, as escolas e os educadores têm condições de criar situações inovadoras. Dessa forma, em vez de propor políticas centralizadas e ações homogêneas, é possível – e talvez menos oneroso – criar condições para que as redes de ensino e as unidades escolares gerem soluções dentro de seus contextos, privilegiando os diferentes pontos de partida e processos de desenvolvimento.

### **3.2 TECNOLOGIAS DIGITAIS NO CONTEXTO DAS ESCOLAS PÚBLICAS TOCANTINENSES**

Neste capítulo, tratamos sobre a inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas tocantinenses, seus desdobramentos e desafios no ensino e aprendizagem, a partir de programas e ações iniciadas em 2007 até os dias atuais, doravante a reestruturação de programas do governo federal como o PROINFO e o PROUCA<sup>5</sup>. Para construção desse panorama, foram realizados levantamentos junto a dissertações, teses e artigos publicados para identificar ações de uso das tecnologias. Os documentos analisados apresentam estudos específicos sobre programas ou projetos com o uso das tecnologias no contexto do Estado. Entretanto, destaca-se a existência de poucos trabalhos sobre o tema, dificultando a obtenção de dados e informações com elementos mais significativos. Dessarte, nosso recorte de investigação revela a importância de reflexão sobre as implicações das ações e programas de inserção das TDIC na educação tocantinense, objeto de pesquisa que traz no seu bojo relevantes contribuições para o cenário atual imerso nas tecnologias e mídias digitais.

Sem a pretensão de fazer um estudo mais aprofundado sobre inserção das tecnologias educacionais nas escolas públicas tocantinenses, figura-se aqui um recorte a partir das tecnologias digitais, com conexão em rede, por meio da adesão ao PROINFO e programa UCA,

---

<sup>5</sup> A partir de 1997, o Brasil estabeleceu uma política de tecnologias na educação, a qual pode ser traduzida no Programa Nacional de Tecnologias na Educação (ProInfo) e mais adiante, o Programa Um Computador por Aluno (Prouca). Desde então, trabalhos foram desenvolvidos tendo como foco esses programas (Basniak & Soares, 2016).

que apresentam uma política de formação de professores e gestores voltada ao uso político-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação, desenvolvida pelo governo federal.

A trajetória das políticas públicas de inserção e utilização das tecnologias digitais, em instituições da educação básica, no estado do Tocantins, é inaugurada com a reestruturação do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), diante da necessidade de inserir a escola na nova dinâmica da sociedade contemporânea, mediada pela cultura digital em rede, por meio da Portaria nº 6300 de 12 de dezembro de 2007. Na sua redação é apresentada, enquanto finalidade, a proposta de formação de espaços educacionais, empregando múltiplas ferramentas tecnológicas, como recurso capaz de potencializar as práticas de ensino-aprendizagem. Além do nome, o programa alterou sua finalidade que, antes, previa o uso pedagógico da informática, e passou para o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação na rede pública de educação básica. No decreto, foram definidos seis objetivos para o programa, a saber:

I - promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais; II - fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação; III - promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa; IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas; V - contribuir para preparar os jovens e adultos para o mercado de trabalho, por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais (MEC, 2007, p. 01).

Nesse entendimento, o PROINFO surge em meio às demandas do cenário da cultura digital que nos impulsiona a novas maneiras de pensar, relacionar e (re)criar nossos cotidianos (ALONSO et al., 2014).

O PROINFO, como um programa do governo federal, mais especificamente do Ministério da Educação – MEC, foi criado e ampliado com a justificativa de subsidiar e auxiliar estados e municípios quanto a melhoria da infraestrutura e de capacitação relacionada ao acelerado desenvolvimento dos aparatos tecnológicos, em consonância com as atividades educacionais, cujo objetivo seria estimular o uso das ferramentas tecnológicas para melhorar o processo de ensino e aprendizagem nas escolas municipais, estaduais, urbanas e rurais, com a instalação de laboratórios de informática com computadores conectados à Internet e projetores multimídia (JESUS, 2015, p. 76).

A execução do programa PROINFO ocorre por meio de parceria entre o governo federal e estados, municípios e Distrito Federal, sendo esses responsáveis pela disponibilização da estrutura necessária para recepção de um Laboratório de Informática, pela manutenção dos equipamentos e formação dos professores para utilizarem os equipamentos tecnológicos através

da criação dos Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE), cujo objetivo seria promover a capacitação de professores, para o uso das tecnologias digitais.

Em 2007 Foi criado 12 Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) nas Diretorias Regionais de Ensino (DRE) de Araguaína, colinas, Guaraí, Miracema, Arraias, Porto Nacional, Dianópolis e Paraíso, ficando de fora neste primeiro momento a Regional de Pedro Afonso. Por meio dos NTE, foi intensificado as formações continuadas de professores para uso das tecnologias digitais, via ProInfo Tocantins, iniciando com curso de inclusão digital. Em 2008, 37 escolas foram equipadas com laboratórios de informática, 1757 professores e 158 alunos foram capacitados. Instalado Internet em 210 escolas, destas, 36 do PBLE e 6 com o projeto Embratel Educação. Houve também uma parceria com a Microsoft, na realização do curso Aluno Monitor, para formadores dos NTE e alunos. Nesse período também foram adquiridos notebooks para os professores das escolas estaduais (JESUS, 2015, p. 80).

O segundo programa, em análise, foi o programa UCA (Um Computador por Aluno) que surge da articulação entre o estado do Tocantins e o governo federal com a inserção de uma escola do Tocantins entre os cinco experimentos do pré-projeto piloto, desenvolvido a partir de 2007 (Brasil, 2008). Segundo a SEDUC, a formação dos professores para o referido projeto ficou a cargo do NTE (Núcleo de Tecnologias Educacionais) em cooperação com a PUC-SP para a formação e acompanhamento do pré-projeto piloto UCA junto à escola Dom Alano Du Noday (Palmas – TO).

A assessoria realizada pela PUC – SP, em parceria com o NTE, apresentou alguns importantes resultados sobre o pré-projeto UCA realizado na escola Dom Alano, destacado no relatório produzido sobre o projeto, dando ênfase para o uso de 01 computador para cada 03 alunos, cada um no seu turno; da importância do engajamento do coordenador UCA na escola para subsidiar a fase piloto (BRASIL, 2008).

O relatório do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento) apresentou o seu parecer sobre essa fase do projeto UCA nas escolas, cujo pré-projeto piloto foi implantado, chegando as seguintes conclusões:

A importância das articulações político-institucionais para viabilizar a implantação do projeto, priorizando investimentos financeiros, para reestruturação da rede física, ampliação e adequação dos espaços escolares formais e não formais; aquisição de mobiliários, equipamento e manutenção dos laptops e periféricos.

A importância de uma organização do trabalho pedagógico do colégio que de conta dos desafios que a tecnologia provoca na sala de aula;

A importância de processos de avaliação junto às várias instituições e segmentos que atuam no projeto, para alicerçar ações de implementação, ressignificação e estabelecimentos de outras metas (BRASIL, 2010, p. 42).

De acordo com Kenski (2007), a utilização de computadores em sala de aula deve contribuir para que professores e alunos sejam colaboradores e utilizem os recursos multimidiáticos em conjunto para buscar e trocar informações, criando um novo espaço significativo de ensino-aprendizagem em que ambos aprendam.

Segundo Almeida (2013, p. 20), o uso do laptop, no projeto UCA, proporciona diversos ganhos à prática pedagógica, que incluem “pesquisa de informações em distintas fontes, o uso de recursos de multimídia, a produção de textos com o uso de palavras, imagens, áudios e vídeos e o uso de jogos”.

Entretanto, como observam Maia e Barreto (2012), disponibilizar computadores é relevante para a inclusão digital, no entanto, há de se investir na formação do professor, a fim de possibilitar a criação de ambientes significativos de aprendizagem.

O panorama de inserção das novas tecnologias nas escolas públicas no estado do Tocantins ocorreu de maneira tímida e desigual. Enquanto as primeiras ações do PROINFO e do programa UCA visaram contemplar as escolas da rede estadual, as escolas da rede municipal continuavam excluídas das políticas públicas federais de inserção tecnológica. Além disso, foi constatado que suas ações se encontram, na atualidade, desestruturadas e desatualizadas, por falta de direcionamento, objetividade e sistematização, reverberando na existência de laboratórios de informática, laptops e notebooks sucateados.

Martins e Flores (2015) destacam que, apesar da clareza nas suas ações, os programas de inserção das tecnologias digitais, na prática, não conseguiram alcançar seus objetivos definidos, como também verificam pouca efetividade.

[...] a informática ainda não encontrou seu espaço dentro da escola, pois ela ainda é vista no cenário escolar como um grande desafio e um ponto de conflito entre os pares envolvidos com a Educação. Percebemos que falta direcionamento, objetividade e sistematização na maioria das políticas educacionais inseridas nas escolas, principalmente no caso de políticas voltadas para a complexa relação da tecnologia com a Educação (MARTINS E FLORES, 2015, p.20)

Os autores supracitados destacam que os programas de inserção às tecnologias digitais, citados nesta pesquisa, não alcançaram seus objetivos em diferentes regiões do Brasil. O estado do Tocantins segue a mesma tendência dos demais. Verifica-se pouca evidência de uso efetivo de tecnologias no ambiente escolar, principalmente, no que se refere a sua aplicação pedagógica no ensino e aprendizagem.

Segundo Bruzzi (2017, p. 144), “atualmente esses programas encontram-se totalmente desestruturados no Ministério da Educação”. No entanto, estados e municípios, ainda,

continuam tentando manter os laboratórios de informática com computadores antigos, em muitos casos, sem funcionamento.

Já, conforme Moraes (2000), a política de inserção das tecnologias educacionais nasce fadada ao fracasso, e pode ser considerada elitista/excludente, tecnocrática e paralela. A consequente aplicabilidade na educação indica contradições, quando o Estado deixa de ser estritamente nacional, avançando para a perspectiva internacional.

O discurso de inclusão digital presente nos documentos oficiais do PROUCA, em dissertações e teses, evidencia um processo de inclusão excludente, já que não promove a superação de uma condição de alienação da classe trabalhadora. Assim, a inclusão digital é pouco efetiva, porquanto defende o acesso à tecnologia e à informação em detrimento de uma política social devidamente articulada com a realidade (ECHALAR E LIMA, 2015, p. 14).

Maia e Barreto (2012, p. 58) asseveram que “as políticas públicas asseguram a universalização da instalação dos aparatos, mas, ainda, não contemplam, de maneira satisfatória, a formação docente”. Entretanto, essas formações têm sido utilizadas como uma mera estratégia para consolidar os fins propostos por outras áreas, em especial, a econômica e a técnico- científica. Em relação à capacitação oferecida pelo programa, é pautada na fragmentação do trabalho, uma característica comum à economia capitalista. A fragmentação se efetiva no desmembramento do curso em módulos ou, ainda, na segregação dos conteúdos - os técnicos e os pedagógicos.

De acordo com Barra (2007, p.74), o PROINFO se encaixa nessas regras, já que tem a função de “capacitar” e não de formar, “instruir” e não discutir, “agilizar” e não processar. Alega, ainda, que esses e outros programas têm, em sua gênese, a dinâmica tecnocrática.

No entanto, o PROINFO e o projeto UCA podem ser vistos como um marco na história da tecnologia escolar no contexto brasileiro, sobretudo, na educação tocantinense, desenvolvido em todo o território nacional, apoiando as secretarias estaduais dos estados e alguns municípios na implantação da informática nas respectivas redes. Mesmo com as dificuldades apontadas, desenvolve, segundo Valente (2003, p.27), duas ações simultaneamente: “a implantação de laboratórios de informática nas escolas e a formação de professores para que possam utilizar esse equipamento como recurso pedagógico e integrados as atividades de sala de aula”.

A tentativa de levantar dados e informações sobre ações dos programas que visam integrar as TDIC nas escolas do Tocantins, como é o caso do PROINFO e do PROUCA, não é uma tarefa fácil. Foi constatada a existência de pouquíssimas pesquisas que tratam sobre o tema, especificamente, na relação das ações dos referidos programas no estado do Tocantins.

Infelizmente, o acesso a informações sobre a temática, ainda, é muito restrito e, na maioria das vezes, essas informações são encontradas em jornais e outras mídias digitais em forma de reportagem, como é o caso do jornal Conexão Tocantins na cidade de Palmas. Esse jornal trouxe a informação sobre os cursos do PROINFO Integrado, afirmando que o referido programa teve início no dia 02 setembro de 2011 com o propósito de oferecer, aos professores e gestores escolares, a possibilidade de desenvolverem novas habilidades de ensino e aprendizagem, utilizando os recursos tecnológicos disponíveis. Desse modo, professores e gestores escolares poderiam criar, assim, novos meios de aprendizagem em sala de aula e, também, fora dela. Foram ofertados três cursos: o primeiro foi “Introdução a Educação Digital”, de 40 horas; o segundo com o título “Ensinando e Aprendendo com as TIC’s”, de 100 horas; e, por último, o curso “Elaboração de Projetos”, de 40 horas, sendo todos oferecidos a distância e em encontros presenciais.

Segue, levantamento das principais ações do poder público no sentido de fomentar a inserção das TIC nas escolas públicas tocantinenses, de 2007 aos dias atuais.

Ano	Evento
2007	Criação de 13 Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE) nas Diretorias Regionais de Ensino (DRE) de Araguaína, colinas, Guaraí, Miracema, Arraias, Porto Nacional, Dianópolis e Paraíso, restando, apenas, a DRE de Pedro Afonso. Formação continuada de professores em tecnologia, via ProInfo Tocantins. Cursos: Introdução à Educação Digital – 40 horas, Ensinando e Aprendendo com as TIC – 100 horas; Elaboração de projetos 40 horas. Pré-piloto Projeto Um computador por aluno – UCA lançado no Tocantins, pois ele fazia parte dos cinco estados que o compunham. 113 escolas equipadas com laboratório de informática; Capacitação de 1180 professores e 50 alunos. Ampliação do acesso à internet ADSL para 150 escolas.
2008	São equipadas mais 37 escolas com laboratório de informática; Capacitação de 1757 professores e 158 alunos. Ampliação da internet em 210 escolas, destas escolas 36 com acesso à internet PBLE e 6 com internet do projeto Embratel Educação. Implantação da parceria com a Microsoft com o curso Aluno Monitor ofertado aos alunos. Aquisição de notebooks para os



	professores das escolas estaduais. Início do computador nas atividades pedagógicas e administrativas.
2009	Aquisição de Laboratório de informática com 20 computadores do Programa “Brasil Online”, para cerca de 40 escolas. Mais 76 escolas com laboratório de informática e foram capacitados 1887 professores e 770 alunos. Entrega de um kit sala de aula para as escolas estaduais (composto por 1 data show, 1 notebook e 1 tela de projeção para cada escola estadual do Tocantins com rede elétrica). Criação de uma rede interativa de blogs (814 blogs foram criados e alimentados) pelos núcleos de tecnologias, escolas e professores. Ampliação para 370 escolas do Programa Banda Larga na Escola – PBLE, Governo Eletrônico – Serviços de Atendimento ao cidadão (GESAC) e ADSL.
2010	Entrega de 1200 computadores para as equipes administrativas das escolas do Programa UCA, proporcionalmente, ao número de alunos e 105 notebooks para os professores, coordenadores pedagógicos e diretores das escolas. Criação do canal virtual de comunicação no ambiente virtual e-proinfo. Implantação e execução do Projeto UCA em 10 escolas da rede de ensino público (6 estaduais e 4 municipais). Aquisição de soft ware visual Class Office Suite para cada escola estadual, entrega às escolas em 2012. Aquisição de tabletes educacionais. (O governo do Estado do Tocantins, através da Seduc, adquiriu 3.470 tabletes educacionais de 10” para professores das escolas estaduais (Memorando nº 55, Circular Seduc em 11 de abril de 2013).
2012	Criação de instrução normativa que dispõe sobre as atribuições do Professor formador do NTE. Aquisição de 76.246 laptops num custo de 26,2 milhões, verba do Programa Um Computador por Aluno. 56 mil desses laptops foram destinados às escolas da rede estadual de educação e 19.402 foram para as escolas da rede municipal.
	Aquisição de 100 lousas interativas (E-Beam) para escolas estaduais, com recursos do Tesouro Estadual. Curso Redes de Aprendizagem do Proinfo para cerca de 400 profissionais da educação; Curso de formação para

2013 a 2015	professores dos anos iniciais do fundamental sobre o uso do laptop do Programa Um Computador por Aluno. Aquisição de 3.470 tablets educacionais 10', entregue aos professores do ensino Médio. Curso de Tutoria em EaD – Moodle/E-proinfo para 100 profissionais de Educação; Oficinas Tecnológicas realizadas pelos formadores dos núcleos de Tecnologias Educacionais para professores.
2017 a 2018	Programa de Inovação Educação Conectada - Apoiar o acesso à Internet de alta velocidade; fomentar o uso de tecnologia digital na Educação Básica; capacitar profissionais; fornecer conteúdo digital; investir em equipamentos; apoiar escolas e redes de ensino em termos técnicos e financeiros
2019 a 2022	LEI Nº 14.180, DE 1º DE JULHO DE 2021, institui a Política de Inovação Educação Conectada, com o objetivo de apoiar a universalização do acesso à internet em alta velocidade e fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica.  Ampliação da meta para 85% dos alunos da educação básica e início da avaliação dos resultados.

Fonte: Adaptado, Jesus (2015), e dados do núcleo de Tecnologia Educacional.

Embora, à primeira vista, pareça inquestionáveis as iniciativas do governo federal para implementação de uma cultura digital nas escolas públicas do estado do Tocantins através do PROINFO e do PROUCA, suas ações se limitaram à aquisição de artefatos tecnológicos, contemplando em maior ou menor medida às escolas da rede estadual, criando um enorme abismo entre as escolas da rede estadual e municipal, sobretudo, nas escolas que se localizam no interior do Estado. Além disso, a instrumentalização das suas ações, desconsiderando os diferentes contextos regionais das escolas públicas espalhadas pelas 139 municípios do Estado, suas diferentes condições sociais, de infraestrutura, de conexão, entre outros dilemas, inviabilizou a continuidade das ações, resultando hoje na existência de milhares de laboratórios de informática desativados, milhares de laptops e notebooks sucateados nas escolas e de professores que pouco utilizam esses recursos no contexto pedagógico. Além da atualização dos instrumentos tecnológicos, que se tornam obsoletos, rapidamente, a formação crítica e intencional dos educadores deve ser prioridade. Estabelecer metas para uma formação que tenha

como princípios a cultura digital é, apenas, um dos dilemas enfrentados pelas escolas públicas do estado do Tocantins.

O PNE trata da tecnologia em sentido mais geral ao abordar a criação de laboratórios, a utilização de recursos digitais, a formação em alguns casos por meio da EAD, o fomento de práticas inovadoras, entre outros. Entretanto, nas metas e estratégias não é mencionada a formação para uso das tecnologias, considerando a proposta de universalização do acesso à rede mundial de computadores nas redes públicas (JESUS, 2015, p.62).

Nessa perspectiva, tudo isso imprime não só a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica nas escolas, mas, também, em cursos de formação contínua para os educadores, que discutam características da sociedade e da educação, diante do contexto de incertezas e mudanças constantes em vista da emergência de uma cultura que permeia o digital e que dita às regras de sociabilidade da sociedade atual.

Apesar de tudo e em meio a tantos dilemas, alguns antigos e outros novos, em decorrência a essa nova realidade do mundo contemporâneo, a rede educacional do Tocantins não parou. Os profissionais das escolas com notebooks e smartphones em rede, mesmo que, em alguns casos, com baixa conectividade, alunos conectados com seus dispositivos móveis, outros sem, mesmo que não sejam em grande escala, exibem esforços na tentativa de construir um espaço imerso na cultura digital, ao saberem que as novas tecnologias estão presentes em múltiplas ações do espaço escolar, seja no plano administrativo, no gerenciamento de dados, no planejamento de aulas, nos registros dos sistemas de gestão escolar.

O uso das tecnologias digitais na educação tocantinense para um efetivo processo de mudança no contexto escolar, ainda, se encontra fragmentado e descontínuo. A maioria das escolas públicas enfrenta dificuldades de ordem estrutural, pedagógica e tecnológica. Faz-se necessário somar esforços na estruturação de uma nova escola pública, que leve em conta infraestrutura física e pedagógica, espaços e tempos escolares flexibilizados, bem como um corpo docente capacitado nos moldes dos novos movimentos que esta nova sociedade exige.

### **3.2.1 CONTEXTO DAS ESCOLAS PÚBLICAS NA CIDADE DE DIANÓPOLIS DIANTE DAS POLÍTICAS DE INSERÇÃO DAS TDIC**

Com o objetivo de identificar a realidade dos laboratórios de informática e dos laptops adquiridos pelo projeto UCA, e demais programas, cujo objetivo em tese, é fomentar o uso pedagógico de tecnologias digitais na educação básica, como o acesso à internet de alta velocidade, foi feito levantamento pelo pesquisador, em loco, nas escolas da rede municipal e estadual de Dianópolis. A rede estadual conta, na atualidade, com quatro unidades escolares

com turmas do 6º ano do Ensino Fundamental ao 3º ano do Ensino Médio. Foi constatado que em todas as quatro escolas existem espaços reservados para o laboratório de informática. Todavia, os laboratórios de informática não funcionam, integralmente, com necessidades de atualização das máquinas e de seus softwares. Alguns computadores funcionam e outros não. Muitas máquinas se encontram obsoletas e com programas desatualizados. Os responsáveis pelo laboratório são professores com laudo e, por isso, desviados de função, alegam que alguns computadores funcionam com lentidão. Esses professores afirmaram já ter participado de formações sobre tecnologias digitais, mas que, há muito tempo não participam de formação sobre o tema. Disseram que o laboratório é muito pouco utilizado por alunos e professores para fins pedagógicos. Com relação ao sinal de internet, as escolas estão inseridas no programa Educação Conectada e, por isso, a conexão é razoável, com velocidade de 3G. Vale ressaltar, que o sinal em todo município de Dianópolis se limita a 3G, diferente da velocidade, comumente, encontrada nos grandes centros.

A realidade das escolas da rede municipal é, ainda, mais alarmante. Dentre as 06 unidades escolares urbanas de Ensino fundamental, apenas, duas escolas da rede contam com laboratório de informática. Todavia, a maioria dos computadores está sucateada e sem funcionamento. Em apenas 01 escola, o laboratório de informática encontra-se, parcialmente, funcionando. Na maioria das escolas o espaço está sendo utilizado para outros fins, como sala dos professores ou de reunião, por exemplo. No caso dos laptops adquiridos através do projeto UCA, esses estão todos sucateados e muitos foram extraviados.

Toda essa situação mostra a descontinuidade nas políticas de incentivo à inserção das tecnologias na escola, a ausência de atualização, de modernização das máquinas e de fomento a uma cultura digital através da formação contínua dos agentes escolares. O que se tem observado na implementação das políticas de inserção das tecnologias educacionais na educação básica é a ausência de diálogo entre os entes, que desencadeia insuficiências nos projetos e programas, bem como problemas de infraestrutura das escolas, limitações de hardware e software nos equipamentos e a velocidade insuficiente da internet, o que tem impactado diretamente nas atividades propostas e desenvolvidas na escola. Apesar de estados e municípios terem firmado termo de cooperação técnica para implementação dos Projetos – UCA, PROINFO, EDUCAÇÃO CONECTADA, as insuficiências desses entes, no que tange a recursos financeiros, possivelmente, compromete a efetivação do que foi pactuado. Além disso, a baixa velocidade do acesso à internet e/ou a falta de conexão, uma das situações mais citadas por todos os sujeitos que estão nas escolas - gestores, alunos e professores – lideram as insatisfações nos usos diários dos computadores.

São problemas históricos e recorrentes – adequação e manutenção da infraestrutura das escolas e dos diferentes aparatos tecnológicos, a formação específica para que os docentes se apropriem e trabalhem com esses equipamentos, nas escolas, com as crianças, conexão, dentre outros. A cada novo programa educacional para inserção de tecnologias digitais nas escolas públicas implica nas mesmas questões e nos mesmos dilemas a serem superados ano após ano.

Para Ball (1994, apud TELLO e ALMEIDA, 2013, p.155), “há uma certa tendência em compreender que o contexto deve adaptar-se às políticas e não o contrário, ou seja, de que as políticas devem ser criadas para atender os contextos e as demandas reais e concretas”. Assim, o desenvolvimento das ações desses programas apresenta pífios resultados e isso provoca a insatisfação da comunidade escolar – a exemplo das ações para inserção das tecnologias digitais nas escolas públicas, que, na maioria das vezes, são definidas sem levar em consideração as diferentes realidades das escolas públicas espalhadas pelo território nacional. As marcas da descontinuidade das suas ações, a desarticulação entre projetos e programas de governo, concomitantemente, com a falta de diálogo e cooperação entre os entes federados, fragilizam e ou inviabilizam as atividades decorrentes dessas políticas, e apontam para a ausência de um projeto político de Estado para inserção e manutenção das tecnologias digitais nas escolas públicas.

Acreditamos, que a articulação das políticas públicas e os diálogos institucionais de cooperação poderão favorecer a capacidade local para reunir informações sobre as condições para implementação das ações inerentes a cada política, assim, criando condições para interceder, provocar alterações e, até mesmo, envolver, com maior comprometimento, com respostas e encaminhamentos imediatos, para que os projetos e programas possam ser implementados.

### **3.3 METODOLOGIAS DIGITAIS DE ENSINO: WEBQUEST (WQ)**

No panorama atual de imersão à cultura digital, no qual destacamos as diversas ferramentas multimídias, optamos em trabalhar com a webquest (WQ), por acreditar que essa estratégia seja capaz de agregar significados ao ensino e aprendizagem e ao trabalho de mediação do professor.

Por ser uma das especificidades das metodologias ativas, a webquest pode ser utilizada como um recurso educacional no ensino de temas multidisciplinares, permitindo a exploração da internet como ferramenta que auxilie o processo de ensino e aprendizagem.

“Metodologias ativas são estratégias pedagógicas intencionalmente criadas pelo professor com o intuito de tornar o estudante protagonista do processo de ensino e aprendizagem” (VALENTE; ALMEIDA; GERALDINI, 2017, apud Mill, 2018, p.441).

Por isso, propõe uma pedagogia relacional, onde tanto os estudantes quanto os professores são sujeitos ativos no processo educativo e o ponto de partida fica a cargo da ação pedagógica (PISCHETOLA; MIRANDA, 2019).

De acordo com Fernández (2019), as metodologias ativas surgiram como inovações pedagógicas, cujos principais tipos são: Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP), Metodologia de Projeto, Estudo de Caso, Role-play, Sala de aula invertida, Metodologia WebQuest, Design Thinking e Ensino Híbrido, dentre outras.

De fato, todas as propostas pedagógicas que incluem compartilhamento de informação, trabalhos em grupo, pró-atividade e comprometimento dos alunos, elaboração pessoal, escrita, formulação de perguntas, discussão crítica, desenvolvimento de raciocínio, desenvolvimento de capacidades para intervenção na realidade caberiam no elenco de propostas de metodologias ativas (PISCHETOLA; MIRANDA, 2019, p.36).

Há várias metodologias ativas para incluir o aluno no processo de aprendizagem. Isso, ao meu ver, pode ser uma forma de inclusão de TDIC no ensino de forma menos instrumental. Ou seja, ao usar ferramentas de metodologias ativas o professor pode trazer o aluno para o centro da aprendizagem, ao incentivar sua participação e sua criatividade. Ao mesmo tempo, dependendo da ferramenta, o próprio professor tem sua carga de criatividade, ao pensar o conteúdo e adaptá-lo para que os alunos participem. Nesse sentido, o resultado pode ser um trabalho coletivo de construção do conhecimento.

Assim, a WebQuest se diferencia das demais estratégias pedagógicas por apresentar uma proposta de produção autoral, proporcionando ao aprendiz a capacidade de envolvimento e participação, possibilitando a ampliação na aprendizagem, pois podem ser acessadas por diferentes dispositivos, sendo eles móveis ou não. Ao fazer docente, a construção das WebQuests exige, por parte do professor, uma dedicação e um planejamento adequados de suas ações com objetivos bem traçados e definidos. Esse planejamento determinará o sucesso ou fracasso do seu projeto e deve passar pela intencionalidade do professor. Estudos também indicaram a relevância da formação de professores para o uso da WebQuest no contexto educacional (Azevedo et al., 2013; Neto & Sarmiento, 2018; Silva et al., 2021).

A WebQuest é “uma ferramenta educacional voltada à orientação de pesquisas em fontes virtuais, que reduz a dispersão dos estudantes, favorece o letramento crítico e contribui para a construção autônoma e colaborativa do conhecimento” (Silva & Fiori, 2021, p. 172).

Mesmo tendo sido criada há quase três décadas, sua propositura, ainda, se apresenta atual e se encaixa, perfeitamente, como possibilidade de estratégia pedagógica de ensino. Ao consultar a equipe de professores participantes da pesquisa, houve unanimidade em reconhecer que desconheciam a existência da webquest e que, ainda, não tinham ouvido falar dela.

Nesse sentido, a WQ conduz professor e aluno ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, caracterizando uma nova forma de ensinar e de aprender, de modo criativo. Além disso, a WQ é uma forma de pesquisa que objetiva engajar e direcionar os sujeitos no uso crítico e consciente da internet.

A metodologia webquest é um recurso de ensino-aprendizagem baseado na web que agrega elementos que incentivam a pesquisa como princípio educativo, a interdisciplinaridade, a transformação crítica da informação em conhecimento, o diálogo e a coautoria entre os aprendentes, entre outros aspectos (SANTOS, 2009, p.6).

A webquest se fundamenta na pesquisa, de modo cooperativo, na qual todos os envolvidos podem trocar informações. Conforme Abar e Barbosa (2008), a webquest é uma atividade didática, estruturada de forma que os alunos se envolvam no desenvolvimento de tarefas de investigação, utilizando recursos da internet.

A preparação para a atividade da webquest não exige que o professor tenha conhecimentos técnicos na área da informática, basta utilizar-se de um tutorial ou cartilha, definindo, assim, o tema e objetivos. A webquest fundamenta-se nos princípios da proposta construtivista, pois é o educando, sob a orientação do seu professor, que irá construir seu aprendizado no decorrer de cada etapa. Ao pensar em fazer uso da WQ, o professor deve iniciar, elencando um tema a ser explorado, em função do objetivo que se pretende alcançar. Mas, é importante que o professor tenha domínio dos recursos digitais que irá utilizar, sobretudo, dos componentes presentes na interface dessa metodologia. A interface da webquest apresenta algumas abas/janelas que incidem em funções essenciais para o desenvolvimento das atividades pedagógicas. A citar, temos:

- 1) Página Inicial: Aba dedicada para expor o título do conteúdo a ser explorado, podendo inserir figuras, palavras-chave e outros;
- 2) Introdução: Adequada para fornecer informações básicas com relação ao tema e, conseqüentemente, despertar o interesse dos alunos pela tarefa;
- 3) Tarefa: Espaço propício para descrever o que os alunos deverão fazer durante a aula. Nela, o professor pode exibir uma visão mais ampliada da atividade a ser trabalhada;

4) Processo (Também chamado de etapas): Deve fornecer descrições de como as tarefas serão realizadas pelos alunos.

5) Recursos: Aba responsável para indicar quais recursos na internet podem ser usados para melhor compreensão do assunto, como, por exemplo: links de imagens, vídeos, podcast e outros.

6) Conclusão: Apresentar um resumo contendo as principais ideias do que o aluno, possivelmente, tenha aprendido, podendo, ainda, indicar outras sugestões de pesquisa para ampliar a aprendizagem.

7) Avaliação: Expor quais critérios que o docente utilizará para avaliar o desempenho do aluno. Nessa aba, o aluno também poderá fazer autoavaliação daquilo que aprendeu.

É importante salientar que essa estratégia pedagógica apresenta, geralmente, essa estrutura. Porém, o autor pode acrescentar ou diminuir o número de abas em função da atividade que deseja promover. Ao clicar em cada função, o aluno tem acesso ao conteúdo organizado pelo professor. Na página da web, ao acessar a plataforma do Google, os cursistas, utilizando as ferramentas Google Slides ou Google Sites, poderão iniciar a criação da sua webquest. As duas ferramentas do Google são fáceis de manusear, exigindo, a princípio, apenas, uma conta no Google. Por entender que a ferramenta do Google Sites é mais funcional, optamos em trabalhar com ela.

Em todas essas janelas, há a possibilidade de inserir links que podem levar o usuário a navegar por diversas mídias, sejam elas vídeos, podcast, páginas na web, blog, imagens e outras. Esse indicativo torna a webquest uma estratégia propícia para o desenvolvimento da leitura hipertextual, uma vez que fornece acesso a modalidades textuais diversificadas, provenientes da internet.

A ferramenta apresenta interface simples e de fácil compreensão tanto para o seu elaborador (professor) como para seu usuário (aluno). Nessa plataforma, é possível, além de trabalhar conteúdos de modo organizado, inserir diversas multimídias (imagens, links de vídeos, podcast e outras), o que a torna uma plataforma interativa. Contudo, não desconsideramos a influência dos saberes digitais docentes para que tal metodologia possa possibilitar a aprendizagem.

[...] A pesquisa discente, associando a escola ao contexto das práticas sociais no uso das tecnologias como recursos, podendo, assim, transformar informações ativamente (em vez de apenas reproduzi-las), favorece o compartilhamento de saberes pedagógicos (PAIVA, 2018, p. 104).



Essa realidade reincide, corriqueiramente, na necessidade da formação docente como ponte principal entre o uso das multimídias em sala de aula e a atuação do professor nesse processo. Em função do seu baixo grau de complexidade, a webquest se apresenta como uma estratégia pedagógica acessível para ser desenvolvida em sala de aula e pode ser uma aliada no que tange a inserção das tecnologias no ensino e nos modos de conceber e tratar a informação. Uma vez criada, a WQ fica disponível para demais usuários da rede, o que abre a possibilidade de o professor divulgar seu trabalho, bem como se utilizar de WQ, já existentes na web. Mesmo levando em consideração seu acesso aberto e o fácil manuseio, é preciso cautela na hora de utilizar.

[...] Esse trabalho precisa ser previamente planejado, elaborado e analisado pelo professor/mediador. Dessa forma, está se garantindo que o aluno tenha acesso a conteúdo originais e de qualidade, visto que qualquer pessoa pode postar informações no ambiente virtual, mas nem tudo pode ser aproveitado para o ensino (CARVALHO E MARTINS, 2019, P. 365).

Como fragilidades, identificou-se que o uso da webquest, sem o devido planejamento, pode colocar em risco a autonomia dos estudantes na execução da pesquisa, ao limitá-los por tempo indefinido a seguir roteiros prontos, construídos pelos professores. Esses roteiros devem servir de bússola, para que o aluno se envolva, ativamente, na pesquisa. Faz-se necessário destacar a função do professor como sujeito responsável pela implementação de uma metodologia que oriente o processo de pesquisa, concedendo, ao mesmo tempo, autonomia de pesquisa aos estudantes (Silva; Araújo & Leite, 2021).

Outra questão identificada como fragilidade diz respeito à realidade vivenciada por alunos e professores, que não possuem recursos adequados para realizar pesquisas em fontes virtuais. Escolas sem espaço adequado para a pesquisa virtual, laboratórios de informática com máquinas sucateadas e internet ruim.

Paiva (2018) defende que a WQ não é, apenas, um conjunto de exercícios divulgado na Web, sua elaboração segue etapas criteriosas e desafiadoras para professores e alunos, requisitando um percurso, cuidadosamente, guiado. Em suma, além de indicar tarefas e apontar informações, as atividades na WQ devem assegurar a integridade da informação em consonância com os objetivos educacionais de aprendizagem e a consolidação do conhecimento.

Com isso, os professores devem ficar alertas sobre a veracidade das informações que são propostas para os alunos. Pois, assim, como as tecnologias digitais da informação e

comunicação trazem benefícios para os indivíduos, podem ser canais de acesso a informações duvidosas, por isso, não devem deixar de se passar pelo crivo de uma análise criteriosa.

Essa ponderação não é algo específico no uso de webquest, mas de toda a informação que é levada para a sala de aula, sobretudo, daquelas provenientes da internet. Garantindo a veracidade dos conhecimentos a serem trabalhados e tendo a mediação do planejamento docente coerente, vislumbramos, na webquest, uma estratégia capaz de provocar, significativamente, o trabalho pedagógico e o desempenho do aluno.

Para que o êxito seja alcançado a contento das partes envolvidas, não basta apenas colocar o aluno em frente a uma máquina conectada à internet e deixá-lo solto, à deriva. A atividade deve ser direcionada pelo professor até que o aluno se sinta seguro do que está fazendo e tenha a consciência dos procedimentos técnicos que devam ser adotados (CARVALHO E MARTINS 2019, p. 367).

Nesse seguimento, a WQ pressupõe a mediação do professor como força inerente aos resultados que se pretende alcançar. O uso dessa ferramenta possibilita ao professor a oportunidade de propor aos alunos, um novo conceito de pesquisa.

Em sua maioria, ao desenvolverem atividades de pesquisas, seja em sala ou extra sala, os alunos não são incentivados a refletir e refutar as informações obtidas. Com o uso da WQ, o professor pode dar um novo sentido às atividades de pesquisa, encorajando o estudante a se posicionar de modo crítico e pensante mediante aos conhecimentos acessados. Um ambiente favorável deve proporcionar aprendizagem colaborativa e cooperativa, incentivar a investigação e o pensamento crítico, exigir reflexão, análise, síntese e avaliação, aumentar as competências e a autoestima do aluno (ABAR; BARBOSA, 2008). Adotando essa postura de questionador, o aluno torna-se protagonista do seu próprio saber. Essa postura não incide em mudanças positivas, somente, no desempenho da sala de aula, mas, também, na sua conduta como cidadão, que começa a entender e questionar a verdade dos fatos, usando isso a seu favor para convivência em sociedade.

Nesse sentido, o uso da webquest, em sala de aula, não deve ser encarado na perspectiva única de inovação, mas de oportunidade em propor desafios e resolver problemas, resultando em consequências positivas para todos os envolvidos no processo de ensino.

As webquests possibilitam essa ampliação na aprendizagem, pois podem ser acessadas por diferentes dispositivos, sendo móveis ou não. O uso das webquests vem contribuir de forma significativa na aprendizagem dos educandos, pois permite uma exploração do tema a ser estudado de forma lúdica e dinâmica, possibilitando, assim, a utilização das tecnologias digitais em prol da educação.

As vantagens propostas pela WQ incidem em possíveis caminhos para a inserção das tecnologias multimídias e dos diversos recursos multimodais. Seu uso realça a importância da formação continuada docente em função do planejamento e manuseio de ferramentas digitais, no trabalho eficiente com esses artefatos.

Assim, para as tecnologias digitais tornarem-se aliadas no processo educacional dependerá da intencionalidade de cada professor. Como a webquest não exige uma formação específica sobre informática, pode ser criada para complementar as atividades escolares, desde que seja bem elaborada por parte do docente. Portanto, percebe-se que “utilizar o modelo webquest não exige muito conhecimento informático, requer, sobretudo, muita competência docente” (ABAR; BARBOSA, 2008).

A webquest, como estratégia pedagógica, é capaz de transformar a prática docente, porque permite a pesquisa colaborativa entre o professor e sua turma. Em cada webquest é proposto ao aluno resolver um problema de forma orientada e guiada pelo professor. Essa orientação faz com que o educando não se disperse nas aulas. Em cada etapa, é necessário estar com objetivos bem claros para que possa compreender o porquê de pesquisar e, assim, ser capaz de construir sua aprendizagem de forma autônoma. Essa proposta de pesquisa colaborativa fundamenta-se na ideia de que aprendemos melhor uns com os outros, ou seja, no coletivo e, não, de forma isolada.

Porém, não devemos nos esquecer dos aspectos desfavoráveis quanto ao uso da webquest. Os roteiros prontos podem limitar a aprendizagem e a autonomia do educando. Importante, também, a seleção das fontes onde serão realizadas as pesquisas, pois, muitas informações, às vezes, disponíveis, na internet, são obsoletas. Além disso, é preciso que professores e alunos tenham condições de trabalhar com a webquest, uma vez que muitas escolas, não possuem estrutura mínima tecnológica para o trabalho virtual. Por fim, a formação do professor deve ser o fio condutor para o trabalho com tecnologias digitais.

### **3.3.1 Como criar uma webquest através do Google Sites**

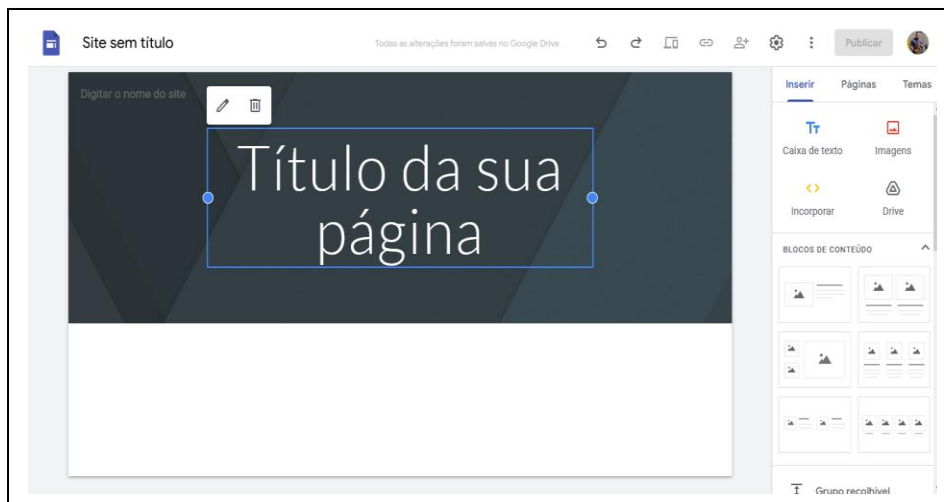
A plataforma Google Sites <sup>6</sup>foi desenvolvida para a criação e manutenção de páginas na web. Para começar, é preciso ter uma conta do Google, que pode ser criada através do link

---

<sup>6</sup> Uma plataforma do Google. Com serviços, aparentemente, gratuitos e sem riscos. No entanto, cada vez mais ficam claros os altos custos dessa oferta aparentemente desprezível, com modelos de negócios baseados na ampla extração de dados pessoais por algoritmos e técnicas que permitem a identificação de padrões de comportamento de um conjunto de usuários, para gerar valor de mercado, oferecer propaganda de modo personalizado, influenciar opiniões e comercializar produtos e serviços.

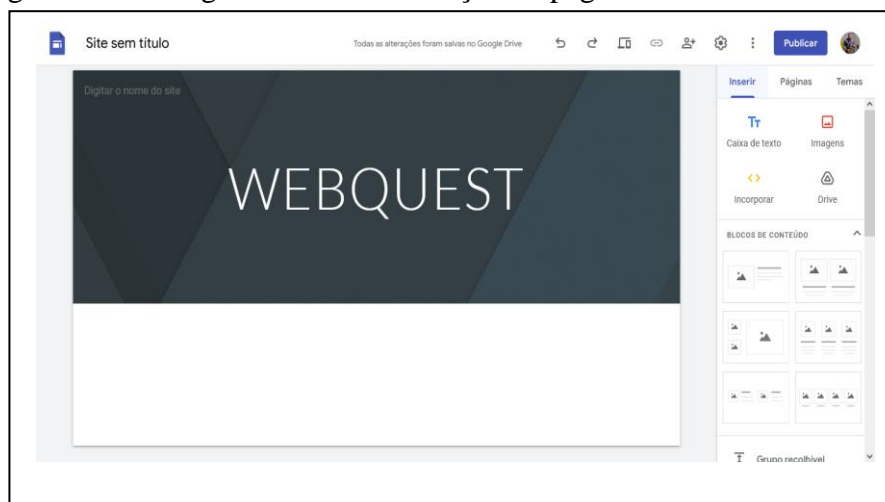
(<https://accounts.google.com/SignUp?hl=pt-BR>). Usuários que já possuem a conta podem acessar o site da ferramenta em (<https://sites.google.com/?hl=pt-BR>) e clicar no botão “criar”, que abrirá uma nova janela de edição de conteúdo, conforme a Figura 1, abaixo, correspondente a página Inicial.

Figura 1 – Google Sites – página inicial



Fonte: Google Sites. Adaptação do autor

Figura 1.2 – Google Sites – Modificação da página inicial

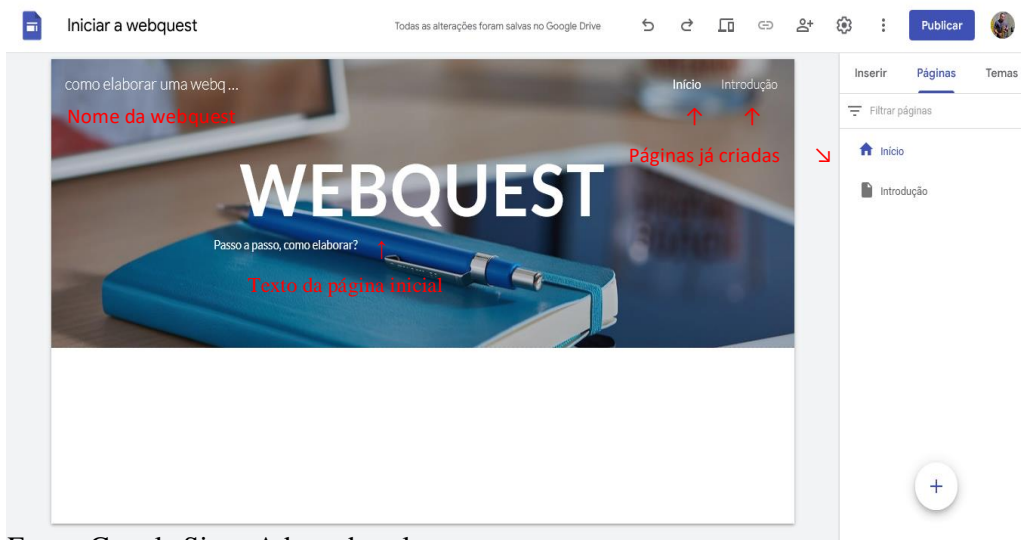


Fonte: Google Sites. Adaptação do autor.

Na Figura 1.2, podemos observar a tela de criação da página inicial, com itens já adicionados, automaticamente, pela ferramenta, necessitando, somente, da substituição, como é o caso do texto “título da sua página”, que pode ser substituído pelo título da webquest. À esquerda, no menu lateral, temos a opção de inserção de imagens, textos e links e, mais abaixo, vídeos do Youtube, agenda e mapas, bem como outros documentos do Google Drive.

O plano de fundo do cabeçalho pode ser substituído por imagens disponibilizadas no próprio ambiente, porém, também, é possível fazer upload de imagens do computador. Podemos personalizar a página inicial, incluindo o nome da página através dos recursos de texto, como paleta de cores, negrito e itálico, etc. Na Figura 1.3, que se segue, apresentamos a página inicial com as modificações feitas:

Figura 1.3 – Google sites – Página inicial modificada



Fonte: Google Sites. Adaptada pelo autor.

Nessa ilustração, vê-se a aba “páginas”, no canto superior direito, na qual é possível criar itens correspondentes aos da estrutura da metodologia webquest como, por exemplo, a página da introdução, (já criada), bastando clicar no botão correspondente à “nova página”, inserir o título, (nesse caso, introdução), e clicar em “concluído”, que aparecerá uma nova janela para edição de conteúdo, nos mesmos moldes da primeira. Observa-se, também, na Figura 1.4, que cada página criada é inserida na página inicial, na parte superior, como um menu. Na Figura 1.4, podemos visualizar a tela de introdução:

#### 1. 4 Figura – Google Sites - Introdução

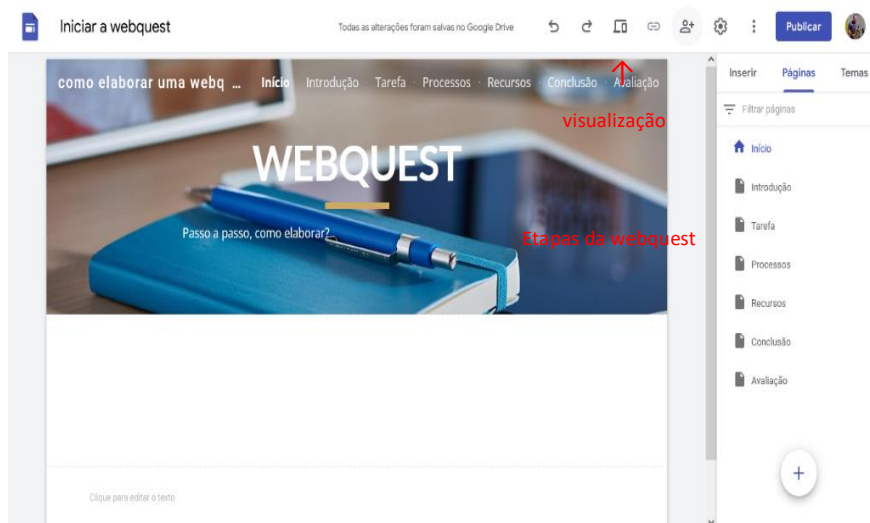


Fonte: Google Sites. Adaptada pelo autor.

Nessa página, inserimos uma caixa de texto que foi redimensionada para ocupar, apenas, metade da tela. Nela, introduzimos o assunto da webquest como introdução. Utilizamos, também, a opção “upload”, da aba “inserir” para adicionarmos a imagem observável na Figura 1.4.

A plataforma permite, ainda, a visualização do website antes da sua publicação. Nessa plataforma, podemos observar, também, o ícone que representa a inserção de outros colaboradores, bem como, o botão de publicação na web, respectivamente. Observe que, ao lado direito da tela, já foram inseridas as demais etapas de realização da webquest: introdução, tarefa, processos, recursos, conclusão e avaliação, sendo possível personalizar conforme a necessidade e inserir, inclusive, o rodapé.

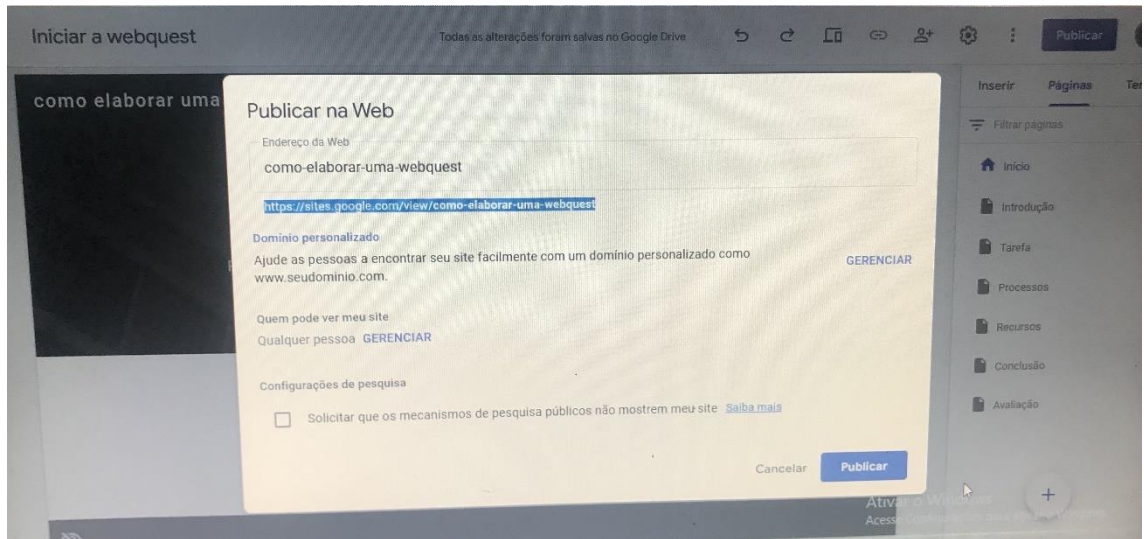
Figura 1.5 – Google Sites - Barra de ferramentas



Fonte: Google Sites. Adaptado pelo autor.

Portanto, após a edição de todas as páginas, feita a visualização prévia para conferir se a webquest está de acordo com o desejado, é possível publicá-la na web. Para essa webquest, inserimos, na página de publicação, o título “como-elaborar-uma- webquest”, que gerou o link do site no seguinte formato: (<https://sites.google.com/view/como-elaborar-uma-webquest>). A URL gerada é o caminho para acessar a webquest online.

Figura 1.6 – Google sites – página de publicação



Google Sites. Adaptado pelo autor.

Para maior compreensão da ferramenta, sugerimos os vídeos “como criar webquests usando o Google Sites” (disponível no site Youtube através do link: (<https://www.youtube.com/watch?v=LyOhGsoBFng> ) e “como criar um site no Google Sites disponível em: ( <https://www.youtube.com/watch?v=yPEA66mOV1s>).

Consideramos que a webquest é, certamente, uma estratégia pedagógica bastante adequada para estimular a pesquisa e a curiosidade no educando, em concordância com estudos que apontam “através de uma webquest interativa é possível estabelecer diálogos entre professor e aluno, fazendo convergências de mídias, criando espaços de autoria e coautoria, dentro de um contexto de implicação com a pesquisa” (SANTOS; SANTOS, 2014, p.31). “Uma atividade bem orientada promove ganhos cognitivos significativos, pois envolve os alunos em um processo de busca, investigação, formulação de hipóteses e solução de problemas” (COELHO; VIDAL, 2009, p. 83).

Destacamos, que o recurso instiga a descoberta, a busca por informações, motivando o interesse pelo conhecimento, sendo possível que o crescente interesse por esse modelo advinha do fato de ser uma maneira de integrar a tecnologia ao currículo escolar de forma significativa, pois sua utilização ocorre em situações de ensino-aprendizagem orientadas por uma metodologia problematizadora (COELHO; VIDAL, 2009). Cabe ressaltar que “a dinâmica do trabalho em grupo vai garantir o sucesso da execução da tarefa, se cada um buscar respostas criativas. As interações saudáveis facilitam a aprendizagem” (ABAR; BARBOSA, 2008, p.116).

A webquest está, intimamente, ligada ao estímulo da pesquisa por parte do aluno, além de ser, visualmente, atraente e readaptável para qualquer nível de ensino. Examinando as percepções dos autores mencionados neste capítulo, sobre a relevância da ferramenta para estimular a pesquisa como princípio educativo, a interdisciplinaridade, a transformação crítica da informação em conhecimento, o diálogo e a coautoria entre professor e aluno, julgamos que a webquest parece ser, de fato, um ótimo recurso para estimular a pesquisa e o perfil investigativo.



## 4. PERCURSOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentamos o procedimento metodológico utilizado durante as diferentes etapas da pesquisa, detalhando, minuciosamente, todo o processo de execução e os caminhos percorridos para alcançar os objetivos do estudo. Destacamos, também, os pontos centrais evidenciados no desenvolvimento desta pesquisa, tais como os principais conceitos e o tipo de pesquisa adotado, o local e os sujeitos participantes do estudo, os critérios éticos, os instrumentos de pesquisa, os métodos e técnicas e as etapas de realização do estudo.

### 4.1 Abordagem metodológica e conceitos

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, baseada nos seguintes métodos de investigação: pesquisa bibliográfica, possibilitando a investigação do tema a partir de diferentes registros e reflexões, leitura de artigos, teses, publicações em diferentes periódicos, entre outros; documental e pesquisa-ação, que pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada.

A socióloga e pesquisadora Maria Cecília de Souza Minayo, escrevendo sobre a pesquisa qualitativa, explica que essa modalidade de pesquisa responde a questões que são muito específicas. Para ela, a pesquisa qualitativa trabalha com uma realidade que possui um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes (MINAYO, 2003). Procurou-se, então, fazer justiça à natureza qualitativa da experiência humana. Isso implicaria, “considerar o sujeito de estudo como (gente), em determinada condição social, pertencente a determinado grupo social ou classe com suas crenças, valores e significados” (MINAYO, 1998, p.22). Assim, optamos em investigar as experiências do professor e sua relação com as tecnologias digitais, sob o ponto de vista pedagógico.

Em um segundo momento, a pesquisa foi permeada no campo da pesquisa-ação, por ser definida como uma “bússola” para orientar a atividade que será executada. Além disso, ela “faz a mediação entre a teoria e a prática, a partir do momento em que problematiza a realidade e propõe alternativas de ação que, pautadas no conhecimento teórico, possam transformar a realidade” (MIRANDA; RUFINO, 2007, p. 7).

Na visão de Tripp (2005), a pesquisa-ação é o modo como professores e pesquisadores podem buscar estratégias para melhorar seu ensino, com o intuito de resolver uma situação-problema.

Para Severino (2007), a pesquisa-ação visa compreender a realidade para poder intervir e modificá-la. Essa modalidade é utilizada para identificar problemas relevantes dentro da situação investigada, a fim de definir um programa de ação para a resolução de problemas e acompanhamento dos resultados obtidos.

Assim, essa pesquisa-ação, de natureza aplicada, possibilitou um contato direto com o(s) participante(s), utilizando-se da técnica do grupo focal.

É importante destacar que o método de pesquisa deveria ser instrumentalizado por técnicas que possibilitasse a aproximação empática do pesquisador à experiência dos participantes do estudo, capturando as significações atribuídas por estes às questões do estudo. O instrumento escolhido deveria favorecer a livre expressão do pensamento dos participantes envolvidos, possibilitando emergir em novos significados relacionados ao tema (GONZÁLEZ REY, 2002, p.3).

A decisão de utilizar a técnica do grupo focal, como principal instrumento, para construção das informações e definição do produto final, foi importante, à medida em que os participantes refletem e discutem sobre o tema proposto. Dessa forma, em conjunto, foi possível pensar em um produto personalizado à realidade dos professores participantes do estudo.

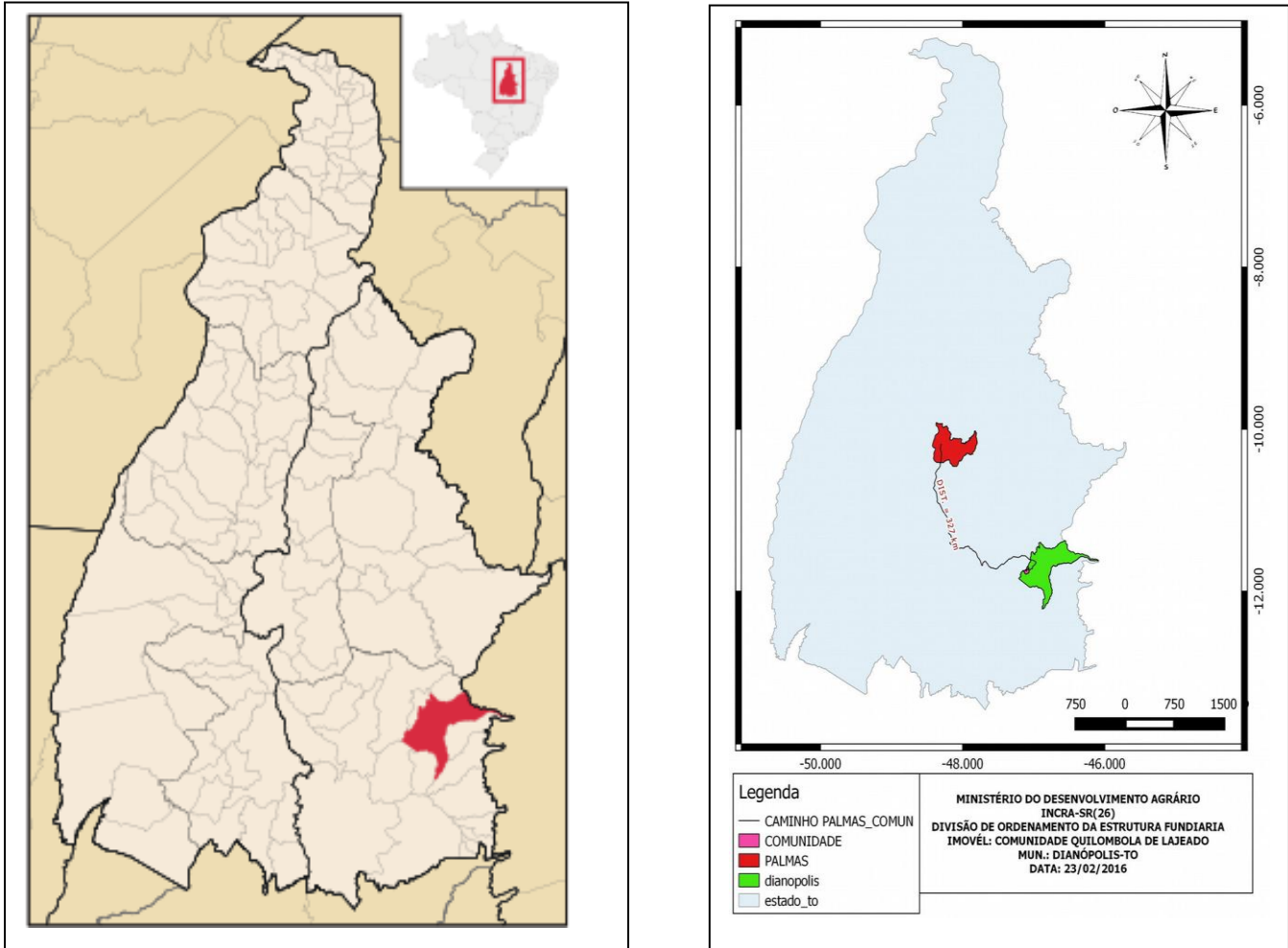
Segundo Morgan (1997), a marca registrada do grupo focal é a interação grupal para produzir dados e insights que, de acordo com o referido autor, de forma isolada, seria muito menor. A principal vantagem do grupo focal é a possibilidade de observar uma grande quantidade de interações a respeito de um tema em um período de tempo limitado. No grupo focal, objetiva-se a busca pela pluralidade de ideias, desse modo, recriando um ambiente onde o indivíduo possa interagir com os demais participantes, reverberando em novas abordagens ou ratificando opiniões já consolidadas.

Assim, paralelamente às fontes literárias em torno do objeto de estudo, recorrendo ao campo da pesquisa-ação, utilizando-se como técnica o grupo focal, foi possível, através dos encontros, fazer contato direto com o sujeito da pesquisa, para delinear a intervenção e a resolução da problemática investigada e, assim, construir juntos um produto que pudesse ser útil e aplicável à realidade dos professores, dentro de um contexto específico, mas, também, de diferentes realidades.

#### **4.2 Local da pesquisa, população e critérios de escolha**

A pesquisa foi realizada em uma escola pública da cidade de Dianópolis, localizada no estado do Tocantins. De acordo com os dados do último censo, coletados em 2022, do Instituto

Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a cidade Dianópolis conta com, aproximadamente, 23 mil habitantes e localiza-se na região Sudeste do estado do Tocantins, situando-se a 320 Km da capital Palmas, como mostra a imagem abaixo:



Fonte: Diretoria de Pesquisa e Informações

Estatísticas. Base de Dados Geográficos do Tocantins - atualização 2022. Palmas, SEPLAN/DPIE, janeiro/2022.

A Rede Municipal de Ensino de Dianópolis é responsável por 15 escolas, localizadas na zona rural e na zona urbana, com um total de 2.351 alunos regularmente matriculados, sendo 2.091 na zona urbana e 260 na zona rural para o ano letivo de 2023, conforme Sistema de Gestão Escolar contabilizados para o Censo Escolar. Essas escolas estão distribuídas da seguinte forma: 3 (três) Centros Municipais de Educação Infantil, que atendem crianças de 0 a 3 anos, 2 (duas) escolas de Educação Infantil 4 e 5 (quatro e cinco) anos, 2 (duas) escolas que atendem da Educação Infantil ao Ensino Fundamental e Educação de Jovens e Adultos e 3 escolas que atendem Ensino Fundamental 1º ao 5º ano na zona urbana. Na zona rural, temos 5 (cinco) escolas, sendo: 2 (duas) do Ensino Fundamental e 3 (três) que atendem da Educação Infantil ao Ensino Fundamental.

Inserindo-se entre as escolas da zona urbana, está a Escola Municipal Batista B. H. Foreman, lócus da nossa pesquisa. De acordo com as informações obtidas através do Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, com o propósito de alfabetizar e evangelizar o povo brasileiro, o missionário norte-americano, Blonnye Holmes Foreman, deu início a essa Unidade Escolar com a modalidade de Educação Infantil no ano de 1953. Segundo relatos, o missionário atendia as crianças, daquela época, inicialmente, na casa do, então, Coronel Abílio Wolney criando, posteriormente, duas salas de aula no mesmo local onde, hoje, se estabelece a atual sede da escola. Inicialmente, com o intuito de evangelizar e alfabetizar, foi expandindo o ensino para as séries do Ensino Fundamental. Sua iniciativa resultou no convênio da instituição com a rede estadual do Tocantins, ampliando as modalidades ofertadas pela escola para o Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos. Até 2018, a escola era administrada pela rede estadual de ensino do estado do Tocantins. Em 2019, o prefeito municipal Gleibson Moreira Almeida firmou um aluguel com a Primeira Igreja Batista, sob a lei nº 1411/2019, do dia 21 de março de 2019, que dispõe sobre a criação e denominação da escola, passando a se chamar Escola Municipal Batista Blonnye Holmes Foreman. Atualmente, atende um total de 334 alunos, segundo registro de matrículas de 2023, nos turnos matutino e vespertino, com séries do 3º ao 5º ano do Ensino Fundamental. A escola possui, no seu quadro de funcionários, um total de 30 servidores.

Dois importantes fatores foram decisivos para a escolha da referida unidade escolar para a realização da pesquisa. O primeiro está relacionado ao contexto de dificuldades enfrentadas pelos educadores da escola, principalmente, durante a pandemia, em razão da necessidade de incluir diferentes tecnologias digitais ao ensino, em virtude da paralisação das aulas presenciais e do isolamento social. Muitos professores não estavam preparados e argumentaram ter dificuldade de usar certas tecnologias digitais para fins pedagógicos.

Por acompanhar a angústia de muitos educadores, diante do desafio de adequação dos tradicionais modelos de ensino ao uso de tecnologias digitais, essa situação despertou-me o desejo de investigar o tema e, assim, poder colaborar com nossos professores com a proposta de capacitação e como resultado a elaboração de uma cartilha virtual que pudesse auxiliar na construção de webquest como estratégia pedagógica de ensino. O segundo fator, para a escolha dessa escola, deu-se pelo fato de que essa unidade escolar possui laboratório de informática, em aceitável estado de funcionamento e internet, critério determinante para a realização da pesquisa-ação. Além disso, é mencionado, como meta, no Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição, ação que visa a realização de formação docente para o uso das tecnologias digitais.

Com relação aos sujeitos da pesquisa, participaram deste estudo 06 professores que lecionam nas turmas de 4º e 5º anos na referida instituição. Entre eles, temos 04 professores com graduação em pedagogia e dois com licenciatura, um em ciências biológicas e o outro em matemática. Os critérios para a participação dos professores na pesquisa foram condicionados a disponibilidade de horário e interesse em participar do estudo. Todos os professores, regentes das turmas, foram convidados. Ao todo, dez professores, mas, apenas 06 manifestaram interesse em participar.

É importante mencionar que a unidade escolar, lócus da pesquisa, oferta, exclusivamente, os anos finais do Ensino Fundamental I, no período matutino e vespertino, com um total de 10 turmas. Além disso acreditamos que os alunos dessas séries, tenham maior domínio e acesso às tecnologias digitais.

Diante das ferramentas digitais disponíveis, que podem ser utilizadas para fins pedagógicos, levando em consideração a realidade da escola, com suas limitações estruturais, pensando em uma estratégia que pudesse ser materializada na prática, que não ficasse só na formação e que fosse útil, de fato, para os professores, optamos em dar ênfase a webquest. É importante ressaltar, que nenhum dos participantes conhecia a metodologia webquest, como estratégia pedagógica, informação levantada em uma das etapas da pesquisa.

O objetivo da nossa pesquisa-ação, nesta instituição, não foi de apresentar a metodologia webquest como a panaceia da educação, como o “divisor de águas” para o sucesso ou fracasso da atividade docente e, sim, apresentar uma estratégia pedagógica que estivesse em conformidade com as mudanças postas nos cenário atual de imersão à cultura digital, resultando no ensino e aprendizagem mais interativo e personalizado, de ampliação e ressignificação, com a adoção das tecnologias digitais como possibilidade de inovar a prática pedagógica.

### **4.3 Diretrizes Éticas de pesquisa**

Visando obedecer às diretrizes éticas do sistema CEP-CONEP, que definem os procedimentos éticos relacionados às pesquisas científicas com seres humanos, sobretudo, as educacionais, foi disponibilizado aos convidados participantes da pesquisa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após a leitura do documento e as dúvidas sanadas, foi assinado pelo convidado participante, em duas vias. Uma via recolhida pelo pesquisador mediador do estudo e a outra entregue ao colaborador.

Apesar de a informação está contida no documento, após a confirmação do consentimento livre e esclarecido, foi garantida, aos colaboradores, total confidencialidade e

privacidade dos seus dados e a proteção da imagem, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas envolvidas.

Além da relevância social da pesquisa com vantagens significativas aos participantes, sem qualquer tipo de prejuízo ou ônus, foi-lhe garantido o direito de desistir, a qualquer tempo, da pesquisa.

Ao propor as ideias iniciais desta pesquisa, foi encaminhada proposta do projeto para o Comitê de Ética da Plataforma Brasil, como, também, um Termo de Autorização Instituição (TAI), para o responsável institucional da unidade escolar. Esses documentos asseguram a integridade da pesquisa e dos colaboradores.

#### **4.4 Instrumentos de pesquisa**

Levando em consideração a natureza exploratória da pesquisa, foram adotados, para a investigação, sistematização e captação dos dados, os seguintes instrumentos de pesquisa:

- Fontes bibliográficas (teses, artigos científicos, periódicos, livros, entre outros). As diferentes fontes possibilitaram o aprofundamento teórico da pesquisa, facilitando a realização das demais etapas, sobretudo, da pesquisa em campo.
- Observação (registro em diário de campo) e aplicação de questionários com questões semiestruturadas, com perguntas fechadas, mas que apresentam uma série de possíveis respostas.
- Pesquisa-ação, que pressupõe uma participação planejada do pesquisador na situação problemática a ser investigada. O processo de pesquisa recorre a uma metodologia sistemática, no sentido de transformar as realidades observadas, através do grupo focal, como principal instrumento para construção das informações, à medida em que os participantes refletem e discutem sobre o tema proposto e colaboram na construção do produto final.

#### **4.5 Etapas de realização do estudo (pesquisa-ação)**

Cumprida a formalização da pesquisa, junto aos órgãos competentes, Secretaria Municipal de Educação e Unidade Escolar, (lôcus do estudo), através do envio de ofício, (em anexo ao projeto de pesquisa), encaminhado aos respectivos gestores e recebimento de termo de autorização institucional, foram iniciadas as etapas de realização do estudo.

No primeiro contato com os professores, ocorrido no dia 20 de janeiro de 2023, na sala de reunião da escola, foram abordados os objetivos da pesquisa e a metodologia que seriam utilizados durante os encontros. Logo em seguida, fizemos o convite aos professores das turmas do 4º e 5º ano, dos turnos matutino e vespertino. Seis professores se prontificaram a participar da pesquisa. Assim, entregamos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Após assinatura, confirmando o consentimento dos participantes convidados, foi aplicado, presencialmente, um primeiro questionário, (apêndice A), com questões abertas e fechadas, para preenchimento sobre a vida funcional do participante. Através desses primeiros dados, foi possível traçar o perfil profissional de cada participante.

Para a problematização do estudo, conduzimos a técnica do grupo focal, através de rodas de conversas, como principal instrumento para a captação dos significados que emergem da situação da pesquisa, à medida que os participantes puderam refletir e discutir sobre o trabalho pedagógico com tecnologias digitais. Apresentamos questões norteadoras, como ponto de partida, para o início das discussões entre os participantes, a partir de questões abordadas no questionário (Apêndice A). Por exemplo, foi questionado aos professores quais seriam os principais obstáculos para a integração de tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem? Dessa forma, fomos conduzindo o momento a partir do posicionamento dos participantes. Para anotação das percepções compartilhadas, adotamos o caderno de campo. Foi possível registrar, nesse instrumento, as diferentes opiniões, resultado das discussões em torno da problematização do tema proposto e, assim, definir as próximas etapas da pesquisa-ação, bem como obter informações que nortegassem a elaboração do produto educacional.

Ao pesquisador e mediador do estudo, coube o papel de criar um ambiente acolhedor, de empatia, capaz de estimular a participação espontânea e natural dos convidados, apresentando tópicos, como eixos, a serem discutidos e cuidando do tempo disponível, cumprindo o papel de facilitador do fluxo de informações.

No segundo encontro, ocorrido no dia 27 de janeiro de 2023, no laboratório de informática da escola, realizamos uma oficina de elaboração de webquest, utilizando um roteiro de orientação (Apêndice D), para a condução do encontro. Essa etapa da pesquisa foi bastante extensa, com a duração de quatro horas. Assim, o pesquisador foi orientando e acompanhando cada participante na criação de sua própria webquest, cujos temas foram escolhidos, livremente, a partir de um planejamento prévio.

No terceiro encontro, ocorrido no dia 10 de fevereiro de 2023, na sala de reuniões da escola, tivemos a oportunidade de pensar na elaboração de um produto que pudesse auxiliar os professores na construção de uma webquest. Apresentamos a proposta de elaboração de uma

cartilha virtual, ideia bem aceita pelos participantes. Para os professores, uma cartilha virtual de orientação poderia, além de orientar na produção de uma webquest, incentivá-los a utilizar outras metodologias em formato digital, destacando suas potencialidades e esclarecendo dúvidas frequentes.

No nosso último encontro, ocorrido no dia 27 de fevereiro de 2023, na sala de reuniões da escola, tivemos a oportunidade de apresentar o protótipo<sup>7</sup> da cartilha digital aos sujeitos participantes, que puderam, mais uma vez, colaborar com as suas sugestões. Logo, em seguida, aplicamos um formulário de avaliação (Apêndice B e C), com questões abertas e fechadas, cuja finalidade era verificar a opinião dos participantes no que se refere ao seu aperfeiçoamento na oficina e o seu ponto de vista com relação às informações contidas na cartilha digital.

Em síntese, acreditamos na relevância do trabalho realizado e no cumprimento do percurso metodológico proposto, essencial para a resolução do problema levantado e para o alcance dos objetivos previstos que, segundo Bonin (2016), é um passo crucial na elaboração de pesquisas que envolvem o uso de ferramentas multimidiáticas.

---

<sup>7</sup> **Protótipo** é o termo usado para se referir ao que foi criado pela primeira vez, servindo de modelo ou molde para futuras produções.



## 5. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se a análise das informações e percepções coletadas através do diário de campo como, também, da aplicação dos questionários (apêndice). Relataremos os resultados obtidos com a realização da oficina e dos momentos nos quais tratamos da definição e elaboração da cartilha digital de orientação para a criação de webquest.

### Etapa I – Questionário: perfil, formação e dificuldades dos sujeitos da pesquisa

O primeiro questionário (Apêndice A), semiestruturado, composto por sete questões, foi aplicado no primeiro contato com os 06 participantes da pesquisa, em janeiro de 2023, com o intuito de coletar informações sobre a vida funcional e experiências profissionais dos professores participantes. Saber a formação e o tempo de docência, nos ajudou a conhecer o perfil de cada sujeito.

A primeira pergunta investigou idade, gênero, formação e tempo de serviço. Constatamos com as respostas, que a idade mínima era de 37 anos e a máxima 52 anos. Todos os professores são efetivos com mais de 15 anos de experiência docente. 04 professores com formação em pedagogia, 01 em ciências biológicas e 01 em matemática. Todos os professores têm especialização em alguma área vinculada a educação.

Figura 02 – Tabela - Perfil dos professores

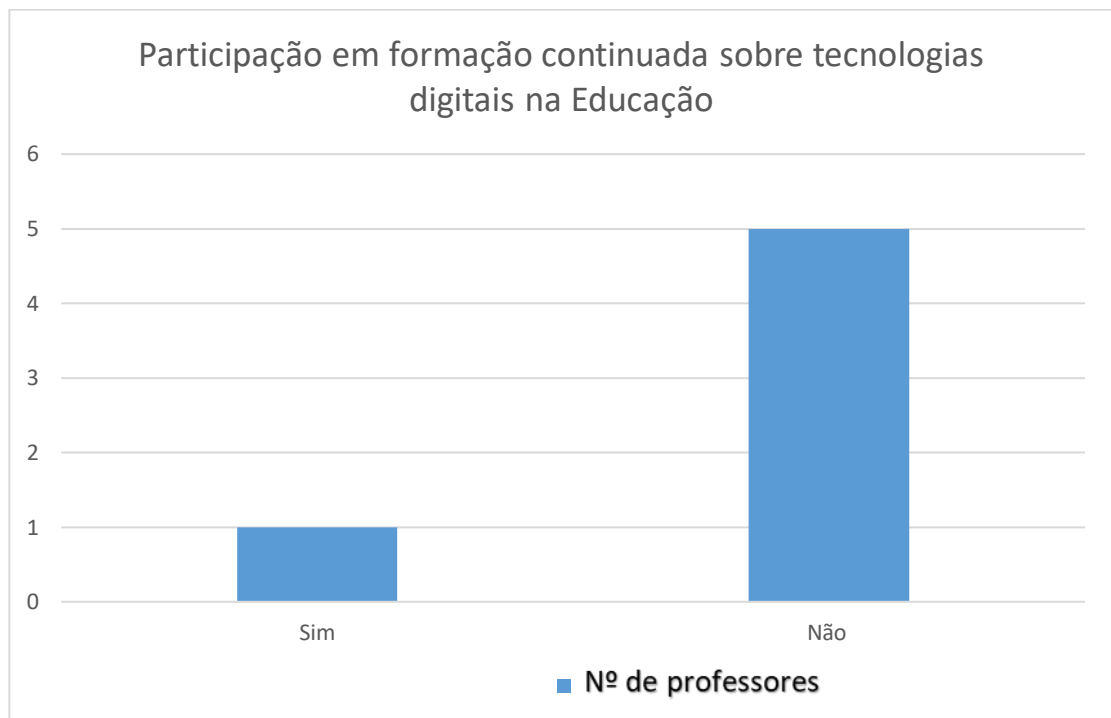
<b>Perfil dos participantes</b>					
<b>Gênero</b>		<b>Formação superior</b>		<b>Experiência docente</b>	
Masculino	02	Pedagogia	04	Entre 15 e 20 anos	04
Feminino	04	Matemática	01	Entre 21 e 23 anos	02
		Ciências biológicas	01		

Fonte: Elaborado pelo autor

Esses dados nos ajudaram a perceber que os participantes possuem vasta experiência docente, que varia de 15 a 23 anos, revelando a proximidade de alguns com a aposentadoria. Acreditamos, que esse dado pode sinalizar um caminho para o entendimento, dentro desse contexto das dificuldades de alguns professores e o receio de outros, quando se trata de trabalhar com o uso de tecnologias digitais. Primeiro, porque estão enraizados anos de práticas pedagógicas tradicionais difíceis de mudar. Segundo, por saber que, apesar de imersos na cultura digital, todos nasceram antes da era digital.

O resultado das próximas perguntas revela que, apesar do longo período de atividade docente, a maioria dos participantes, ainda, não havia participado de alguma formação continuada que tratasse da temática sobre tecnologias digitais na educação e que não estavam preparados para trabalhar com tecnologias digitais. Dos seis participantes, apenas, 01 revelou ter participado e está preparado para trabalhar com as tecnologias digitais na sala de aula.

Figura 03 – Gráfico - Participação dos professores em formação sobre tecnologias digitais



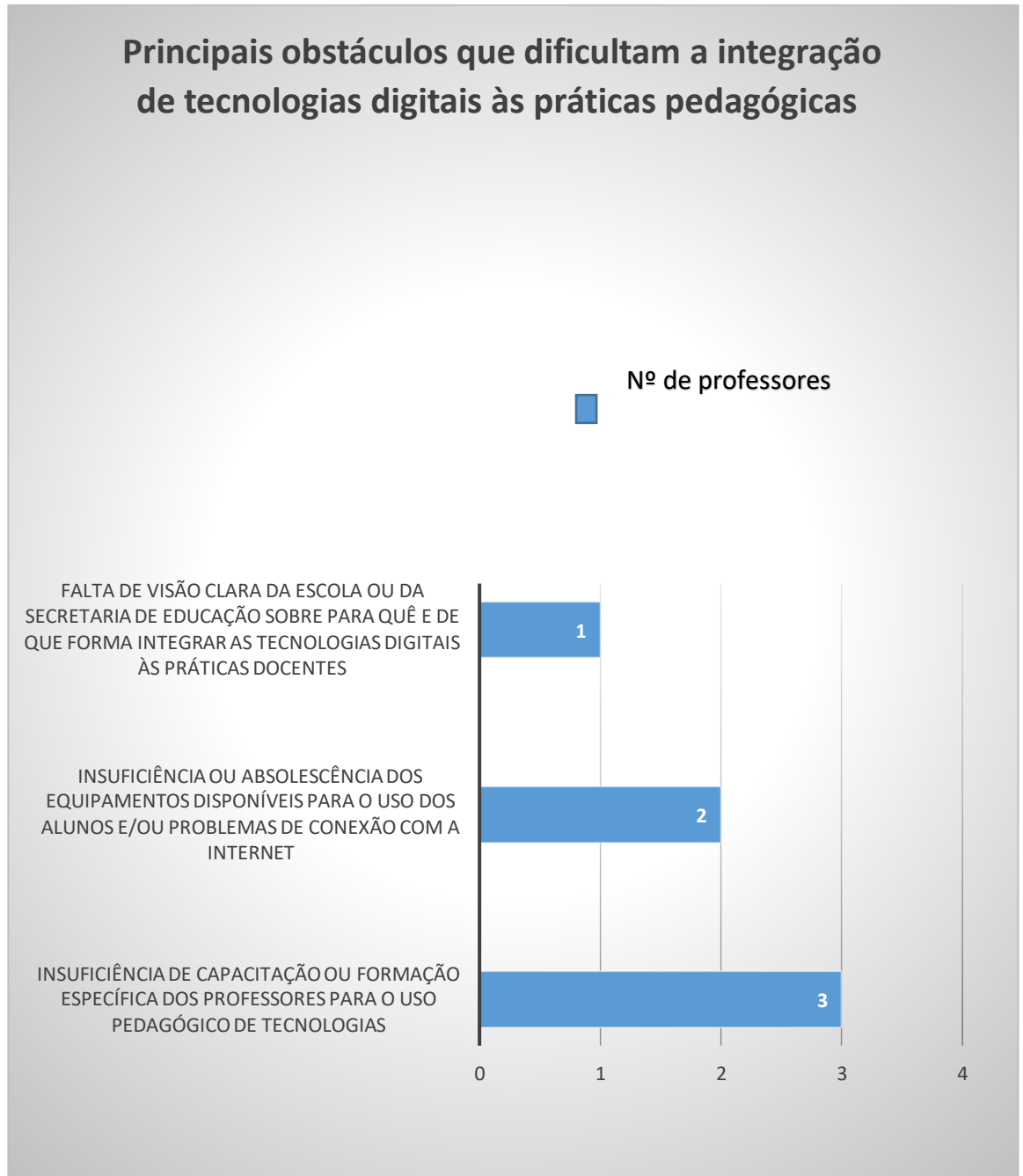
Fonte: Elaborado pelo autor

Todos os participantes afirmaram do seu convencimento quando o assunto é sobre a importância de usar recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do ensino.

Quando questionados sobre os principais obstáculos que dificultam a integração de tecnologias digitais às práticas pedagógicas, os participantes se dividiram nas respostas. 01 participante respondeu ser a falta de visão clara da escola e da secretaria de educação sobre para quê e de que forma integrar às tecnologias digitais às práticas de ensino; 02 participantes responderam ser a insuficiência ou obsolescência dos equipamentos disponíveis para o uso dos alunos e/ou problemas de conexão à internet. 03 responderam ser a insuficiência de capacitação ou formação específica dos professores para o uso pedagógico das tecnologias. Todas as alternativas desvelam argumentos válidos. Porém, destacamos àquela com maior marcação, por

entender ser a insuficiência de formação continuada sobre o tema, um importante fator que dificulta a inserção das tecnologias digitais na escola.

Figura 04- Gráfico – Principais obstáculos que dificultam a integração das tecnologias digitais à prática docente.



**Fonte: Elaborado pelo autor**

Para finalizar o questionário, foi indagado, aos participantes, se eles tinham o desejo de participar de algum curso sobre o uso de tecnologias digitais como ferramenta pedagógica.

Foram unânimes ao responder que sim. Por isso, para o segundo encontro, ficou definida a realização de oficinas, cuja proposta foi a criação de webquest, como estratégia pedagógica.

## **Etapa 2 - Observação e problematização com grupo focal**

Após a aplicação do questionário e conhecendo um pouco o perfil dos professores, utilizando-se da técnica do grupo focal, partimos para a problematização da temática sobre o uso das tecnologias digitais no ensino e aprendizagem. Nessa fase, os participantes puderam a partir de questões elencadas pelo mediador da pesquisa, como: que dificuldades o professor encontra na escola para a incorporação de tecnologias digitais no processo educativo? Você considera importante o trabalho pedagógico com metodologias ativas? A webquest, como ferramenta pedagógica, pode contribuir para o ensino e aprendizagem? Como? refletir, argumentar, concordar e divergir sobre aspectos relacionados à cultura digital, formação docente para o uso de tecnologias digitais, desafios e oportunidades. Foi possível, então, através de um diário de campo, registrar alguns posicionamentos, que achamos importante mencionar, nesta pesquisa. Para garantir o anonimato dos participantes, iremos identificá-los como professor Y, X e W, K, Z, @. Sobre o uso de tecnologias digitais no ensino eles disseram:

Professor Y “estou disposto a utilizar algum tipo de tecnologia digital para inovar a minha prática e chamar a atenção do meu aluno”.

Professor X, “é muito difícil fazer tudo sozinho, já que não há estímulo e nem formação para o uso de tecnologias digitais”.

Professor W “afirma ser difícil a inclusão digital nas escolas por falta de equipamentos atualizados e internet veloz”.

Professor K “nunca usei nenhuma ferramenta tecnológica em minhas aulas, mas tenho vontade, só não sei como fazer”.

Professor Z “podemos usar as tecnologias digitais ao nosso favor, nossos alunos sabem mais do que nós”.

Professor @ “não tenho muita certeza se é bom ou ruim para o desempenho dos nossos alunos o uso de tecnologias”.

Ressaltam-se nas falas, diferentes opiniões sobre o uso de tecnologias digitais para fins pedagógicos. Ao destacar o ponto de vista de cada participante, podemos perceber às diversidades argumentativas e as dúvidas que permeiam a prática desses professores. Muitos autores, conforme citado no referencial teórico desta pesquisa, reforçam os argumentos mencionados pelos participantes. Almeida e Silva (2011) observam que a problemática de inserção das TDIC na educação precisa levar em conta a formação continuada dos professores em articulação com o trabalho pedagógico. Para Moran (2000) os desafios da modernidade, atrelados à nova cultura que se constitui em torno do mundo digital, representam para a escola e toda a esfera social um cenário de constantes desafios e implicações significativas. Para

Lemos (2004) é imprescindível a apropriação de tecnologias digitais no sentido de potencializar o ensino e a aprendizagem.

Percebe-se que há um misto de interesse, incerteza quanto ao resultado, dificuldades estruturais e vislumbre de potencialidades. Nesse sentido, a partir desse diagnóstico inicial, foi possível ir conduzindo a pesquisa aplicada de modo a ir aos poucos identificando mais questões e sanando as dúvidas.

Ou seja, esse momento de problematização foi decisivo para sabermos a opinião dos participantes, nem sempre convergente, contribuindo, assim, para a definição das etapas posteriores.

### **Etapa 3 - Oficina de construção de webquest**

Em cumprimento a etapa seguinte da pesquisa-ação, iniciamos a realização da oficina prática de orientação e elaboração de webquest, de acordo o planejamento elaborado (Apêndice D), com os 06 participantes da pesquisa. A oficina ocorreu no laboratório de informática da escola, no início do mês de fevereiro de 2023, com duração de 04 horas. Foi sugerido aos participantes que, previamente, antes do encontro, elaborassem o esboço de um plano de aula. Dessa forma, seria possível a sua aplicação prática na elaboração da webquest.

Antes do início da elaboração, foi feito, pelo pesquisador, um momento teórico sobre a proposta da oficina. No caderno de campo, registramos alguns relatos dos participantes. Quando o pesquisador perguntou se eles sabiam o que era uma webquest, todos foram unânimes em responder:

Professor X: “é pra ver ou é pra comer!”.  
 Professor @: “nunca ouvi falar.”.  
 Professor Z: “não tenho a mínima ideia”.  
 Professor W: “desconheço essa proposta”.  
 Professor K: “não conheço”.  
 Professor Y: “infelizmente, para mim, é novidade.”

Intrigaram-me as respostas, por saber que a metodologia não é nenhuma novidade. Quando apresentei o significado da palavra e expliquei que a proposta havia sido criada em 1995, há quase 30 anos, um dos participantes disse: “não é possível, que nunca ouvimos falar de webquest!”. Foi notório o espanto dos participantes.

Essa situação abriu espaço para conversarmos sobre os possíveis motivos que justificam o desconhecimento dos convidados a respeito do tema. Um dos participantes levantou o

problema da ausência de formações continuadas para apresentar aos professores propostas inovadoras com o uso de tecnologias.

Nesse sentido, entendemos que, o que pode ser antigo para muitas realidades, pode ser novidade para outras. Diante das assimetrias regionais, é importante perceber que ainda existem muitas realidades distantes daquilo que achamos ser o padrão global. Assim, foi possível identificar que a proposta, para aqueles participantes, era de fato, algo novo.

Dando sequência à oficina foi apresentado o passo a passo de elaboração de uma webquest.

Figura 05 – Ensinando aos professores o passo a passo e elaboração de uma webquest.



Fonte: arquivo pessoal do pesquisador

Faz-se necessário dizer, que explicamos que a webquest pode ser elaborada através da plataforma do Google. Para ter acesso, é necessário ter uma conta de e-mail no Google e um dispositivo, móvel ou fixo, com acesso à internet. Os participantes ficaram intrigados com a possibilidade de poder criar uma webquest pelo celular. Dessa forma, as chances de utilização, dessa tecnologia, poderiam aumentar.

Os caminhos teóricos foram seguidos, passo a passo, mostrando todas as páginas de criação. Logo após, apresentei uma webquest da minha autoria intitulada “reescrevendo a História: o barulho do Duro”. A partir desse modelo, eles visualizaram o processo de construção na prática, a personalização de cada aba e as diferentes possibilidades que a ferramenta apresenta. Os professores viram como incluir imagens, vídeos, podcast, gráficos, entre outros recursos disponíveis, reafirmando a importância de não limitar as atividades, somente, ao textual.

Figura 06 – Apresentação de webquest de autoria do pesquisador aos professores



Fonte: arquivo pessoal do pesquisador

Fomos, então, para o momento da prática dos participantes. Percebi a ansiedade de alguns, que queriam sair logo da teoria e iniciar a elaboração de suas próprias webquests. Foi pedido, então, aos participantes para que se organizassem em duplas, assim, de maneira colaborativa, um iria ajudando ao outro. É importante destacar, que todos os participantes tinham conta de e-mail no Google.

Imagens 07 e 08 – Professores elaboram sua própria webquest.



Fonte: arquivo pessoal do pesquisador

Iniciamos a elaboração das webquest com o login no e-mail do Google. Logo após, foi pedido para que acessassem a plataforma do Google site. Ao pesquisador coube o papel de acompanhar e orientar cada etapa de criação das webquests.

Logo, todos os participantes chegaram à página inicial de criação. Foi pedido, então, que, de acordo com o planejamento prévio criado por eles, fosse preenchido o título da atividade. Em seguida, sugerimos que acrescentassem uma imagem de acordo com o tema da sua proposta de atividade. Foi ensinado, que poderiam recorrer à Internet, já que a base da webquest é a utilização de recursos obtidos na rede. Cada dupla recorreu ao site de pesquisa, fazendo upload da imagem desejada e incluindo na sua página inicial.



Passamos para a criação das páginas da webquest. Sugerimos a proposta padrão, mas, deixamos claro que eles tinham autonomia de personalizar sua página, conforme suas necessidades. A exemplo, ficou definida assim: início, introdução, tarefa, processo, avaliação, conclusão e créditos. Conforme explicado e seguindo a orientação do pesquisador, cada dupla foi construindo sua webquest, seguindo esse padrão sugerido. Nossa intervenção acontecia no sentido de sugerir a utilização de outros recursos, como vídeos e imagens, de forma que a tarefa se tornasse interessante e criativa. Lembramos aos participantes, que a proposta de tarefa deveria instigar os alunos ao protagonismo. Ou seja, apresentar uma tarefa que fosse diferente das tradicionais, muito usadas na sala de aula e limitadas, muitas vezes, aos aspectos textuais.

Imagem 09 – Observação das webquests elaboradas pelos professores



Fonte: arquivo pessoal do pesquisador

Apesar da dificuldade de alguns, todos, no final, conseguiram elaborar sua webquest. Após todas as etapas de construção serem concluídas, executamos os procedimentos para a publicação do site. Todas as orientações foram observadas e com êxito, todos os sites foram publicados na internet, estando disponíveis para acesso.

Imagem 10 – Publicação das webquests na Internet



Fonte: arquivo pessoal do pesquisador

Para que cada participante tivesse acesso à webquest dos demais, solicitamos que cada professor abrisse seu whatsapp web e postasse o link do seu site. Alguns optaram por se deslocar até o computador do colega. Dessa forma, foi possível cada participante conhecer o trabalho dos demais e fazer uma comparação com a webquest criada por eles. Com os links disponíveis, as webquests poderiam ser acessadas no computador e no próprio celular.

Identificamos que a maioria ficou empolgada com o resultado e até surpresa com a facilidade. Pelo menos, enquanto domínio da técnica, a webquest pareceu uma boa opção para ser usada como estratégia pedagógica. É o que se pode comprovar nas falas dos professores:

Prof. Z: Achei que fosse mais difícil, mas quando começamos fazer, é tranquilo.

Prof. @: Com certeza, vou usar nas minhas aulas.

Prof. Y: Vou tentar fazer sozinha na minha casa. Qualquer coisa, te peço ajuda, professor.

Prof. W: Estou orgulhosa de mim. Não imaginei que conseguiria.

Prof. K: Da próxima vez, vou usar mais imagens e vídeos.

Prof. X: Gostei muito da metodologia. Vou usar com a minha turma.

Um dos participantes comentou sobre a dificuldade de aplicar essa metodologia para sua turma por saber que nem todos têm computador, notebook e/ou internet em casa. Reafirmamos, que o acesso à atividade proposta pelo professor poderia acontecer pelo celular, já que é um dispositivo móvel muito popular. Bastava disponibilizar o link da sua webquest no grupo da turma.

Mesmo reconhecendo os diferentes contextos e realidade dos seus alunos, os participantes acreditam ser possível trabalhar com a webquest. Para eles, a proposta, além de viável, apresenta uma configuração diferente da tradicional.

Professor Y: A webquest é uma ferramenta fácil de ser utilizada. Achei, a princípio, que não conseguiria, mas depois percebi que os comandos são fáceis. Não precisa ser um expert em informática.

Professor X: achei interessante os alunos poderem acessar a webquest elaborada pelo professor pelo celular, através do link, já que a maioria tem celular.

Professor Z: o interessante é que a webquest abre espaço para a criatividade do professor. A internet favorece a elaboração de atividades com muitas possibilidades; imagens, sons, vídeos. É enriquecedor para a aprendizagem do aluno.

A fala do professor Z converge com as ideias de Paiva (2018). Segundo o autor, a metodologia WQ favorece o processo de ensino e aprendizagem, estimula o pensamento crítico, a pesquisa, o desenvolvimento da competência metodológica de professores e a produção de materiais. Além disso, favorece a aprendizagem do aluno.

Para Santos (2009) a preparação para a atividade da webquest não exige que o professor tenha conhecimentos técnicos na área da informática, basta utilizar-se de um tutorial ou cartilha,

definindo, assim, o tema e objetivos. A webquest fundamenta-se nos princípios da proposta construtivista, pois é o educando, sob a orientação do seu professor, que irá construir seu aprendizado no decorrer de cada etapa.

Ressaltamos que a proposta não vislumbra resolver todas as dificuldades de ensino e aprendizagem. Entretanto, apresenta-se como uma sugestão de metodologia que se difere da tradicional e que pode ser usada como estratégia pedagógica no sentido de aproximar o aluno (imerso na cultura digital) do processo de aprendizagem na escola

A respeito da utilização dela como uma estratégia didática, como conceitua Santos (2012), alguns professores destacaram que auxiliaria na explicação, e que poderia ser um facilitador na aprendizagem, assim, ajudando os alunos na relação com os conteúdos.

Em suma, as impressões foram positivas. Acreditamos ter cumprido com os objetivos propostos. Os diálogos compartilhados e registrados no caderno de campo relatam a satisfação dos participantes com a oficina realizada.

#### **Etapa 4 – Construção do produto final e avaliação**

O desafio, nessa etapa, é o de desenvolver, como parte integrante da pesquisa-ação, um produto educacional que venha contribuir e intervir na realidade de atuação profissional dos professores, não só selecionados para a participação do estudo, como também, presentes em outras realidades, com vistas a promover mudança, inovação e qualificação das práticas educacionais.

É importante que o produto educacional seja considerado flexível e adaptável, uma vez que não se configura e nem deve ser visto como uma prescrição, como algo pronto e acabado. Ao contrário, o produto educacional, sob essa perspectiva, mesmo que tenha sido desenvolvido no percurso da pesquisa aplicada, configura-se como uma produção que permite mudanças e flexibilidade, a depender do contexto. Por isso, o produto educacional, resultado dessa pesquisa, é fruto da discussão coletiva entre os participantes do estudo e o pesquisador. As considerações sobre a construção e realização do produto transcorreram, paralelamente, ao processo de desenvolvimento da pesquisa. Não faria nenhum sentido chegar com um produto já definido, antes de conhecer a realidade dos sujeitos envolvidos na pesquisa e seus dilemas educacionais. Assim, só após o cumprimento das etapas anteriores da pesquisa, foi possível a definição, de fato, do produto educacional.

Para a definição do produto final adotamos as seguintes fases:

Figura 11 – Desenho das etapas de elaboração do Produto Educacional



Fonte: adaptado pelo autor

Destacamos a definição de cada uma dessas fases, usando como referência o que foi proposto por Santana (2004):

- **Análise:** É a base das demais fases do projeto, nesta fase o pesquisador deve identificar as características do público alvo, aqueles para os quais o material se destina. Inicialmente essa análise é preliminar uma vez que muitas vezes o público ainda não é conhecido, por serem necessários contatos prévios. Por isso mesmo a ideia de ser o processo cíclico.
- **Desenho:** Nessa etapa o pesquisador define os objetivos de aprendizagem previstos para o Produto Educacional, não se devendo confundir com os objetivos da pesquisa. Trata-se aqui das finalidades pedagógicas e a utilidade pedagógica prevista para o produto a ser elaborado.
- **Desenvolvimento:** Essa etapa contempla discussões já feitas no texto, relacionadas às dimensões propostas.
- **Implementação:** Essa etapa trata do desenvolvimento do protótipo do material, de acordo com o que foi planejado
- **Avaliação:** Nesse momento o material será submetido aos participantes para que possam avaliá-lo quanto ao conteúdo, forma, aparência e aplicabilidade.

A ideia de uma cartilha digital, como produto educacional, confirmou-se após ser apresentada, como proposta, pelo pesquisador, aos participantes da pesquisa, com informações e reflexões construídas durante as etapas do estudo, em torno dos obstáculos e perspectivas da

educação sobre o uso adequado das tecnologias digitais. Além disso, incluíram-se nos conteúdos sugestões para o trabalho com webquest, com informações para sanar dúvidas frequentes dos professores. A proposta é que a cartilha tenha um formato digital e possa ser acessada de qualquer dispositivo, móvel ou não, através do link de acesso e QR Code.

Para a última etapa da pesquisa-ação, realizamos a apresentação do conteúdo da cartilha para os sujeitos participantes da pesquisa. Explicamos que a cartilha digital foi pensada para ser utilizada de forma interdisciplinar e multidisciplinar por docentes de diversas áreas do conhecimento. Pensamos na cartilha digital como um produto educacional que pudesse difundir, sem fronteiras, seu conteúdo através de diferentes meios de acesso, link e QR code, por exemplo. Seu objetivo é promover compartilhamento de informações e conhecimento por meio da conectividade em rede através dos dispositivos móveis e, também, de desktops.

Nessa fase do trabalho, apresentamos a cartilha digital aos sujeitos participantes para que pudessem avaliá-la quanto ao conteúdo, forma, aparência e aplicabilidade. Através da aplicação de questionário (Apêndice B e C) semiestruturado, foi possível a coleta de informações sobre as percepções em torno das oficinas e para os ajustes necessários relacionados ao produto educacional. Importante ressaltar que a cartilha foi montada levando em consideração todo o percurso da pesquisa, desde a apresentação, problematização do tema, oficina de formação, discussão do formato do produto até os conteúdos necessários a partir das falas dos sujeitos da pesquisa e da observação/registros do pesquisador.

Quanto à análise das questões avaliativas da cartilha digital, a totalidade das respostas foi favorável ao produto avaliado, concluindo, que todos os docentes aprovaram o material produzido. Dessa forma, a cartilha digital se apresentou como um instrumento de grande aceitação entre os docentes e como potencial instrumento didático, devido a sua formatação, que possibilita o fácil acesso às informações e compreensão do tema abordado em qualquer lugar e a qualquer momento. Assim, selecionamos algumas impressões dos participantes:

Professor X: Gostei muito do formato da cartilha, bem colorida e com linguagem clara.  
Professor @: Achei que a cartilha ficou bem funcional. Vai ajudar bastante na hora de elaborar uma webquest.

Professor W: Dá para entender o conteúdo da cartilha. Acredito que seja possível usá-la na prática.

Professor Z: Seu formato digital facilita o seu acesso, até mesmo pelo celular.

Os relatos apresentados foram desencadeados principalmente pelos questionamentos que apresentamos: Você usaria esse material didático digital em suas aulas? Comente. Quais são as principais potencialidades que você encontrou neste produto educacional? Quais são as

principais dificuldades que você encontrou neste produto educacional? Você considera que as informações sobre a elaboração de webquest estão claras?

Segundo Collares (2011) a cartilha serve como meio de comunicação, onde o conteúdo contido nela deve refletir o objeto de estudo. Torres et al., (2015) afirmam que a elaboração de cartilhas, quando contextualizadas e com objetivos concretos, estimula a criatividade e o raciocínio, desenvolvendo, assim, o senso crítico.

Por fim, encerramos esse percurso, acreditando ter alcançado os objetivos e cumprindo todas as etapas do procedimento metodológico. Ao pensar o problema e buscar resolvê-lo de forma coletiva, tivemos a oportunidade de realizar intervenções mais assertivas e apresentar um produto educacional alicerçado na realidade dos professores.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do percurso desta pesquisa, conforme as circunstâncias, não é possível negar a presença das tecnologias em nossas realidades educacionais, pois são parte constituintes do processo de construção do conhecimento na contemporaneidade. E não há como negar que as tecnologias digitais sejam capazes de potencializar as práticas pedagógicas, desde que passem pelo crivo da crítica e do planejamento.

Saímos do contexto global, às vezes, da influência da cultura de massas, ou do modismo, que fazem das tecnologias digitais uma tendência, para a compreensão da realidade escolar local, de uma cidade do interior, localizada no mais novo Estado da federação brasileira, como é o caso do Tocantins, que muito precisa avançar, se o compararmos com outros estados do país. Nos deparamos com um corpo docente, que, na sua maioria, se sente desconfiado e despreparado para lidar com as tecnologias digitais, principalmente, quando se trata de sua aplicação em sala de aula.

Por mais que, na teoria, haja algumas políticas públicas que estimulem práticas educativas com o uso das tecnologias digitais, há muitos descompassos com a prática. O acesso às tecnologias digitais, no país, ocorre, historicamente, de forma desigual. Até se pode dizer que há acesso, mas em que condições? Não basta poder acessar o Google. É preciso saber o que buscar, onde encontrar e entender o que se busca. Essa é a parte da educação para a comunicação, algo que vai além do uso instrumental da tecnologia em si. Por isso é tão importante a utilização de TDCI pela escola. Não se trata apenas das questões postas nesta pesquisa enquanto recurso pedagógico, que aproxima aluno, professor, conteúdo a ser aprendido. É também uma forma de trazer a questão de modo problematizado. Ensinar os professores a ensinar os alunos como usar criticamente as tecnologias a seu favor. E aprender, inclusive, fazer a “leitura” do universo de conteúdos e informações que a mídias digitais e redes sociais apresentam. No interior, onde parece que tudo demora mais, menos os modismos, esse quadro tem complicadores.

Por isso, há de se pensar, também, nas assimetrias regionais e nos diferentes contextos existentes em um país com dimensões continentais, como é o caso do Brasil. Mesmo com as supostas tentativas de implantação de tecnologias digitais nas escolas públicas, há falhas no processo, visto que encontramos realidades, principalmente, em cidades do interior, de total abandono tecnológico, onde a cultura digital vivenciada, ainda, não é uma realidade apropriada. Por outro lado, em geral, as políticas públicas se preocupam mais com a tecnologia como fim, ou seja, o progresso é a tecnologia, esquecendo do resto do pacote necessário para que as



iniciativas tenham sucesso: inclusão, formação, orientação, adaptação a distintas realidades sociais, econômicas, geográficas etc.

Durante a pandemia, muitos professores tiveram de se reinventar, de maneira a reconfigurar as aulas presenciais já planejadas; elaborar novos materiais de apoio, desenvolver estratégias para engajar os estudantes em atividades remotas; e tentar envolver as famílias no processo educacional. Tais esforços visavam não perder o aluno, nem prejudicar o processo de aprendizagem. Por outro lado, como afirmam Zaidan e Galvão (2020), as decisões para a implantação de mudanças repentinas foram tomadas à revelia dos docentes, sem que eles fossem escutados nem que as alternativas passassem por discussão. Mesmo com as mudanças, em consequência ao período de covid 19, em que muitos professores tiveram de maneira abrupta, fazer uso de tecnologias digitais para continuar lecionando, não foram suficientes para prepará-los para o contexto de inclusão à cultura digital. Isso significa saber por que, para que e como usar as diferentes possibilidades que as tecnologias digitais oferecem.

Diante dos dilemas e incertezas das realidades educacionais, *in loco*, foi preciso pensar sobre as tecnologias digitais para além do aspecto técnico e instrumentalizado, na formação e na ação dos agentes educacionais pelo viés que os façam dialogar, criticamente, com possibilidades de uma educação capaz de ressignificar a sua prática e construir conhecimentos. Para tal, Lopes (2013) aponta que é preciso que exista uma formação docente voltada para o letramento midiático digital, entendida como a capacidade de acessar, analisar, compreender e avaliar, de modo crítico, às mídias, bem como criar comunicações para diferentes contextos, a fim de conseguir orientar os alunos, adequadamente, diante da abundância de informações presentes nas diferentes mídias.

Postas todas essas exigências à escola e aos professores, surge, então, a pergunta: como ajudar os professores a incluir na sua prática pedagógica as tecnologias digitais? E mais, como ajudar a escola, os professores a entenderem os recursos tecnológicos como meios, como possibilidades? Essas questões estiveram presentes e foram o pano de fundo de nosso percurso nessa pesquisa.

A proposta da elaboração de uma cartilha digital, objeto de construção coletivo e resultado do estudo, realizado em diferentes etapas, com os professores de uma escola municipal do interior do estado do Tocantins foi fruto desses questionamentos. O objetivo dessa cartilha digital é auxiliar os professores na elaboração de webquest, além de trazer reflexões que remetem a sua prática pedagógica em torno das tecnologias digitais.

Para nós, as oficinas de formação, as trocas com os professores oportunizaram momentos de protagonismo e troca de experiência entre os participantes e o pesquisador. Para

muitos, a possibilidade de trabalhar com uma ferramenta tecnológica digital era surreal. As oficinas desmistificaram certas ideias enraizadas na mentalidade de alguns participantes (de inabilidade tecnológica, de impossibilidade estrutural e mesmo de desconhecimento) e trouxeram novas perspectivas para a aplicação prática das tecnologias digitais. Mais que isso, acredito que mostrou que a ferramenta em si não é o mais importante. O principal é o que eles produzem, é o que eles propõem para o conhecimento do aluno por meio da ferramenta.

A escolha da metodologia webquest, como estratégia pedagógica, ocorreu em função da sua facilidade de elaboração e difusão, mesmo para aqueles com poucos conhecimentos técnicos. Soma-se a essa facilidade, o fato de poder ser elaborada e acessada de qualquer dispositivo, móvel ou fixo, conectado à internet. Por ser uma das especificidades das metodologias ativas, a webquest pode ser utilizada como um recurso educacional no ensino de temas multidisciplinares, permitindo a exploração da internet como ferramenta que auxilie o processo de ensino e aprendizagem.

Porém, não devemos nos esquecer dos aspectos desfavoráveis quanto ao uso da webquest. Os roteiros prontos podem limitar a aprendizagem e a autonomia do educando. Importante, também, a seleção das fontes onde serão realizadas as pesquisas, pois, muitas informações, às vezes, disponíveis, na internet, são obsoletas. Além disso, é preciso que professores e alunos tenham condições de trabalhar com a webquest, uma vez que muitas escolas, não possuem estrutura mínima tecnológica para o trabalho virtual. Por fim, a formação do professor deve ser o fio condutor para o trabalho com tecnologias digitais.

É importante reconhecer, que uma educação mais alinhada ao contexto da cibercultura está diretamente relacionada às condições de infraestrutura disponíveis, pois para que alunos e professores possam integrar tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem, é preciso que tenham acesso aos aparelhos, conexão com a Internet e habilidades para utilizar esses aparelhos de acordo com os objetivos de cada ação educacional. Nesse sentido, a possibilidade de criação e acesso da metodologia webquest, pelo celular, facilita o seu uso.

Mesmo a metodologia não sendo nenhuma novidade, para a realidade local, onde a pesquisa foi realizada, a proposta se apresentou como inovadora, pois nenhum dos participantes do estudo tinha ciência do que era uma webquest e, muito menos, havia utilizado a metodologia em suas aulas.

Essa situação nos permite refletir sobre corrida tecnológica, característica da sociedade atual, que torna os produtos descartáveis e obsoletos em uma velocidade que, muitas vezes, não conseguimos acompanhar, movimenta as engrenagens sociais e as mudanças na sociedade. Entretanto, uma tecnologia que em certas situações pode se configurar como antiga ou

ultrapassada, para outras realidades pode ser algo novo e promover significativas mudanças. Por isso, este estudo se propôs a apresentar aos professores uma estratégia que levasse em consideração seus principais dilemas e dificuldades diante do uso de tecnologias digitais.

Ao se analisar as demandas que a cultura digital traz para a educação, isso em qualquer lugar, observa-se uma exigência maior para as escolas, no sentido de tentar manter sua função social e significado para o jovem, que perpassa a diplomação do ensino regular. Ao passo que as escolas vão deixando de ser vistas como o único lugar que se pode ter acesso ao conhecimento, vai surgindo a necessidade de adaptação ao novo contexto. Isso implica em dizer que é crucial elaborar e planejar estratégias educacionais, integrando essas tecnologias.

Ao Estado cabe o papel e o dever de desenvolver políticas públicas de fomento e incentivo através da formação de professores e que a tecnologia digital seja uma realidade nas escolas públicas em todo o território nacional. É preciso mapear as regiões que precisam de maior suporte e, nesse sentido, abastecê-las, para que as oportunidades de uma educação mais centrada nas tecnologias digitais não fiquem restritas aos indivíduos dos grandes centros. Como afirma Bourdieu (1995), reconhecer desigualdades no processo educacional torna-se imprescindível se não quisermos, mais uma vez, “favorecer os já favorecidos e desfavorecer os desfavorecidos” (BOURDIEU, 1994, p. 15).

Por fim, acreditamos que não estejam saturados os estudos para o melhor entendimento sobre as tecnologias digitais na educação. A complexidade, em torno da temática, demanda outros pontos de vista e caminhos que possam ser seguidos. Quanto à relevância da nossa pesquisa, julgamos válidas as reflexões demandadas e resultados apresentados por entender que as profundas transformações, a partir da adoção das tecnologias digitais no contexto escolar, se traduzem em novas percepções, valores e saberes resultantes de uma cultura digital, que altera a lógica do espaço/tempo da escola e revela-se em novas possibilidades de conversação, de ensinar e aprender.

## **PRODUTO EDUCACIONAL - CARTILHA DIGITAL DOCENTE**

Alicerçada na investigação da contribuição do uso de tecnologias digitais no âmbito educacional, a elaboração do produto educacional, resultado desta pesquisa, se deu com o propósito de contribuir para a formação docente, apresentando, como proposta, uma cartilha digital de orientação, contendo informações básicas, com um roteiro explicativo, cujo objetivo é orientar o professor na elaboração de uma webquest, como estratégia pedagógica de ensino.

Nesse material, além de ampliar a compreensão sobre os processos de mediação docente, protagonismo discente e personalização do ensino, também trazemos à tona questões relacionadas ao estímulo e à criatividade docente. Fundamentadas na literatura, buscando aliar teoria e prática, apresentamos uma proposta de ensino sobre as quais sugerimos planos e roteiros de aprendizagem a partir da utilização da metodologia webquest. Acreditamos que essa cartilha digital pode servir de orientação para os professores, considerando o seu contexto de atuação, para que possam vir a desenvolver propostas de ensino ancorados nas possibilidades metodológicas das tecnologias digitais.

A proposta delineada nesta obra foi desenvolvida com os professores dos 4º e 5º anos do ensino fundamental de uma escola da rede pública municipal, na cidade de Dianópolis – TO, na qual os recursos tecnológicos disponíveis são limitados e os professores apresentam-se com dificuldades quanto ao uso dessas ferramentas. Neste contexto, assumimos o desenvolvimento da prática de ensino pautada nessa metodologia ativa, por sua dinâmica e por entender que é possível realizar tal proposta em contextos menos favorecidos tecnologicamente, aproveitando as características de interatividade e virtualidade, fazendo uso de tecnologias digitais mais acessíveis nessa realidade.

Nosso objetivo é propor ao professor, a adoção de metodologias ativas que façam uso das tecnologias digitais, de modo interdisciplinar e multidisciplinar. É tornar o ensino e aprendizagem, de diferentes componentes curriculares, dinâmico e próximo da realidade dos alunos, visto que na prática temos vivenciado um ensino, ainda pautado na transmissão de conteúdos de modo tradicional e tendo como principal recurso o livro didático, cuja abordagem em sua maioria, está distante da realidade do aluno. Neste sentido a dificuldade, compartilhada por muitos docentes, em ministrar conteúdos em suas aulas ancorados em metodologias digitais, nos motivaram a ir em busca de estratégias que possam auxiliá-los. Assim, a nossa pretensão, ao desenvolver este produto educacional, é que a proposta ao docente, aqui apresentada, possa ser desenvolvida na sala de aula como estratégia pedagógica, além de atuar como elemento motivador para docentes e discentes no cotidiano educativo. Apesar do estudo ter sido realizado

com os professores dos anos finais do ensino fundamental I, acreditamos que as orientações expressas na cartilha possam auxiliar professores das demais modalidades de ensino e de diferentes contextos.

Para difusão da cartilha digital, tratamos de criar um link de acesso e QR code. Esse link será divulgado nos grupos de WhatsApp dos professores vinculados a rede municipal de ensino de Dianópolis. Estará disponível, também, no Facebook e Instagram do pesquisador.

Faremos uma ampla divulgação pelas escolas da rede, compartilhando os canais de acesso da cartilha. Sendo assim, desejamos que esta cartilha digital seja útil e amplamente utilizada pelos professores.

Link de acesso: <https://abrir.link/rTGHL>



## REFERÊNCIAS

- ABAR, C. A. and Barbosa, L. M.(2008) **“Webquest um desafio para o professor: uma solução inteligente para o uso da internet.”** São Paulo: Avercamp, 100 p.
- ALARCÃO, I.; CANHA, M. B. Supervisão e Colaboração - **Uma Relação Para o Desenvolvimento.** Porto: Porto Editora, 2013.
- ALMEIDA, M. E. Bianconcini. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2010.
- ALMEIDA, M. E. Bianconcini de. **A crise educacional gerada pela Covid-19 e as tecnologias: ontem, hoje e caminhos para o futuro.** Trajetos educativos [livro eletrônico]. São Paulo: EDUC, PUC-SP, 2021, p. 164-179.
- ALMEIDA, M. E. Bianconcini de. **Currículo e narrativas digitais em tempos de ubiquidade: criação e integração entre contextos de aprendizagem.** Revista de Educação Pública, Cuiabá, v. 25, n. 59/2, p. 526-546, mai./ago. 2016. [ [Links](#) ]
- ALMEIDA, M. E. Bianconcini. de; SILVA, M. das G. M. da. **Currículo, tecnologia e cultura digital: espaços e tempos de web currículo.** Revista e-curriculum, São Paulo, v. 7, n. 1, abril. 2011.
- ALVES, L. **Educação remota: entre a ilusão e a realidade.** Interfaces CientíficasEducação, v. 8, n. 3, pág. 348-365, 2020.
- AZEVEDO, M. C. de, PUGGIAN, C., & FRIEDMANN, C. V. P. (2013). **WebQuests, Oficinas e Guia de Orientação: uma proposta integrada para a formação continuada de professores de matemática.** Bolema. 663-680.  
<https://www.scielo.br/j/bolema/a/wPfJv6pwT9nnHxttNHRQLhz/?format=pdf&lang=pt>.
- BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de Mello. (Orgs.) **Ensino Híbrido: personalização e tecnologia na educação.** Porto Alegre: Penso, 2015.
- BARBERIA, L. G., CANTARELLI, L. G. R., & SCHMALZ, P. H. S. (2020). **Uma avaliação dos programas de educação pública remota dos estados e capitais brasileiros durante a**

**pandemia do COVID-19.** <http://fgvclear.org/site/wp-content/uploads/remote-learning-in-the-covid-19-pandemic-v-1-0- portuguese-diagramado-1.pdf>

BARBERIA, L. G., Peres, U. D., Santos, F. P., Silva, I. C. L., CANTARELLI, L. G. R., SCHMALZ, P. H. S., Vilela, D. A., & Meyer, M. (2021). Nota técnica n. 33 – **COVID-19: Políticas públicas e as respostas da sociedade.** Boletim Macrofiscal da SPE. Ministério da Economia. <https://www.gov.br/economia/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/boletim-macrofiscal/2021/boletim-macrofiscalmarco-2021.pdf/@download/file/boletim-macrofiscal-marco-2021.pdf>

BARTHES, R.O **império dos signos.** Tradução de Leyla Perrone-Moisés São Paulo: Martins Fontes, 2007.

BAUMAN, Z. *Modernidade líquida.* Rio de Janeiro: Zahar. 2001.

BAUMAN, Z. *O mal-estar da pós-modernidade* . Rio de Janeiro: Zahar. 1998.

BENTO, M. C. M.; CAVALCANTE; R. dos Santos. **Tecnologias móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula.** ECCOM, v. 4, n. 7, jan./jun. 2013.

BONIN, J. A. **Questões metodológicas na construção de pesquisas sobre apropriações midiáticas.** In: MOURA, C. P.; LOPES, M. I. V. Pesquisa em Comunicação: Metodologias e práticas acadêmicas. Porto Alegre: EdIPUCRS, 2016.

BOURDIEU apud ORTIZ, R. **P. B.** São Paulo: Ática, 1994.

BOURDIEU, P. **A miséria do mundo.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

BOURDIEU, P. **Escritos de Educação.** Petrópolis: Vozes, 1998.

BRASIL. **Proinfo Integrado. Curso Redes de Aprendizagem. Guia do formador.** Brasília, SED/ MEC, 2013.

BRITO, G. da Silva. **Inclusão digital do profissional professor: entendendo o conceito de tecnologia.** Atas do 30º Encontro Anual da ANPOCS, 2006.

CARDOSO, T. F. L. **Sociedade e desenvolvimento tecnológico: uma abordagem histórica.** IN: GRINSPUN, M. P. S. Z. (Org.). Educação Tecnológica –Desafios e Perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999

CARRANO, P. **Os jovens e a cidade.** Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 2002. 1126 Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1105-1128, out. 2007.

CARVALHO JÚNIOR, J. de R.; MARTINS, S. N. **A percepção dos alunos sobre o uso de webquest no desenvolvimento da leitura hipertextual.** Revista Exitus, Santarém/PA, Vol. 9, N° 2, p. 351 - 380, ABR/JUN 2019.

CASTELLS, M. **A era da informação: economia, sociedade e cultura.** 2019.  
<https://portal.fgv.br/noticias/retrospectiva-2019-manuel-castells-aborda-criises-democracias-tempos-redes-sociais-e>. Acesso em 30 de novembro 2022.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CGI. TIC Educação 2020. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras.** São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil-CGI, 2020.

COLLARES, S. A. O. **O uso da cartilha progressiva (1907) nas escolas do estado do Paraná.** In: XXVI Simpósio Nacional de História – ANPUH. São Paulo, 2011.

COLL, C.; MONEREO, C. (Orgs.) **Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAYRELL, J.T. **A escola faz as juventudes.** Educ. Soc., Campinas, vol. 28, n. 100 - Especial, p. 1105-1128, out. 2007.

DODGE, B. **Algumas ideias sobre Webquests.** San Diego State University, 1997. Disponível em: Acesso em: 15 de julho de 2022.

ECHALAR, A. D. L. F. **Formação de professores para a inclusão digital via ambiente escolar: o PROUCA em questão.** 2015. 147 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, Goiás, 2015.

FANTIN, M.; GIRARDELLO, G. **Diante do abismo digital: mídia-educação e mediações culturais.** Revista Perspectiva. Florianópolis, v. 27, n. 1, p. 69-96, jan./jun. 2009. Disponível em: Acesso em: 10 setembro de 2022.

FERNÁNDEZ, M. M. **Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo ¿qué hay realmente de innovación?** Ediciones Universidad de Salamanca, Espanha, Teri. 32, 01 abril, 2019, p. 5-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14201/teri.19758>. Acesso em 09 mar. 2023.

FERRAZ, M. (2021). **O ensino remoto durante a pandemia: Desafios e potencialidades na visão dos professores.** In Comitê Gestor da Internet no Brasil, Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC Educação 2020 (Edição COVID-19 – Metodologia adaptada) (pp. 131-142).

FREIRE, P.; PAPERT, Seymour. **O futuro da escola,** 1995.



GONZÁLEZ REY, F. L. (2002). **Pesquisa Qualitativa em Psicologia - Caminhos e Desafios**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning.

HARGREAVES, A. **O ensino na sociedade do conhecimento. A educação na era da insegurança**. Porto: Porto Editora, 2003.

HORN, M.; STAKER, H. **Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação**. Tradução de Maria Cristina Gularte Monteiro; revisão técnica: Adolfo Tanzi Neto, Lilian Bacich. Porto Alegre: Penso, 2015.

[https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic\\_edu\\_2018\\_livro\\_eletronico.pdf](https://www.cetic.br/media/docs/publicacoes/216410120191105/tic_edu_2018_livro_eletronico.pdf) >. Acesso em: de março de 2022

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). (2020, novembro). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

JESUS, V. G. **Planejamento e gestão da formação contínua do projeto UCA: experiências vivenciadas no Tocantins**. Tese de doutorado da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, SP, 2015.

KENSKI, V. M. **Educação e comunicação: interconexões e convergências**. Educação & Sociedade, Campinas, v. 29, n. 104, p. 647-665, 2008.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 9. ed. Campinas: Editora Papirus, 2012. 141p.

LEMOS, A. & CUNHA, P. **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003.

LEMOS, A. **O futuro da Internet: em direção a uma cibercultura planetária**. São Paulo, 2013, volume 13.

LÉVY, P. **Abrir o espaço semântico em prol da inteligência coletiva**. Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 129-140, jan./jun. 2007. Disponível em: Acesso em: 11 out. 2022.

LÉVY, P. **Cibercultura**. 1. ed. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora? – novas exigências educacionais e profissão docente**. São Paulo: Cortez, 1998.

LIMA, L. H. F. de; MOURA, F. R. de. **O professor no Ensino Híbrido**. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 89-102.

LOPES, A. C. **Teorias pós-críticas, política e currículo.** Educação, Sociedade e Culturas, n. 39, p. 7-23, 2013.

MINAYO, M.C.S. et al. **Fala, galera: juventude, violência e cidadania.** Rio de Janeiro: Garamond, 1998.

MINAYO, M. C. S. **Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social.** In: MINAYO, M. C. de S.; DESLANDES, S. F.; CRUZ NETO, O. (org.). Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade. 21 ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

MIRANDA, M. I.; RUFINO, C. S. **As contribuições da pesquisa de intervenção para a prática pedagógica.** Horizonte Científico, v. 1, p. 1-20, 2007.

MORAN, J. M. **Educação Híbrida: um conceito-chave para a educação, hoje.** In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M.(orgs.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.

MORAN, J. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá.** Campinas, SP: Papirus, 2007.

MORAN, J. **Gestão educacional e tecnologia.** Campinas, SP: Avecamp, 2003.

OLIVEIRA, J. F. de; LIBÂNEO, J. C. **A Educação Escolar: Sociedade Contemporânea. Fragmentos de Cultura.** Goiânia: IFITEG, V.8 n. 3 p. 597-612. Mai./jun.1998

PAIS, J. M. **Culturas juvenis.** 2. ed. Lisboa, PT: Imprensa Nacional – Casa

PAIVA, U. B. **Uma Proposta de Uso da Metodologia WebQuest para o Ensino e Aprendizagem de Literatura.** Dissertação (Mestrado profissional em Ensino, 2007. Tecnológico), Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas, Manaus. 2018.

PIMENTEL, F. **A aprendizagem das crianças na cultura digital.** 2ª ed. rev e ampl. Maceió: Edufal, 2017.

PISCHETOLA, M.; MIRANDA, L. T. de. **Metodologias ativas: uma solução simples para um problema complexo?** Revista Educação e Cultura Contemporânea, Rio de Janeiro: PPGE UNESA, v. 16, n. 43, 2019, p. 30-56, Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/5822/47965983>.

PRENSKY, M. **Digital natives, digital immigrants.** On the Horizon, Bradford, v. 9, n. 5, 2001.

SANTAELLA, L. **Comunicação Ubíqua: repercussões na cultura e na educação.** Editora Paulus, 2013.

SANTAELLA, L. **Desafios da ubiquidade para a educação**. Revista Ensino Superior. ed. 04 abr. 2013. São Paulo: Unicamp, 2013. Disponível em: [http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/09\\_abril2013/NMES\\_1.pdf](http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/edicoes/09_abril2013/NMES_1.pdf). Acesso em 25 set. 2022.

SANTOS, E. O. (2011). **Cibercultura: o que muda na Educação**. Editora Abril.

SANTOS, G. de S. Espaços de aprendizagem. In: BACICH, L.; TANZI NETO, A.; TREVISANI, F. de M. (orgs.). **Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação**. Porto Alegre: Penso, 2015, p. 67-80.

SANTOS, R.; SANTOS, E. O. **A webquest interativa como dispositivo de pesquisa: possibilidades da interface livro no Moodle**. Revista Educação, Formação e Tecnologia. n. 7, v. 1, p. 30-46. Mar. 2014.

SERRES, M. **Pulgarcita**. Buenos Aires: Fondo Cultural e Económico, 2013 (versão em português: Polegarzinha).

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo-SP: Cortez Editora, 2007. v. 1. 304 p.

SILVA, M. **Sala de aula interativa**. 7ed. São Paulo: Loyola, 2014.

SILVA, P. F. T., B., A. A. R., & T., L. M. (2020). **Impactos na saúde socioemocional dos educadores durante a pandemia de Covid-19**. Revista Carioca de Ciência, Tecnologia e Educação, 5.

SILVA, V. G. da. **Dos dispositivos móveis à aprendizagem ubíqua: da usabilidade técnica à usabilidade pedagógica**. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) - Universidade do Minho, Portugal, 2018.

SILVA, M. de F. da, & FIORI, A. P. S. de M. (2021). **A Pesquisa como Princípio Pedagógico na Educação Profissional e Tecnológica**. In: Silva, C. N. N. da, & Rosa, D. dos S. As Bases Conceituais na EPT. Grupo Nova Paideia. <http://ojs.novapaideia.org/index.php/editoranovapaideia/article/view/121>.

TAGG, C. **A corpus linguistics study of SMS text messaging**. 2009. 412 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – University of Birmingham, Birmingham, 2009. Disponível em: . Acesso em: 2 out. 2022.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo. Cortez Editora, 2º Edição, 1997.

THOALDO, D. L. P.B **O uso da tecnologia em sala de aula**. 2010. 35 f. Monografia (pós-graduação em gestão pedagógica; educação infantil e series iniciais) – Faculdade de Ciências Humanas, Letras e Artes da Universidade Tuiti do Paraná – CINTED/UFRGS, Curitiba, 2010.

TURKLE, S. **Alone together: why we expect more from technology and less from each other**. Nova Iorque: Basic Books, 2011.

VALENTE, J. A. ALMEIDA, M. E. B. de. **Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola**. PSI, nº 2, Junho, 2022.

VALENTE, J. A. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. 1. ed. Campinas: UNICAMP/NIED, 2003.

VALENTE, J.A.; BIANCONCINI DE ALMEIDA, M.E.; FLOGI SERPA GERALDINI, A. **Metodologias ativas: das concepções às práticas em distintos níveis de ensino**. Rev. Diálogo Educ., v.17, n.52, p.455-478, 2017. doi: <http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.DS07>

VELOSO, M. M. S. A. **O professor e a autoria no contexto da cibercultura: redes da criação no cotidiano da escola**. 2014. 279 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2014.

ZACARIOTTI, M. **(In)visibilidades das juventudes pós-modernas [manuscrito]: trilhas estéticas na cibercultura** / Marluce Zacariotti – Goiânia, 2015.

Z Aidan, J. M.; GALVÃO, A. C. “COVID19 e os abutres do setor educacional: a superexploração da força de trabalho escancarada”. In: AUGUSTO, C. B.; SANTOS, R. D. (orgs.). **Pandemias e Pandemônio no Brasil**. São Paulo: Instituto Defesa da Classe Trabalhadora, 2020.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO (PROPESQ)**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO (PPPGE)**  
**MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO**

---

Av. NS 15, 109 Norte, Bloco III, Sala 29 - 77001-090 | Palmas/TO  
 (63) 3229-4201 | [www.uft.edu.br/pppge](http://www.uft.edu.br/pppge) | [eduprof@mail.uft.edu.br](mailto:eduprof@mail.uft.edu.br)

## APÊNDICE

### APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO – PERFIL PROFISSIONAL

1. Preencha com seus dados pessoais:  
 Idade: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_\_\_  
 Formação: Magistério ( )  
               Graduação ( ) curso \_\_\_\_\_  
               Especialização ( ) curso \_\_\_\_\_  
               Mestrado ( )  
               Doutorado ( )  
 Tempo de serviço no magistério \_\_\_\_\_
2. Você já participou de algum curso de formação continuada sobre o uso de tecnologias digitais como recurso pedagógico?  
 ( ) Sim ( ) Não
3. Você acha que é importante a realização de cursos de formação continuada que abordem como tema a utilização de tecnologias digitais na escola?  
 ( ) Sim ( ) Não
4. Você se sente preparado(a) para lidar com os diferentes recursos digitais disponíveis na atualidade como ferramenta educacional?  
 ( ) Sim ( ) Não
5. Há, no projeto político-pedagógico (PPP) da escola, direcionamentos para o uso de tecnologia?  
 ( ) O PPP não menciona o uso de tecnologia para fins pedagógicos.  
 ( ) O PPP menciona brevemente o uso de tecnologia para fins pedagógicos.  
 ( ) O PPP enfatiza a importância do uso de tecnologia para fins pedagógicos.
6. Qual das seguintes opções reflete melhor o que você pensa sobre o uso de tecnologias digitais na educação:

Considero que o uso de recursos tecnológicos tem pouco a ver com a qualidade do ensino.

Penso que às vezes o uso de recursos tecnológicos pode favorecer a qualidade do ensino.

Estou convencido/a da importância de usar recursos tecnológicos para melhorar a qualidade do ensino.

7. Na sua escola, quais são os dois principais obstáculos para a integração de tecnologias às práticas de ensino e aprendizagem? (marque 2 opções).

Insuficiência de capacitação ou formação específica dos professores para o uso pedagógico das tecnologias.

Insuficiência ou obsolescência dos equipamentos (como computadores, notebooks, tablets ou outros) disponíveis para uso dos alunos e/ou problemas com a conexão à internet.

Insuficiência de softwares (programa de computador), plataformas digitais, aplicativos e materiais digitais para uso nas práticas de ensino.

Falta de uma visão clara da escola e/ou da Secretaria de Educação sobre para quê, e de que formas, integrar tecnologias às práticas de ensino.

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS OFICINAS E PRODUTO EDUCACIONAL**

1. Qual a relevância desse momento para o aperfeiçoamento da sua prática docente com o uso de tecnologias digitais?  
 Satisfatório                       Insatisfatório                       Irrelevante
  
2. Com as informações que você recebeu na formação você se considera preparado para a mediação de uma atividade pedagógica com o uso de recursos multimídias?  
 Sim     Não
  
3. Antes desse encontro, você já havia trabalhado com a metodologia Webquest em suas aulas?  
 Sim     Não
  
4. Quais as dificuldades você aponta que impedem a elaboração e o trabalho com Webquest com seus alunos?  
 Não ter conseguido aprender  
 Não tenho interesse em aprender  
 Não acredito na proposta  
 Não tenho dificuldades e acredito na metodologia
  
5. Você acredita que seja possível trabalhar com seus alunos com a metodologia Webquest?  
 Sim  
 Não. Por que? \_\_\_\_\_  
 Talvez. Por que? \_\_\_\_\_
  
6. Você acha que as oficinas pedagógicas ministradas contribuíram para sua prática docente?  
 Sim.  
 Não. Justifique. \_\_\_\_\_  
 Talvez. Justifique. \_\_\_\_\_
  
7. Como você avalia sua experiência na participação nas oficinas de orientação para o trabalho com a metodologia Webquest?  
 Positiva  
 Negativa  
 Irrelevante

## APÊNDICE C – AVALIAÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

1 Você usaria esse material didático digital na elaboração de atividades com Webquest?

- Sim                                       Não                                       Talvez

Comente.....

2 Quais são as principais potencialidades que você encontrou neste Produto Educacional?

- Todo material está acessível para a aplicação prática;  
 Linguagem clara e facilidade de compreensão;  
 Layout ( imagens e formas) com qualidade e eficiência;  
 acesso ao produto educacional por diferentes formas: digital e impresso.

3 Quais são as principais dificuldades que você encontrou neste Produto Educacional?

- dificuldade de entender por ser a primeira vez;  
 dificuldades relacionadas ao uso da ferramenta na prática;  
 explorar suas ferramentas, as informações não estão claras;  
 Nenhuma;

4 Sobre a clareza dos conteúdos, organização das informações, o tamanhos das fontes e imagens do material orientador deste Produto Educacional, você considera:

- Satisfatório  
 Insatisfatório  
 Precisa de ajustes. Cite.....

5 Em quais aspectos o produto educacional mais se destaca?

- Os conceitos e a linguagem de fácil compreensão;  
 O material possui orientações, é direto e objetivo;  
 Facilitador na transmissão de informações aos alunos;  
 O material não atende às necessidades dos professores;

6 Aspectos que poderiam implicar a utilização do Produto Educacional dentro ou fora da sala de aula.

- A necessidade de apoio da Instituição onde se desenvolverão as atividades;  
 Um ambiente tecnológico propício ao desenvolvimento de atividades com webquest;  
 Continuidade de acesso à formação docente para a melhor utilização de ferramentas digitais nas aulas;  
 Tempo para organizar as atividades a serem implementadas nas aulas;



## APÊNDICE D - PLANO PEDAGÓGICO DA OFICINA

### OFICINA PEDAGÓGICA DE WEBQUEST Planejamento da Oficina

#### 1 Dados da Oficina

- 1.1 - Título:** Tecnologias digitais e Educação: um estudo sobre WebQuest como estratégia pedagógica no interior do Tocantins
- 1.2 Local:** Escola Municipal Batista B. H. Foreman
- 1.3 Público-alvo:** professores dos 4º e 5º anos
- 1.4 Duração:** 4h
- 1.5 - Coordenação:** Luciano Cardoso Lima

#### 2 Objetivos

##### 2.1 Geral:

Realizar uma oficina de formação para capacitar professores para a criação e utilização de webquests como estratégia pedagógica para integração de TDIC às práticas de pesquisa em sala de aula, visando transpor desafios de ensino- aprendizagem.

##### 2.2 Específicos:

- Apresentar o conceito da metodologia webquest e seu histórico;
- Apresentar alguns exemplos de webquests prontas disponíveis na web;
- Explicar o processo de criação de webquest através da plataforma Google Sites;
- Orientar os professores na elaboração de webquest autoral;

#### 3 - Metodologia:

A oficina deve ser realizada, preferencialmente, em laboratório de informática para ser totalmente prática e interativa. Inicialmente, apresentaremos o conceito de webquest e sua história, de forma breve, visto que é um recurso ainda pouco conhecido para os participantes, tornando-se assim necessária a contextualização. Demonstraremos alguns exemplos de webquests prontas disponíveis na web, para auxiliar visualmente na compreensão do recurso proposto. Logo após, explicaremos como elaborar uma webquest utilizando o google site. Por fim, os cursistas colocarão a “mão na massa”, elaborando e publicando sua própria webquest.

#### 4 – Recursos:

- Data-show, computador, internet, smartphome, imagens, textos, vídeos;

#### 5 – Avaliação:

- Participação e elaboração de webquest envolvendo os materiais multimídias disponíveis para o trabalho com o conteúdo escolhido. Criatividade.

## TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - TAI



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS – UFT  
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPEAQ  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – PPPGE

Av. NS 15, 109 Norte, Sala 223, Bloco III | 77001-090 | Palmas/TO  
 63) 3229-4201 | [www.uft.edu.br/pppge](http://www.uft.edu.br/pppge) | [educprof@uft.edu.br](mailto:educprof@uft.edu.br)

### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - TAI

Estamos cientes da intenção e autorizamos a realização do projeto de pesquisa intitulado “Estratégias pedagógicas com tecnologias digitais: uso de Webquest para o aprimoramento das prática docente” a ser desenvolvido pelo mestrando Luciano Cardoso Lima, aluno regular do curso Mestrado Profissional em Educação da Universidade Federal do Tocantins – UFT, sob a orientação da professora Dra. Marluce Evangelista Carvalho Zacariotte.

2023

ESCOLA MUNICIPAL BATISTA BLONNYE  
 HOLMES FOREMAN  
 LBI DE CRIAÇÃO Nº: 1411/2018  
 ENSINO FUNDAMENTAL 9 ANOS

Palmas, 20 de Janeiro

Síntia Reis da Rocha  
 GESTORA DA ESCOLA MUNICIPAL

*Síntia Reis da Rocha*  
 20/01/2023

ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL INSTITUCIONAL

ESCOLA MUNICIPAL B. H. FOREMAN  
 Endereço: Rua João Rodrigues, nº 410  
 CEP: 77.300-000  
 Telefone Fixo: (63) 3692-1380  
 E-mail: [escolabatistaforeman@gmail.com](mailto:escolabatistaforeman@gmail.com)

Bairro: Centro  
 Cidade: Dianópolis-TO  
 Telefone Celular: (63) 99224-3712

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS PRÓ-REITORIA DE  
PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO PROFISSIONAL EM  
EDUCAÇÃO

Av. NS 15, 109 Norte, Sala 223, Bloco III | 77001-090 | Palmas/TO  
63) 3229-4201 | www.uft.edu.br/ppppe | eduaprof@uft.edu.br



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Sr.(a) está sendo convidado(a) para participar da pesquisa "Estratégias pedagógicas com tecnologias digitais: uso de Webquest para o aprimoramento da prática docente". Esta pesquisa será realizada pelo pesquisador Luciano Cardoso Lima, do Curso de Pós Graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional em Educação) da Universidade Federal do Tocantins do Campus de Palmas, sob orientação da Prof.(a) Dra. Marlice Evangelista Carvalho Zacariotte. Nesta pesquisa, pretendemos como objetivo geral desenvolver estratégias pedagógicas com o uso de Webquest para o aprimoramento da prática docente no ensino fundamental I. Fundamenta-se a presente pesquisa diante do cenário atual em que a presença constante das tecnologias e mídias digitais adentram em diferentes espaços, sobretudo o escolar, alterando as relações sociais, a dinâmica nas formas de ensinar e aprender e na relação direta entre professor e aluno. Para esta pesquisa adotaremos a pesquisa-ação como procedimentos de pesquisa, a partir da captação de informações de forma coletiva e participativa, moldado em um processo de argumentação, reflexão e diálogo entre os envolvidos, utilizando como estratégia a realização de oficinas práticas no laboratório de informática. A sua participação consistirá na participação coletiva em busca de estratégias digitais que possam melhorar o seu ensino, e como consequência, ampliar e desenvolver a aprendizagem dos alunos. Não haverá riscos ou danos aos envolvidos na pesquisa. A pesquisa contribuirá para a resolução de problemas vivenciados por professores não que tanto ao uso de tecnologias digitais como ferramenta pedagógica, em especial, à proposta da metodologia Webquest interativa. Para participar deste estudo o(a) Sr (a) não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Apesar disso, caso sejam identificados e comprovados danos provenientes desta pesquisa, o Sr (a) tem assegurado o direito à indenização. O Sr. (a) terá o esclarecimento sobre o estudo em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se a participar e a qualquer tempo e sem quaisquer prejuízos. A sua participação é voluntária, e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que o Sr (a) é atendido(a) pelo pesquisador. Os resultados obtidos pela pesquisa estarão à sua disposição quando finalizada. Seu nome ou qualquer dado, material ou registro que indique sua participação no estudo não será liberado sem a sua permissão. O(A) Sr (a) não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar.

Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias originais, sendo que uma será arquivada pelo pesquisador responsável e a outra será fornecida ao Sr.(a). Os dados, materiais e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 (cinco) e, após esse tempo, serão destruídos. Os pesquisadores tratarão a sua identidade com padrões profissionais de sigilo, atendendo a legislação brasileira (Resoluções Nº 486/12; 441/11) e a Portaria 2.201 do Conselho Nacional de Saúde e suas complementares), utilizando as informações somente para fins acadêmicos e científicos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade \_\_\_\_\_ fui informado(a) dos objetivos, métodos, riscos e benefícios da pesquisa **Estratégias pedagógicas com tecnologias digitais: uso de Webquest para o aprimoramento da prática docente** de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão de participar se assim o desejar.

( ) **Concordo que o meu registro fotográfico, sonoro e/ou audiovisual) seja utilizado para esta pesquisa.**

Declaro que concordo em participar desta pesquisa. Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Nome do participante \_\_\_\_\_

Data \_\_\_\_\_

#### ASSINATURA DO PARTICIPANTE

Nome do Pesquisador Responsável: Luciano Cardoso Lima  
Endereço: Rua Tapirapés nº 157º  
CEP: 77.300-000  
Telefone Fixo: (63)  
E-mail: luciano.lima@mail.uft.edu.br

Bairro: Bela Vista  
Cidade: Dianópolis-TO  
Telefone Celular: (63) 99214-3852

Luciano C. Lima  
ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

19/01/2023  
DATA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS – UFT  
 PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPEAQ  
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO – P

Av. NS 15, 109 Norte, Sala 223, Bloco III | 77001-690 | Palmas/TO

(63) 3229-4201 | [www.uft.edu.br/pppg](http://www.uft.edu.br/pppg) | [edu@uft.edu.br](mailto:edu@uft.edu.br)

#### TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL - TAI

Estamos cientes da intenção e autorizamos a realização do projeto de pesquisa “Estratégias pedagógicas com tecnologias digitais: uso de Webquest para aprimoramento da prática docente” a ser desenvolvido pelo mestrando Lucia Lima, aluno regular do curso Mestrado Profissional em Educação da Universidade do Tocantins – UFT, sob a orientação da professora Dra. Marluce Evangelista Zacariotti.

Palmas, 01 de r

*Janaina Jacilma Silva*  
 Secretária Municipal de  
 Decreto nº: 004

ASSINATURA E CARIMBO DO RESPONSÁVEL INSTITUCIONAL

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO  
 Endereço: Rua Diana W. Araújo, Qd. 46º, Lote B  
 CEP: 77.300-000  
 Telefone Fixo: (63) 3692-1539  
 E-mail: [semedino@gmail.com](mailto:semedino@gmail.com)

Bairro: Centro  
 Cidade: Dianópolis-TO

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO TOCANTINS -  
UFT



**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

**DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** Tecnologias digitais e Educação: um estudo sobre WebQuest como estratégia pedagógica no interior do Tocantins

**Pesquisador:** LUCIANO CARDOSO LIMA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 68571922.1.0000.5519

**Instituição Proponente:** Universidade Federal do Tocantins Campus Palmas

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 6.153.514

**Apresentação do Projeto:**

A presente pesquisa se insere no Programa de Pós Graduação Stricto Sensu, Mestrado Profissional Educação, na linha de pesquisa metodologias e técnicas de ensinar e aprender na educação básica e analisar a utilização da metodologia webquest como estratégia didática capaz de fomentar a aprendizagem colaborativa e integrar às novas tecnologias à prática pedagógica objetivando investigar sua eficácia no processo de aprendizagem. A pretensão desta análise é propor ao professor uma mudança de postura seu fazer pedagógico com a utilização de estratégias didáticas que façam uso efetivamente das diversas mídias, em especial a webquest, e seu potencial educativo tomando o ato de ensinar um fazer prazeroso. Para isso definimos, como objetivo geral dessa pesquisa, desenvolver estratégias pedagógicas com o uso de webquest para o aprimoramento das práticas docentes no ensino fundamental I. Para este trabalho, a metodologia da pesquisa bibliográfica será realizada uma pesquisa de campo na Escola Municipal Batista B. H. Forner na cidade de Dianópolis, estado do Tocantins, com 06 (seis) professores regentes das turmas do 4º e do 5º ano do Ensino Fundamental. Para alcançarmos os objetivos propostos, será utilizada como metodologia a pesquisa-ação, que é concebida em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e na qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (THIOLLENT, 1997). A educação especificamente é uma manifestação social e por isso indissociável das próprias relações humanas.

**Endereço:** Quadra 109 Norte, Av. N. 15, ALCNO 14, Prédio da Reitoria, 2º Pavimento, Sala 16.  
**Bairro:** Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090  
**UF:** TO **Município:** PALMAS  
**Telefone:** (63)3229-4023 **E-mail:** cep\_uft@uft.edu.br



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS –UFT  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO –PROPESQ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO –PPPGE



# CARTILHA PARA O DOCENTE

ORIENTAÇÕES PARA O MELHOR USO DAS  
TECNOLOGIAS DIGITAS EM SALA DE AULA

WEBQUEST ESTRATÉGIA PEDAGÓGICA COLABORATIVA



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS -UFT  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO -PROPESQ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO -PPPGE

**PROFESSOR ORIENTADOR  
DRA. MARLUCE EVANGELISTA CARVALHO  
ZACARIOTTI**

**MESTRANDO  
LUCIANO CARDOSO LIMA**

**PALMAS  
2023**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

C268c Cardoso Lima, Luciano.

Cartilha Digital para o docente: WebQuest como estratégia pedagógica colaborativa. / Luciano Cardoso Lima. – Palmas, TO, 2023.

27 f.

Relatório Técnico (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) Profissional em Educação, 2023.

Orientador: Marluce Zacariotti

1. Educação. 2. Tecnologias Digitais. 3. WebQuest. 4. Ensino e aprendizagem. I. Título

**CDD 370**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).



# PÚBLICO ALVO

## PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA





# SUMÁRIO

• APRESENTAÇÃO.....	5
• POSTURA DO DOCENTE.....	7
• DESAFIOS DO PROFESSOR .....	8
• O QUE SÃO WEBQUESTS?.....	11
• WEBQUEST PASSO A PASSO.....	13
• SUGESTÕES.....	23
• ASPECTOS LIMITADORES.....	24
• DÚVIDAS FREQUENTES.....	25
• REFERÊNCIAS.....	26



# APRESENTAÇÃO

- Esta cartilha foi elaborada e personalizada para você, resultado dos momentos de reflexão e construção coletiva do produto final da pesquisa intitulada “Tecnologias digitais e Educação: um estudo sobre WebQuest como estratégia pedagógica no interior do Tocantins”, atendendo às necessidades de (re)planejamento das atividades escolares adaptando-as, quando necessário, ao uso de diferentes tecnologias digitais. Em destaque, como sugestão, apresentamos a metodologia WebQuest.
- Esse material foi desenvolvido para docentes, de diferentes áreas do conhecimento e que atuam nas diversas instituições de ensino do país. A WebQuest é metodologia que pode ser explorada, tanto para elaboração, pelo professor, quanto para acesso pelo aluno, utilizando-se de qualquer dispositivo conectado à internet, seja ele móvel ou não, inclusive o celular.
- Nesse cenário, de imersão à cultura digital, as tecnologias digitais devem ser efetivamente utilizadas como recursos de aprendizagem, a critério do professor, para que os estudantes tenham acesso a novos saberes e socialização.
- Teremos aqui, informações que possam auxiliar o professor na inserção de tecnologias digitais em suas aulas.

Bom trabalho a todos (as )



**A tecnologia digital é mais uma ferramenta, que precisa do talento do professor, interesse do aluno e acompanhamento da família;**

**As tecnologias digitais devem auxiliar o professor na sua prática docente;**



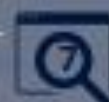


## POSTURA DO DOCENTE

Como me preparar para o trabalho com tecnologias digitais?

Nesse contexto, você, docente, precisa:

- Incorporar uma postura mais proativa, para estimular as múltiplas experiências ao estudante;
- Inserir o estudante numa posição mais ativa e crítica, com perfil de interatividade e protagonismo.
- Promover a construção de conhecimento por meio da aprendizagem colaborativa no qual o estudante é sujeito ativo no processo de aprendizagem;
- Potencializar tanto o processo comunicativo quanto a troca de experiências entre os alunos e o professor;
- Assumir uma postura com perfil de mediador no processo educacional de forma a lidar com uma variedade de situações didático-pedagógica e gerenciar possíveis conflitos;



## **DESAFIOS DO PROFESSOR FRENTE AS TECNOLOGIAS DIGITAIS NA EDUCAÇÃO**

Antigamente o professor era visto como o único detentor dos conteúdos e só através dele era possível ter acesso às informações. Já atualmente tudo que procuramos podemos encontrar livremente na internet.

**Então como fica o papel do professor frente a esse cenário cada vez mais digital?**





# CABE ENTÃO AO PROFESSOR...



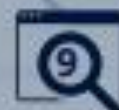
Entender que o aluno tem acesso livre à informação obtida na internet.



Cabe a ele selecionar, organizar e transmitir a informação necessárias a aprendizagem do aluno e a metodologia mais adequada.



Que o seu papel é de mediador na condução das atividades orientadas.





# RECURSOS TECNOLÓGICOS

Diante do imenso repertório de recursos digitais disponíveis ao professor optamos em dar ênfase a WebQuest.





**Are you ready for a**



**G** *O que são WebQuest?* 🔍

WebQuest é um modelo extremamente simples e rico para dimensionar usos educacionais da web, com fundamento em aprendizagem cooperativa e processos baseados na construção do saber. Foi proposto por Bernie Dodge em 1995 e hoje já conta com mais de dez mil páginas na web, com propostas de educadores de diversas partes do mundo.





# Como funciona WebQuest?

- O aluno recebe uma missão.
- Participa de um direcionamento.
- Interage com seus colegas.
- O aluno se autoavalia.



# WEBQUEST PASSO A PASSO

**1** O primeiro passo é criar uma conta de e-mail no Google. Caso você já tenha basta apenas fazer o login.



Fonte: <http://www.google.com.br>



# Google Sites

**2** O Google Sites é uma ferramenta que possibilita criar sites completos usando recursos e modelos prontos. O recurso fornece um endereço na *web* que viabiliza criar seções. Também podem ser adicionadas ferramentas como planilhas, apresentações e formulários.

Fonte: <https://sites.google.com/>



Fonte: <https://accounts.google.com/SignUp>

Com a conta criada, acesse a opção "Google Apps" e selecione "Sites".



**3** Entre em “Sites” e, em seguida, clique no quadrado em branco.



- Insira um nome para seu *site* de *WebQuest*.



- Crie uma página para cada uma das etapas de sua webquest clicando no sinal “+”; neste caso, uma página intitulada “Introdução”, por exemplo, pode ser criada.



# 4

- **Crie uma página para cada passo da WebQuest, inserindo um título e ,se quiser, uma logo:**



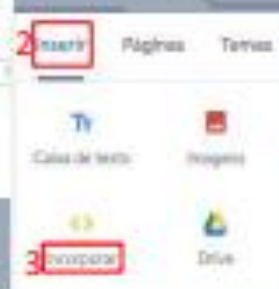
# 5

## Segue abaixo sugestões de páginas que páginas para sua webquest.

- Lembrando que você pode personalizar sua webquest conforme sua necessidade.



## 6 Outros recursos possíveis na WebQuest, como vídeos, gráficos, imagens e podcast, por exemplo.



1. Selecione e copie o endereço eletrônico do vídeo que pretende inserir na sua WebQuest

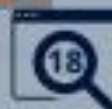
2. Clique na página de sua WebQuest que você pretende inserir o vídeo e clique

3. Logo após clique em incorporar

4. Cole o endereço eletrônico que você copiou



5





## 7



- Na opção “Temas” é possível escolher um visual para a página, cor e estilo da fonte (letra).



# 8 Antes da publicação de sua WebQuest, vamos criar um nome para sua página?

- É muito simples, basta seguir os passos abaixo:



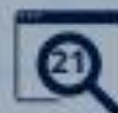
1. Digite o nome do seu site
2. Clicar em publicar

3. Escreva no espaço "Endereço da Web" o nome do seu site. Atenção verifique a disponibilidade do nome.
4. Clique em publicar e pronto.



# 9 Como compartilhar sua WebQuest

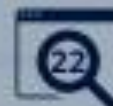
1. Esta opção oferece a visualização do seu site, assim antes de compartilhar é interessante verificar como o estudante vai recebê-lo.
2. Selecionando esta opção, vai automaticamente copiar o link do site publicado, a partir dele você pode colar em redes sociais, aplicativos, e-mail, WhatsApp, entre outros.



# 10 Visualizando sua WebQuest publicada



**Pronto! Agora é só aguardar o estudante acessar e iniciar o estudo proposto.**




## Sugestão para ajudá-lo em sua primeira *WebQuest*

- O professor deverá escolher o tema/desafio e apresentar a proposta para os alunos. A atividade deve ser curta e atraente, despertando a vontade dos alunos de pesquisar a respeito, para se tornar um processo de aprendizagem significativa.
- No encontro presencial o professor deverá explicar e orientar os alunos para que iniciem a atividade orientada na WebQuest. Lembrem-se de disponibilizar sugestões de links e sites para que seu aluno possa realizar a pesquisa.
- Proponha como tarefa uma atividade desafiadora e criativa.
- Dê preferências às atividades em grupo. Exemplo: construção de maquete, teatro, documentário, podcast, entre outros.
- Organize um momento para a exposição dos trabalhos.
- Na atividade de conclusão, apresente um resumo do que foi feito para os alunos e peça que façam uma autoavaliação sobre o desenvolvimento das atividades propostas.

**Agora é só aguardar o estudante acessar e iniciar o estudo proposto.**





## Aspectos limitadores da webquest:

- É preciso que professores e alunos tenham condições de trabalhar com a webquest, uma vez que muitas escolas, não possuem infraestrutura mínima tecnológica para o trabalho virtual;
- Os professores devem ficar alertas sobre a veracidade das informações que são propostas para os alunos; por isso verifique com antecedência as fontes de pesquisa indicadas nos roteiros;
- Os roteiros prontos podem limitar a aprendizagem e a autonomia do educando. As WQ devem seguir etapas criteriosas e desafiadoras para os alunos, requisitando um percurso, cuidadosamente, guiado;
- A atividade deve ser direcionada pelo professor até que o aluno se sinta seguro do que está fazendo e tenha a consciência dos procedimentos técnicos que devam ser adotados (CARVALHO E MARTINS 2019, p. 367).
- A formação do professor deve ser o fio condutor para o trabalho com tecnologias digitais.



## DÚVIDAS FREQUENTES

- Em geral, uma WebQuest é elaborada pelo professor, para ser solucionada pelos alunos, reunidos em grupos.
- A WebQuest sempre parte de um tema (o Egito Antigo ,por exemplo) e propõe uma Tarefa, que envolve consultar fontes de informação especialmente selecionadas pelo professor.
- Essas fontes (também chamadas de recursos ) podem ser livros ,vídeos e mesmo pessoas a entrevistar, mais normalmente são sites ou páginas na web.

# Referências

- **Disponível em:**  
<<http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/1670-6.pdf>>. Acesso em: 07 fev. 2023.
- **Disponível em:**  
<<https://www.youtube.be/nLVP60uE2s>>. Acesso em: 06 fev. 2023
- **Disponível em:**  
<<https://www.youtube.com/watch?v=ieh95jduDg>>. Acesso em: 06 fev. 2023
- **Disponível em:**  
<<https://www.youtube.com/watch?v=LvOhGsoBFng>>. Acesso em: 03 fev. 2023.
- **Disponível em:**  
<<https://sites.google.com/site/webquestmansatglobalizacao/home>>. Acesso em 03 fev. 2023.
- **Disponível em:**  
<https://biomasbrasileiros.wq.wixsite.com/webquest/ajuda>> Acesso em 01 mar. 2023
- **Disponível em:**  
<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/111662/1/tutorial%20webquest.pdf>> Acesso em 01 mar. 2023
- **Disponível em:**  
<https://slideplayer.com.br/slide/5591848/>> Acesso em 01 mar. 2023
- **Disponível em:**  
[http://rasangelamentapde.pbworks.com/f/tutorial\\_wq\\_escolabr1.pdf](http://rasangelamentapde.pbworks.com/f/tutorial_wq_escolabr1.pdf). Acesso em 02 mar. 2023