

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE  
DO SUL – CAMPUS PORTO ALEGRE  
MESTRADO PROFISSIONAL EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO

GRAZIELA TRICHES DA SILVA

**LETRAMENTO DIGITAL DOCENTE: DESAFIOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS  
DOS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL EM CACHOEIRINHA-RS, NO  
CONTEXTO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (2020-2021)**

PORTO ALEGRE  
2024

GRAZIELA TRICHES DA SILVA

**LETRAMENTO DIGITAL DOCENTE: DESAFIOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS  
DOS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL EM CACHOEIRINHA-RS, NO  
CONTEXTO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (2020-2021)**

Dissertação apresentada como parte do requisito à obtenção do grau de Mestre, pelo Programa de Mestrado Profissional em Informática na Educação, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – campus Porto Alegre.

**Orientadora:** Dr<sup>a</sup>. Márcia Amaral Corrêa Ughini  
Villarroel

**Coorientador:** Dr. Fábio Yoshimitsu Okuyama

Porto Alegre  
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S5861	Silva, Graziela Triches
	Letramento Digital Docente: desafios e práticas pedagógicas dos professores da Rede Estadual em Cachoeirinha-RS no contexto do ensino remoto emergencial (2020-2021)/ Graziela Triches da Silva – Porto Alegre, 2024.
	128 f. : il., color.
	Orientador: Dr. Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel Coorientador(a): Dr. Fabio Yoshimitsu Okuyama
	Dissertação (mestrado) – Instituto Federal do Rio Grande do Sul Campus Porto Alegre, Mestrado Profissional em Informática na Educação, Porto Alegre, 2024.
	1. Informática na Educação. 2. Letramento Digital. 3. Prática Pedagógica. 4. TDICs. I. Villarroel, Márcia Amaral Corrêa Ughini II. Okuyama, Fabio Yoshimitsu. III. Título
	CDU: 37:004

Elaborada por Filipe Xerxeneski da Silveira - CRB10/1497

**ATA DE DEFESA PÚBLICA DE APRESENTAÇÃO DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**

**CONCESSÃO DO GRAU DE MESTRE EM INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO**


No dia 19.12.2024, às 10:00, por webconferência- Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, sito à rua Coronel Vicente, 281, no bairro Centro Histórico desta capital, ocorreu a defesa pública de dissertação do(a) mestrando(a) Graziela Triches da Silva, intitulada **“LETRAMENTO DIGITAL DOCENTE: DESAFIOS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES DA REDE ESTADUAL EM CACHOEIRINHA-RS, NO CONTEXTO DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL (2020-2021)”**. Reuniram-se os membros da banca examinadora composta pelos(as) professores(as): Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel (presidente e orientador(a)), Josiane Carolina Ramos Procasko, Marcelo Augusto Rauh Schmitt e Lúcia Martins Giraffa, a fim de arguirem o(a) mestrando(a). Aberta a sessão pelo(a) presidente da mesma, coube ao(à) candidato(a), na forma regimental, expor o tema de sua dissertação, dentro do tempo regulamentar, sendo o(a) mesmo(a) em seguida, questionado(a) pelos membros da banca examinadora, tendo dado as explicações necessárias. Os membros da banca consideraram a dissertação:


aprovada com conceito “A”.  não aprovada.

**Observações/Recomendações:**


**A mestranda deve deliberar com sua orientadora sobre as sugestões recebidas pela banca.**

**Banca Examinadora:**

Documento assinado digitalmente  
 **JOSIANE CAROLINA SOARES RAMOS PROCASKO**  
Data: 10/01/2025 15:13:31-0300  
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>


Documento assinado digitalmente  
 **MÁRCIA AMARAL CORRÊA UGHINI VILLARROEL**  
Data: 10/01/2025 15:04:53-0300  
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>


**Josiane Carolina Ramos Procasko**

Documento assinado digitalmente  
 **MARCELO AUGUSTO RAUH SCHMITT**  
Data: 13/01/2025 08:28:18-0300  
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>

**Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel**

**Marcelo Augusto Rauh Schmitt**

Documento assinado digitalmente  
 **LUCIA MARIA MARTINS GIRAFFA**  
Data: 14/01/2025 20:50:28-0300  
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>

Documento assinado digitalmente  
 **GRAZIELA TRICHES DA SILVA**  
Data: 18/01/2025 19:05:06-0300  
Verifique em <https://validar.jfi.gov.br>

**Lucia Martins Giraffa**

**Graziela Triches da Silva**

Porto Alegre, 20 de dezembro de 2024.

## AGRADECIMENTOS

A jornada que culminou na conclusão desta dissertação não foi fácil. Além de ser elaborada simultaneamente à minha atuação profissional como supervisora pedagógica e professora da educação básica, foi marcada por desafios externos, como a pandemia de Covid-19 e a inundação no estado do Rio Grande do Sul, que, embora indiretamente, também me impactaram. Dessa forma manifesto minha gratidão às pessoas que me apoiaram, incentivaram e estiveram ao meu lado ao longo dessa trajetória acadêmica.

Primeiramente, agradeço a Deus por me permitir realizar o sonho de concluir o mestrado.

Aos meus pais, Valsi e Gema, que sempre valorizaram e incentivaram minha educação e a de meu irmão, expressei meu profundo amor e reconhecimento.

À minha orientadora, Dr<sup>a</sup>. Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel, agradeço pela orientação, direcionamento, paciência e compreensão durante todo o processo de elaboração e conclusão deste trabalho. Ao meu coorientador, Dr. Fábio Yoshimitsu Okuyama, sou grata por sua valiosa orientação.

À minha amiga e colega Greyce da Silva Rodrigues, registro meu agradecimento especial por ter me incentivado a participar da seleção para o mestrado e por continuar me apoiando e ajudando ao longo deste percurso.

Agradeço, ainda, aos professores doutores Josiane Carolina Soares Ramos Procasko, Marcelo Augusto Rauh Schmitt e Lúcia Martins Girrafa, por aceitarem compor as bancas de qualificação e defesa deste trabalho. Suas sugestões e críticas foram fundamentais para o aprimoramento e realização desta dissertação.

*Educar é substantivamente formar.  
Divinizar ou diabolizar a tecnologia ou a  
ciência é uma forma altamente negativa e  
perigosa de pensar errado.*

*Paulo Freire*

## RESUMO

No contexto da pandemia de Covid-19, em 2020, as aulas presenciais na educação básica do estado do Rio Grande do Sul foram suspensas, levando à adoção de modalidades remotas com o uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs). Tal adaptação demandou uma reconfiguração das práticas pedagógicas e revelou desafios relacionados ao letramento digital dos professores, habituados a práticas predominantemente presenciais. Esta pesquisa investigou como o processo formativo da SEDUC-RS, denominado “Letramento Digital para o Ensino Híbrido”, contribuiu para ampliar os níveis de letramento digital e qualificar o uso das TDICs na prática pedagógica dos docentes durante o período pandêmico. O estudo teve como objetivo geral investigar o processo de letramento digital entre os educadores que atuaram nas escolas estaduais, na cidade de Cachoeirinha, durante o período de ensino remoto, analisando a utilização e integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro de sua prática pedagógica. De abordagem qualitativa, natureza aplicada e finalidade exploratória, a pesquisa utilizou análise documental, questionários online e entrevistas semiestruturadas com os professores. Os dados foram analisados por meio de análise descritiva e análise de conteúdo, conforme Bardin (2016), identificando três categorias principais: "Uso e Adaptação às TDICs antes e durante a Pandemia", "Desafios e Formação no Desenvolvimento do Letramento Digital no Ensino Remoto" e "Perspectivas para o Futuro: Letramento Digital e Capacitação". Os resultados desse estudo apontaram que, embora a pandemia tenha imposto desafios sem precedentes ao sistema educacional, ela também introduziu o uso das TDICs nas práticas pedagógicas de muitos docentes. Assim como, o processo formativo promovido pela SEDUC-RS, desempenhou um papel significativo na ampliação do letramento digital dos docentes durante o período de ensino remoto. Entretanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a capacitação em letramento digital seja efetiva. Para tanto, faz-se necessário a implementação de formações iniciais e continuadas em letramento digital docente, com o intuito de ressignificar as práticas pedagógicas no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. Além disso, é essencial o desenvolvimento de políticas públicas que garantam o acesso e a implementação de infraestrutura digital nas instituições públicas de ensino. Como produto deste estudo, foi elaborado um *Guia Digital para Professores e Gestores: Estratégias e Reflexões para o Letramento Digital no Ensino*, com o objetivo de fornecer estratégias práticas e reflexões teóricas que auxiliem professores e gestores a enfrentar os desafios relacionados ao letramento digital docente.

**Palavras-chaves:** Ensino Remoto. Letramento Digital. Pandemia. Prática Pedagógica. TDICs.

## ABSTRACT

In the context of the Covid-19 pandemic in 2020, face-to-face classes in basic education in the state of Rio Grande do Sul were suspended, leading to the adoption of remote modalities using Digital Information and Communication Technologies. This adaptation required a reconfiguration of pedagogical practices and revealed challenges related to the digital literacy of teachers, who were accustomed to predominantly face-to-face practices. This research investigated how the training process of SEDUC-RS, “Digital Literacy for Hybrid Teaching”, contributed to expanding digital literacy levels and improving the use of TDICs in the pedagogical practice of teachers during the pandemic period. The study aimed to analyze the digital literacy process of teachers from state schools in Cachoeirinha in remote teaching, focusing on the use and integration of TDICs in their pedagogical practices. With a qualitative approach, applied nature and exploratory purpose, the research used documentary analysis, online questionnaires and semi-structured interviews with six teachers. The data were analyzed through descriptive analysis and content analysis, as outlined by Bardin (2016), identifying three main categories: “Use and Adaptation to Digital Information and Communication Technologies before and during the Pandemic”, “Challenges and Training in Developing Digital Literacy in Remote Teaching”, “Future Perspectives: Digital Literacy and Training”. The findings of this study indicated that, although the pandemic imposed unprecedented challenges on the educational system, it also introduced the use of Digital Technologies in the pedagogical practices of many teachers. Similarly, the training program promoted by SEDUC-RS played a significant role in enhancing teachers' digital literacy during the period of remote learning. However, there remains a long path to ensuring that digital literacy training is truly effective. To this end, it is necessary to implement both initial and ongoing training programs focused on teachers' digital literacy, aiming to redefine pedagogical practices involving the use of Digital Information and Communication Technologies. Furthermore, the development of public policies that ensure access to and implementation of digital infrastructure in public educational institutions is essential. As a product of this study, a Digital Guide for Teachers and Administrators: Strategies and Reflections for Digital Literacy in Teaching was developed, with the purpose of providing practical strategies and theoretical reflections to help teachers and administrators address the challenges related to digital literacy for teachers.

**Keywords:** Remote Teaching. Digital Literacy. Digital Technology. Pandemic. Pedagogical Practice.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Formação dos Participantes da Pesquisa .....	65
Figura 2 - Níveis da educação básica nos quais os docentes participantes lecionam .....	66
Figura 3 - Tempo que leciona na rede estadual de ensino .....	67
Figura 4 - Uso das TDICs antes do ensino remoto .....	67
Figura 5 - Tipo(s) de TDIC(s) usada(s) antes do ensino remoto .....	68
Figura 6 - Motivo(s) por que não utilizava TDICs antes do ensino remoto .....	69
Figura 7 - Formações realizadas pelos docentes antes do ensino remoto .....	70
Figura 8 - Nível de letramento digital antes do ensino remoto .....	73
Figura 9 - Nível de letramento digital docente durante o ensino remoto .....	73
Figura 10 - Participação na formação em letramento digital da SEDUC-RS .....	74
Figura 11 - Avaliação da aprendizagem na formação da SEDUC-RS e possibilidade de utilização em aula .....	75
Figura 12 - Outros tipos de formações em TDICs .....	76
Figura 13 - Aprendizagem em TDIC e letramento digital .....	77
Figura 14 - Nível de utilização das TDICs como metodologia de aula .....	78
Figura 15 - Dificuldades enfrentadas no uso do Google Sala de Aula .....	79
Figura 16 - Internet e ferramentas digitais dos docentes no ensino remoto .....	81

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Buscas das dissertações e teses de 2020 a 2024 na BDTD .....	39
Tabela 2 - Buscas nas dissertações e teses de 2020 a 2024 no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes .....	39
Tabela 3 - Buscas artigos no ano de 2020 a 2024 no Portal de Periódicos da Capes .....	40

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Trabalhos selecionados na base de dados BDTD e Catálogo de Teses Dissertações da Capes .....	41
Quadro 2 - Trabalhos selecionados na base de dados BDTD e Catálogo de Teses e Dissertações da Capes .....	46
Quadro 3 - Capacitação em letramento digital .....	58
Quadro 4 - Curso de letramento digital .....	60
Quadro 5 - Curso de letramento digital (2ª edição) .....	62
Quadro 6 - Formação em TDICs realizadas pelos docentes .....	71
Quadro 7 - Categoria: Aprendizagem de ferramentas e recursos digitais .....	82
Quadro 8 - Relato de experiência: Possibilidades para o uso das TDICs .....	83
Quadro 9 - Relato de experiência: Dificuldades no uso das TDICs .....	83
Quadro 10 - Entrevistas: Participantes da pesquisa .....	85

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEd	Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CETIC.BR	Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CNS	Conselho Nacional de Saúde
ERE	Ensino Remoto Emergencial
GT-16	Grupo de Trabalho Educação e Comunicação
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa
LDBEN	Lei das Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
RS	Rio Grande do Sul
SEDUC RS	Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul
SUS	Sistema Único de Saúde
TD	Tecnologias Digitais
TDICs	Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
<i>1.1 MOTIVAÇÕES QUE LEVARAM A ESTE ESTUDO</i> .....	<i>17</i>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>20</b>
<i>2.1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS REFERENTES AO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA</i> .....	<i>20</i>
<i>2.2 PRÁTICA PEDAGÓGICA PERMEADA PELO USO DAS TDICs NA EDUCAÇÃO BÁSICA</i> .....	<i>26</i>
<i>2.3 LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES</i> .....	<i>32</i>
<i>2.4 TRABALHOS CORRELATOS</i> .....	<i>37</i>
<b>3 PERCURSO METODOLÓGICO</b> .....	<b>49</b>
<i>3.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS</i> .....	<i>49</i>
<i>3.2 FASES DA PESQUISA: INSTRUMENTOS E PARTICIPANTES</i> .....	<i>50</i>
<i>3.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS</i> .....	<i>53</i>
<b>4 ANÁLISE INTERPRETATIVA DOS DADOS</b> .....	<b>57</b>
<i>4.1 FORMAÇÃO EM LETRAMENTO DIGITAL DA SEDUC-RS</i> .....	<i>57</i>
<i>4.2 QUESTIONÁRIO</i> .....	<i>64</i>
<i>4.3 ENTREVISTAS</i> .....	<i>84</i>
<i>4.3.1 Uso e adaptação às TDICs antes e durante a pandemia</i> .....	<i>86</i>
<i>4.3.2 Desafios e formação no desenvolvimento do letramento digital no ensino remoto</i> .....	<i>91</i>
<i>4.3.3 Perspectivas para o futuro: Letramento digital e capacitação</i> .....	<i>95</i>
<b>5 PRODUTO</b> .....	<b>103</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>105</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>109</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO</b> .....	<b>121</b>
<b>APÊNDICE B- ROTEIRO PARA ENTREVISTA</b> .....	<b>126</b>
<b>APÊNDICE C-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	<b>127</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A inserção das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica dos docentes que atuam na educação básica constitui um tema recorrente de pesquisa e debate no âmbito acadêmico, assim como o processo de formação dos professores para a apropriação e efetivo uso dessas tecnologias nas metodologias de ensino (Modelski; Azeredo; Giraffa, 2018. Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019. Leite; Ribeiro, 2012. Buzato, 2021). Contudo, a eclosão da pandemia de Covid-19<sup>1</sup> conferiu urgência à produção acadêmica e científica voltada para a reflexão sobre as estratégias de ensino e aprendizagem que se adequassem às novas diretrizes sanitárias estabelecidas.

O surgimento da pandemia causada pelo coronavírus, identificado pela primeira vez em Wuhan, na China, no final de 2019, alarmou o mundo devido à rápida disseminação da Covid-19 e ao seu elevado risco de mortalidade (BBC, 2020). Em pouco tempo, a pandemia se espalhou pelos demais continentes e, seguindo o exemplo chinês, muitos países implementaram o isolamento social como medida para conter a contaminação. Como consequência, houve o fechamento de estabelecimentos comerciais e industriais, a restrição da circulação pública e o fechamento das escolas, impactando significativamente o setor educacional. Segundo Arruda (2020, p.258), o isolamento social provocou sérias transformações na economia, na nossa relação com a arte e, na educação, promoveu “desconstruções sob a forma como o ensino e a aprendizagem são vistos socialmente, devido à falta do compartilhamento presencial”.

O primeiro caso de Covid-19 confirmado no Brasil foi em 25 de fevereiro de 2020, e, neste período, já havia mais de 20 casos suspeitos. Os casos de suspeita da doença e confirmados aumentaram ao longo do mês de março, sendo que, no dia 22, já eram 1.546 casos confirmados e 25 mortos<sup>2</sup>. No estado do Rio Grande do Sul, o primeiro caso de infecção pelo coronavírus foi confirmado dia 10 de março de 2020, pela Secretaria da Saúde (SES), por meio do Centro Estadual de Vigilância em Saúde (Cevs), e, nesta data, havia mais 84 casos em investigação no estado (Rio Grande do Sul, 2020b).

As medidas de contenção da propagação do novo coronavírus implementadas no ano de 2020 resultaram na suspensão das atividades presenciais nas escolas estaduais do Rio

---

<sup>1</sup> A Covid-19 é uma infecção respiratória aguda causada pelo coronavírus SARS-CoV-2, potencialmente grave, de elevada transmissibilidade e de distribuição global (BRASIL, s.d).

<sup>2</sup>De acordo com dados do SUS. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>. Acesso em 29 nov. 2024. E dados da Sanar Saúde. Disponível em: <https://www.sanarmed.com/linha-do-tempo-do-coronavirus-no-brasil>. Acesso em 29 nov. 2024.

Grande do Sul<sup>3</sup>. Como alternativa para dar continuidade ao processo educacional, as instituições adotaram o ensino remoto e híbrido, utilizando-se de TDICs por meio de plataformas, como o Google, e redes sociais, além da distribuição de materiais impressos. É relevante destacar que, devido às particularidades de cada instituição de ensino, houve variação nas tecnologias escolhidas para a efetivação do ensino remoto. Devido a esta situação de emergência vivenciada na educação pública, e dada a relevância da utilização das TDICs na prática pedagógica da educação básica, definiu-se o seguinte **problema de pesquisa**: como o processo formativo da SEDUC-RS intitulado “Letramento Digital para o Ensino Híbrido” contribuiu com a ampliação dos níveis de letramento digital dos docentes, bem como qualificou a prática pedagógica dos professores quanto ao uso das TDICs durante o período pandêmico?

A partir do delineamento do problema, apontou-se como **objetivo geral**: investigar o processo de letramento digital entre os educadores que atuaram nas escolas estaduais, na cidade de Cachoeirinha, durante o período de ensino remoto, analisando a utilização e integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro de sua prática pedagógica. Associados ao objetivo geral, definiu-se como **objetivos específicos**:

- Investigar, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, como ocorreu o ensino remoto no estado do Rio Grande do Sul durante a pandemia de Covid-19, especialmente as práticas pedagógicas apoiadas no uso de TDICs pelos docentes;
- Identificar as dificuldades associadas à utilização das TDICs e ao letramento digital que foram experienciadas pelos professores no período das aulas remotas;
- Verificar a adequação dos recursos e materiais tecnológicos utilizados pelos professores no processo de aquisição e/ou desenvolvimento do letramento digital durante o período em que ministraram aulas remotas;
- Organizar um Guia Digital para Professores e Gestores, com o objetivo de abordar os desafios e soluções para o letramento digital docente no ensino, sobretudo no cenário pós-pandemia.

A metodologia da pesquisa apresentou uma abordagem qualitativa, de natureza aplicada, e com finalidade exploratória. Como instrumentos de pesquisa foram utilizados: um questionário *on-line* (disponível no Apêndice A), com 20 questões objetivas e dissertativas, o qual foi enviado para os docentes atuantes nas 13 escolas estaduais do município de Cachoeirinha; além do questionário, também foram realizadas entrevistas com seis

---

<sup>3</sup> O governo do Rio Grande do Sul suspendeu as aulas da rede estadual a partir de 19/03/2020 por duas semanas, podendo ser prorrogável de acordo com a necessidade (Rio Grande do Sul, 2020a).

professores que atuam no ensino fundamental I e II e ensino médio, os quais lecionam nas escolas estaduais, em Cachoeirinha. O roteiro utilizado para nortear a realização das entrevistas encontra-se no Apêndice B.

Essa investigação **justifica-se** dentro do contexto da educação pública nacional, o qual é permeado pelo uso de ferramentas digitais em diferentes níveis e modos pelas comunidades escolares. Entretanto, no que se refere ao uso de recursos digitais pelos professores, Cani (2019) expressa que utilizar os recursos tecnológicos para uso pessoal não demanda, necessariamente, que os professores os utilizem em sua profissão e, para tanto, faz-se necessária uma formação específica que oportunize experiências para o aprofundamento das habilidades relacionadas ao letramento digital dos docentes brasileiros.

Atualmente, a sociedade está imersa em um contexto digital, no qual a grande maioria da população está conectada à internet e engajada em diversas plataformas de redes sociais, proporcionando acesso a uma vasta gama de recursos para pesquisa, incluindo *sites*, artigos e *blogs*. A cibercultura, conforme definida por Levy (2009), abrange um conjunto complexo de técnicas, práticas, atitudes, modos de pensamento e valores. Esse fenômeno engloba os aspectos sociais e culturais emergentes na sociedade contemporânea, que estão moldados por um novo meio de comunicação social. Esse meio é caracterizado por um universo de informações acessíveis através da interconexão global de computadores, delineando assim um novo espaço e contexto para a interação humana.

As tecnologias digitais estão amplamente presentes em diversos setores da sociedade contemporânea. Entretanto, o acesso a esses recursos não é uniforme entre os diferentes segmentos da população. No campo da educação, especialmente no contexto das escolas públicas, o acesso e a utilização das TDICs nem sempre ocorrem de maneira fluida ou natural. A familiaridade e domínio de uma nova técnica só são alcançados ao final de um extenso processo de apropriação. A dificuldade reside na ausência de uma formação acadêmica adequada para os docentes utilizarem as ferramentas e tecnologias digitais, bem como na insuficiência da estrutura física e material das escolas para acessar tais tecnologias, e na falta de incentivo das mantenedoras (estados, prefeituras) para o investimento em materiais e capacitação, a fim de que os professores possam se atualizar diante das mudanças e avanços tecnológicos (Leite; Ribeiro, 2012).

Ainda mais, Santos Neto e Franco (2013) salientam que é importante que os professores estejam abertos para aprender novas linguagens, como as imagéticas, computacionais e multimidiáticas, pois estas se mostram como um caminho de aproximação entre professores e alunos, e de aprendizagens de maneiras contemporâneas de construção do



conhecimento. Os professores foram compelidos a ingressar no universo da cibercultura, incorporando as tecnologias digitais ao ambiente educacional. Nesse cenário, a ausência de conhecimento específico e a falta de uma formação inicial ou continuada adequada para esse novo paradigma revelaram-se grandes desafios (Silva; Rodrigues; Procasko; Villarroel, 2020).

No início da suspensão das aulas, o retorno às salas de aula era incerto, assim como a organização da recuperação de carga horária e dias letivos exigida pela legislação educacional de responsabilidade dos sistemas de ensino em todo o país. Não era possível mensurar uma data provável de retorno à escola, e os grandes pontos de interrogação se voltavam para a garantia dos processos de aprendizagem discente e a viabilidade de conclusão do ano letivo. Sendo assim, o ensino remoto foi a estratégia pedagógica adotada pela rede de ensino estadual do Rio Grande do Sul.

A comunidade escolar se viu diante de uma situação inédita: a necessidade de oferecer aulas remotas, uma vez que a presença física de alunos e professores não era viável nas escolas naquele momento. A pandemia de Covid-19 acelerou drasticamente a adoção de tecnologias digitais na educação. O que se esperava ser um processo lento e desafiador tornou-se uma realidade quase instantânea (Dotta; Pimentel; Silveira; Braga, 2021). Com a impossibilidade do contato físico, o uso de abordagens pedagógicas utilizando TDICs mostraram-se fundamentais para o uso educacional. Os educadores recorreram a computadores, celulares, internet e outras mídias durante o ensino remoto, muitos deles adentrando nesse território pela primeira vez, o que inevitavelmente influenciou suas práticas pedagógicas. Martins; Giraffa e Raabe (2021) apontam não só para o crescimento do uso das tecnologias digitais no ensino remoto, mas para a importância de formação docente:

A pandemia (Covid-19) nos mostrou que, de certa forma, foi imposto um cenário em que se precisou avançar e não apenas em integração de tecnologias digitais nas práticas pedagógicas, mas em metodologias associadas ao Ensino Remoto, à Educação a Distância (EaD), à Educação On-line, ao Ensino Híbrido e outras modalidades. Para tanto, nunca foi tão necessário repensar a formação docente, a fim de preparar professores, considerando o cenário de cultura digital que já está posto (Martins; Giraffa; Raabe, 2021, p. 158).

O ensino remoto permeado em diferentes graus pelo uso das TDICs foi um grande desafio para as redes de ensino do país e do estado, principalmente nas escolas públicas com ecossistemas sociais vulneráveis, cujo acesso à internet e ferramentas digitais são limitados ou nulos. Segundo Coscarelli (2011), se alguns alunos têm acesso à informação, outros nem sequer sabem usar um computador e esses alunos, "excluídos digitais", sabem que a internet e os computadores existem e querem ter acesso a esses recursos.

Em todo país, estados e municípios, assim como escolas e profissionais da educação tiveram que buscar alternativas para continuar o processo de ensino e de aprendizagem, também gerou-se um alerta para que políticas públicas atendessem à questão fundamental da conectividade e da infraestrutura tecnológica digital, as quais devem contemplar toda rede de escolas públicas, não somente do Rio Grande do Sul, mas de todo país.

### *1.1 MOTIVAÇÕES QUE LEVARAM A ESTE ESTUDO*

Esta dissertação está vinculada ao programa interdisciplinar de Pós-Graduação *stricto sensu*, nível de Mestrado Profissional, em Informática na Educação, dentro da linha de pesquisa "práxis educativa na sociedade digital", fazendo parte do grupo de pesquisa "Educação, Inovação e Trabalho", oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS), campus Porto Alegre (RS). O presente trabalho realizou uma investigação sistematizada, com o intuito de contribuir para o letramento digital docente, promoção de práticas pedagógicas apoiadas pelas TDICs e formação docente, a fim de contribuir com a ampliação da qualidade do ensino ofertado nas redes estaduais de educação.

A necessidade de iniciar tal investigação se deu a partir de observações e interações da autora deste estudo, enquanto professora e supervisora escolar de uma escola de ensino fundamental e médio pertencente à rede estadual do Rio Grande do Sul, localizada na cidade de Cachoeirinha (região metropolitana de Porto Alegre). No início da suspensão das aulas presenciais, enfrentando ainda um período de incertezas sobre o retorno às salas de aula, as escolas precisaram se reorganizar para enviar atividades educacionais remotas aos alunos. A escola estadual onde eu trabalhava optou por utilizar o Google Classroom, sendo esta uma decisão bastante pertinente, uma vez que a Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS) adotou a mesma plataforma para unificar a metodologia de aula durante o ensino remoto.

Como professora, inicialmente planejei diversas aulas remotas utilizando as mesmas metodologias empregadas no ensino presencial, estruturando as atividades com base em listas de exercícios, nas quais os alunos enviavam fotos de seus cadernos. No entanto, a partir das formações oferecidas pela SEDUC-RS e de outras capacitações buscadas por conta própria, comecei a revisar a abordagem metodológica utilizada em aula. Embora estivesse empenhada em aprender sobre o uso de TDICs, participando das formações e pesquisando em outras fontes, já precisava aplicar esse aprendizado na prática, utilizando os recursos tecnológicos e

de internet que estavam disponíveis. Em muitas ocasiões, no entanto, não houve participação dos alunos, pois muitos deles não tinham acesso à internet ou aos dispositivos necessários para acompanhar as aulas remotas. Acredito que esta situação vivenciada nos anos de 2020 e 2021 foi bastante semelhante à de muitos outros colegas professores do estado e também do país.

A investigação da transformação da prática docente durante o período pandêmico se justifica, uma vez que a pandemia ampliou a utilização das TDICs nas práticas pedagógicas, evidenciando a importância das formações voltadas para o letramento digital dos docentes. Essas formações são importantes para que metodologias apoiadas por tecnologias digitais continuem sendo implementadas de maneira significativa nas escolas, proporcionando um impacto positivo no aprendizado dos estudantes.

O letramento digital docente é essencial para promover a integração efetiva das tecnologias digitais no ambiente educacional, especialmente em uma sociedade cada vez mais marcada pelo digital (Freitas, 2010). Contudo, essa integração exige um olhar crítico sobre a utilização TDICs, visando não apenas o uso técnico, mas também a aplicação pedagógica de forma reflexiva e significativa. Para que esse processo ocorra de maneira satisfatória, torna-se imprescindível a apropriação das ferramentas tecnológicas por parte dos professores. Essa apropriação deve ser viabilizada por meio de formações continuadas que ofereçam suporte teórico e prático, aliadas ao engajamento do docente no uso de materiais educacionais digitais (Cani, 2019). Assim, o letramento digital transcende o domínio instrumental, consolidando-se como uma competência que transforma práticas pedagógicas e amplia as possibilidades de aprendizagem.

No contexto atual, não faz sentido ter um professor como transmissor de informação, com alunos que têm acesso a tecnologias e à internet. Portanto, as formações iniciais e continuadas devem promover aos docentes a articulação de suas práticas pedagógicas com necessidades impostas tanto pelo contexto social quanto ao uso das TDICs (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019).

Nesta seção introdutória, delineou-se o contexto da pesquisa, explicitou-se o problema, definiu-se os objetivos a serem alcançados e justificou-se a relevância do estudo. No segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico, o qual aborda as principais temáticas discutidas ao longo do trabalho: as políticas educacionais relacionadas ao ensino remoto, as práticas pedagógicas mediadas pelo uso de tecnologias digitais na educação, o letramento digital e a formação docente, bem como a análise de estudos correlatos às referidas temáticas.

O terceiro capítulo aborda o percurso metodológico adotado neste estudo, detalhando as etapas da pesquisa, os instrumentos utilizados para a coleta de dados e os procedimentos éticos seguidos durante sua realização. O quarto capítulo apresenta a análise e a interpretação dos dados coletados, oferecendo reflexões a partir dos resultados obtidos. No quinto capítulo, é introduzido o produto desenvolvido a partir desta pesquisa: o *Guia Digital para Professores e Gestores: Estratégias e Reflexões para o Letramento Digital no Ensino*. Por fim, o sexto capítulo é dedicado às considerações finais, sintetizando os principais achados e destacando as contribuições do estudo para o campo educacional.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A presente pesquisa foi organizada com base em discussões teóricas sobre o papel das tecnologias digitais na prática pedagógica e o letramento digital como uma prática social essencial no contexto educacional. No transcorrer do capítulo, fornecemos um panorama das políticas educacionais implementadas durante a pandemia, abordando o conceito de *Ensino Remoto Emergencial* e sua estruturação pela Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS) durante esse período, em relação ao letramento digital dos professores estaduais. Por fim, realizamos uma análise das produções relacionadas ao tópico encontradas em repositórios digitais, destacando a interconexão e complementaridade desses pontos ao longo do estudo.

### 2.1 POLÍTICAS EDUCACIONAIS REFERENTES AO ENSINO REMOTO DURANTE A PANDEMIA

Os sistemas de ensino, tanto públicos como privados, possuem autonomia para construção e organização de seus calendários anuais de educação, desde que garantam o que expressam os artigos 24 e 31 da Lei nº 9.394/96 (LDBEN), que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Os artigos 24 e 31 determinam que a carga horária mínima educacional para o ensino básico seja de 800 horas, distribuídas por um mínimo de 200 dias letivos.

As discussões sobre a flexibilização dos dias letivos, de oferta de aula e atividades não presenciais foram pauta nos setores governamentais e nas instituições de ensino em todo país, dada a excepcionalidade do momento e a incerteza de uma data provável para o retorno à sala de aula. Os questionamentos das discussões referiam-se a como garantir o processo de aprendizagem e conhecimento das crianças e adolescentes mediante a situação imposta, e quais estratégias tomar para não perder o ano letivo.

O governo federal publicou, em 01 de abril, a medida provisória nº 934<sup>4</sup>, a qual estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior

---

<sup>4</sup> Essa medida foi convertida na Lei nº 14.040, 18 de agosto de 2020, que “Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6 [...]” (Brasil, 2020, np). Pela lei, as instituições de educação infantil foram dispensadas do cumprimento dos 200 dias letivos e das 800 horas anuais; as escolas de ensino fundamental e médio foram dispensadas da obrigatoriedade dos dias letivos mínimos, mas deveriam cumprir a carga horária mínima exigida na Lei nº 9.394/96.

decorrentes das necessidades para o enfrentamento da situação de emergência causada pela pandemia. No artigo 1º dessa medida, os estabelecimentos de ensino da educação básica ficaram dispensados da obrigatoriedade de cumprir o mínimo de 200 dias letivos, entretanto a carga horária mínima de 800 horas deveria ser cumprida.

O Conselho Nacional de Educação (CNE), por meio do Parecer CNE/CP nº 5/2020, aprovado em 28 de abril de 2020, apontou a preocupação em como seriam organizados os calendários escolares, considerando as particularidades de cada rede de ensino, bem como a garantia do atendimento aos direitos e objetivos de aprendizagem, em cada etapa educacional, expressas nas competências da BNCC<sup>5</sup>. O parecer do CNE salientou que conselhos municipais e estaduais de educação, redes e instituições de ensino teriam autonomia para reorganizar o calendário escolar de 2020, observando a legislação nacional de educação.

Assim, o parecer autorizou a oferta de atividades não presenciais em todas as etapas de ensino, mediadas ou não por tecnologias digitais, como uma alternativa para reduzir a reposição de carga horária presencial ao final da situação de emergência, e para que os estudantes, mesmo fora do ambiente físico da escola, mantivessem uma rotina básica de atividades escolares. O documento esclarece o que são as atividades não presenciais da seguinte forma:

Por atividades não presenciais entende-se, neste parecer, aquelas a serem realizadas pela instituição de ensino com os estudantes quando não for possível a presença física destes no ambiente escolar. A realização de atividades pedagógicas não presenciais visa, em primeiro lugar, que se evite retrocesso de aprendizagem por parte dos estudantes e a perda do vínculo com a escola, o que pode levar à evasão e abandono. (CNE/CP nº 5/2020, p. 6).

Como o período de isolamento se estendeu devido a incidência de contaminação no país, o Conselho Nacional de Educação publicou mais dois pareceres: o Parecer CNE/CP nº 9/2020, que faz uma releitura do parecer anterior, e o Parecer CNE/CP nº 11/2020, que apresenta orientações educacionais para a realização de aulas e atividades pedagógicas presenciais e não presenciais no contexto da pandemia, para todos os níveis educacionais.

No estado do Rio Grande do Sul, as aulas presenciais nas escolas estaduais foram suspensas pelo Decreto nº 55.118, de 16 de março de 2020, com início em 19 de março, pelo prazo inicial de 15 dias, prorrogáveis. O decreto estabeleceu que cada secretaria de educação deveria elaborar um plano de ensino adequado ao contexto. Nesse sentido, o Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul (CEED-RS), por meio do Parecer nº 01/2020,

---

<sup>5</sup> Base Nacional Comum Curricular.

orientou as instituições integrantes do Sistema Estadual de Ensino quanto ao desenvolvimento das atividades escolares durante as medidas excepcionais de prevenção ao coronavírus.

As escolas estaduais receberam instruções da Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS) por meio do Memorando Circular Gab/Seduc/nº 02/2020 (em Anexo I), de 17 de março de 2020. Esse documento indicava que, entre os dias 19 de março e 2 de abril, as instituições deveriam organizar uma metodologia de aulas programadas. Coube às equipes diretivas e pedagógicas, em articulação com os professores, definir os recursos pedagógicos e tecnológicos mais adequados para atender às especificidades de cada escola. De acordo com a secretaria de educação do estado as aulas programadas são:

[...] atividades escolares, presenciais ou não, previamente elaboradas com base em objetos de conhecimentos já abordados em sala, compreendendo um conjunto de aulas a serem cumpridas pelos estudantes e seus respectivos professores (Rio Grande do Sul, 2020c).

Esse modelo de aula não presencial foi a opção escolhida pela SEDUC-RS para manter as atividades pedagógicas. O oferecimento dessas aulas para os alunos poderia ser feito utilizando redes sociais como Whatsapp e Facebook, através de recursos digitais para o compartilhamento de arquivos de áudio e vídeo, por *e-mail*, por salas virtuais através do Google, ou pela entrega de materiais físicos para os alunos sem acesso à internet (Rio Grande do Sul, 2020d).

A suspensão das aulas presenciais foi prorrogada pelo Decreto Estadual nº 55.154, de 01 de abril de 2020, desta forma, uma nova etapa de aula programada da rede estadual de ensino foi iniciada em 06 de abril usando a mesma orientação. O Decreto nº 55.241, de 10 de maio de 2020, manteve a suspensão das aulas presenciais, até a publicação de regras específicas para educação.

A partir de junho, iniciou-se a implementação das aulas remotas, o que comporia um modelo de ensino híbrido, com aulas remotas e presenciais (Costa, 2020a). O Decreto Estadual nº 55.465, de 05 de setembro de 2020, autorizou que instituições públicas e privadas adotassem o ensino híbrido, no entanto, em 2020, as aulas permaneceram somente remotas. Em 22 de abril de 2021, o governo do estado publicou o Decreto nº 55.852, que alterou o decreto anterior, especificando as obrigações que as instituições de ensino deveriam cumprir para implementar o ensino híbrido. Assim, somente a partir de maio de 2021, iniciaram-se, em algumas regiões do estado, as atividades presenciais em conjunto às remotas. Entretanto, a presença dos alunos não era obrigatória, podendo a família optar por manter o estudante

apenas no ensino remoto<sup>6</sup>.

Entendemos, assim, uma diferença entre o ensino híbrido oferecido no contexto pandêmico, para o conceito de uma educação híbrida, na qual o aprendizado na forma presencial e virtual é concomitante, conforme fica expresso na citação abaixo:

[a educação híbrida] se refere à utilização combinada entre o aprendizado on-line e o presencial, criando modelos que mesclam momentos em que o estudante estuda em um ambiente virtual, utilizando ferramentas tradicionalmente da educação a distância, com outros em que a aprendizagem é presencial (Machado, Lupepso, Jungbluth, 2017, p. 8).

O governo estadual, em parceria paga com o Google, utilizou a Plataforma de Aprendizagem Virtual do Google Classroom, padronizada para todas as escolas, com a criação de turmas, divididas por componentes curriculares, nas quais professores e alunos tinham um e-mail padronizado (@educar.rs.gov.br) para acessar (Costa, 2020a). O processo de capacitação de professores para uso da plataforma e das aulas remotas aconteceu nos meses de junho e julho de 2020. Salientamos que esses processos serão descritos no capítulo 4.1 deste trabalho.

O ensino remoto difere da educação a distância (EaD) ou educação *on-line*, pois utiliza metodologias e propostas distintas. A Educação a Distância é uma modalidade educacional em que a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre por meio de tecnologias de informação e comunicação, com docentes e discentes realizando atividades educativas em locais e/ou momentos diferentes, conforme estabelece o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394/96 (LDBEN). Moreira e Schlemmer (2020) definem o ensino remoto da seguinte forma:

O Ensino Remoto ou Aula Remota se configura, então, como uma modalidade de ensino ou aula que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e estudantes e vem sendo adotada nos diferentes níveis de ensino, por instituições educacionais no mundo todo, em função das restrições impostas pelo Covid-19, que impossibilita a presença física de estudantes e professores nos espaços geográficos das instituições educacionais (Moreira; Schlemmer, 2020, p. 9).

O Ensino Remoto de Emergência (ERE)<sup>7</sup> é definido por Hodges *et al.* (2020) como uma modalidade provisória de ensino implementada em substituição ao ensino presencial durante períodos de crise. Diferente do Ensino *On-line* e da Educação a Distância (EaD), que

<sup>6</sup> O restabelecimento do ensino presencial obrigatório na educação básica nas redes públicas e privadas do Rio Grande do Sul ocorreu em de 8 de novembro de 2021, a partir do Decreto nº 56.171 (Rio Grande do Sul, 2021).

<sup>7</sup> Ao longo da dissertação, utilizaremos os termos ERE e ensino remoto para designar o Ensino Remoto Emergencial implantado nas escolas em 2020.



requerem um planejamento detalhado e infraestrutura institucional para o suporte adequado ao aluno, o ERE foi estruturado rapidamente em 2020 como resposta à pandemia. Seu propósito foi garantir acesso temporário e imediato à instrução, configurando-se como uma solução de emergência adaptada ao contexto excepcional da crise (Hodges et al., 2020).

O ensino remoto desafiou os professores, pois com ele não se teve uma das características fundamentais da educação básica, que é a presença de professores e alunos no mesmo espaço físico. A forma de interação proporcionada pelo ensino presencial é diferente daquela oferecida no ambiente virtual, além disso, muitos profissionais da educação não estavam preparados para lidar com tecnologias digitais, e uma parte significativa dos estudantes de classes populares não tinham acesso à internet e a recursos digitais para realizar as atividades propostas (Araújo; Silva, 2021).

O ensino remoto adotado nas escolas estaduais poderia ser permeado pelas TDICs ou utilizar-se da entrega de materiais impressos, no caso de alunos sem acesso a ferramentas digitais e internet para estudar. Para os professores não foi fácil transferir automaticamente conteúdo de uma aula presencial para uma aula remota. O professor precisou buscar estratégias e uma metodologia diferente para suas aulas, e também para criar conexão com os alunos (Lima, 2020).

A prática do ERE nas escolas estaduais do Rio Grande do Sul foi atravessada pelas TDICs, com uso de equipamentos digitais e da internet. As escolas receberam em 31 de julho de 2020 o documento “Orientações à Rede Pública Estadual de Educação do Rio Grande do Sul para o Modelo de Ensino Híbrido (2020)”, que orientava a gestão e o pedagógico da escola a realizar um diagnóstico com os estudantes sobre suas condições de acesso à internet e a aparelhos digitais, para acesso ao Google Classroom. Para os estudantes sem conectividade de internet, a escola deveria fornecer atividades em material digitalizado e/ou impresso para ser retirado na escola. O documento também previa a realização de um diagnóstico sobre maturidade digital dos professores de cada instituição, no que diz respeito às competências digitais, para identificar os docentes que precisassem de maior suporte e os que poderiam atuar como referência.

Reiteramos que o conhecimento sobre o uso das tecnologias na educação pelos docentes antes e durante o processo pandêmico foi um dos objetivos desta pesquisa. As escolas demonstraram realidades distintas, com professores que já utilizavam TDICs em suas aulas e outros sem conhecimentos de como usar; entretanto, além do desafio de letramento digital docente, havia a questão de acesso à internet e às ferramentas digitais. Os professores realizaram as aulas remotas de suas residências, utilizando seus aparelhos digitais

(computadores, celulares, tablets) e também a sua internet. Acreditamos que nem todos os docentes tinham o mesmo acesso aos meios digitais, com computadores e/ou celulares e internet de banda larga para lecionar as aulas *on-line* e assistir às formações oferecidas pela SEDUC-RS, que ocorreram por meio de aulas remotas, realizadas e transmitidas pelo canal da mantenedora no YouTube.

No âmbito das formações pedagógicas, o Grupo de Trabalho em Educação e Comunicação (GT 16) da regional Centro-Oeste da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPEd) apontou considerações de grande relevância, em uma nota crítica, publicada em 20 de março de 2020, referente à Portaria nº 343, de 17 de março de 2020, que dispõe sobre a substituição de aulas presenciais por aulas em meios digitais. Tais considerações apontaram as necessidades que os professores teriam para poder utilizar as TDICs e realizar o ensino remoto.

Necessidade de formação pedagógica específica para os docentes planejarem atividades online que garantam participação, diálogo, interação entre professores/as e estudantes;

Necessidade de orientações operacionais, comunicacionais e informacionais para todos/as discentes e docentes poderem interagir online de forma responsável, ética e equânime;

Necessidade de garantia de acesso domiciliar à equipamentos, softwares e internet de banda larga de elevado fluxo de dados para todas/os docentes e discentes;

Necessidade de servidores com ampla capacidade de armazenamento de dados na universidade.

Além dos condicionantes técnicos, tecnológicos e de expertise de profissionais, não é levado em conta o contexto de isolamento social em que professoras, professores e estudantes precisam estar em casa, cuidando física e emocionalmente de filhos/as menores, de familiares idosos, e dos trabalhos domésticos exigidos para tanto (Nota do GT 16, 2020).

A nota crítica se refere ao ensino remoto nas universidades, no entanto as necessidades citadas se aplicam também ao ensino básico, como a necessidade de formação para uso das TDICs no ensino remoto, agravando o fato de que, no ensino básico, os professores até então não tinham experiência com ensino a distância.

Em 2020, o uso de equipamentos e da internet, durante as aulas remotas, ficaram sob a responsabilidade dos docentes. No final do ano letivo, a partir de 27 de novembro de 2020, o governo do estado iniciou a entrega de *chromebooks* para professores regentes de classe e para os coordenadores pedagógicos das escolas estaduais; os equipamentos foram adquiridos com os recursos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). (Rio Grande do Sul, 2020d). Até o final do ano de 2020, 10 mil máquinas foram entregues nas escolas estaduais (Boff, 2021), e entre 2021 e 2022 foram disponibilizadas, de acordo com a SEDUC-

RS (Rio Grande do Sul, 2022), 50 mil máquinas para os docentes da rede. Embora os *laptops* tenham sido entregues no final de 2020, eles constituíram uma ferramenta importante para os anos letivos subsequentes. Infelizmente, foi necessário passarmos por um contexto de isolamento social para que ocorressem políticas públicas de inclusão digital para professores e estudantes da rede pública.

De acordo com Saraiva, Traversini e Lockmann (2020, p.12), o ensino remoto trouxe muitos desafios para a educação básica e para a docência, os autores apontam que “insegurança, necessidade de adaptações rápidas, invasão da casa pelo trabalho e pela escola, ansiedade frente às condições sanitárias e econômicas são elementos presentes no cenário atual que vêm produzindo professores em estado de exaustão.”

Além dos desafios enfrentados pelos professores citados acima, é relevante destacar que, no estado do Rio Grande do Sul, de 2014 a 2021, os docentes não receberam reajustes salariais e enfrentaram atrasos nos pagamentos. Além disso, ocorreram alterações no plano de carreira, resultando em perda de direitos, e insatisfação dos docentes, já que no ano de 2019 fizeram uma longa greve contra isso. Dessa forma, fatores como as questões econômicas e a demora para implementação de políticas públicas adequadas para a inclusão digital nas escolas possivelmente podem ter impactado a prática pedagógica dos docentes durante o período pandêmico, caracterizado por incertezas e dificuldades.

## 2.2 PRÁTICA PEDAGÓGICA PERMEADA PELO USO DAS TDICs NA EDUCAÇÃO BÁSICA

A prática pedagógica dos professores na educação básica envolve planejamento, formação docente, conhecimento, metodologia e currículo aplicado em sala de aula, estando diretamente ligada ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes. Segundo Perrenoud (1993, p. 37), há diversidade e complexidade inerentes à prática pedagógica, de modo que, mesmo sendo planejada e estruturada, ela se traduz em uma "sucessão de microdecisões das mais variadas naturezas". Nesse sentido, a prática pedagógica depende do "*habitus* do professor", da interação intelectual com os alunos, do ambiente escolar e das interferências externas. Em relação ao conhecimento pedagógico, Perrenoud define a prática como:

[a prática pedagógica] é nunca mera concretização de receitas, modelos didáticos, esquemas conscientes de ação; que, apesar de utilizar tais modelos, ela é dirigida pelo *habitus* do professor, sistema de esquemas de pensamento e de ação que alicerçam as inúmeras micro-decisões tomadas em sala de aula; que a mudança das práticas passa tanto por uma transformação do *habitus* como pela disponibilização

de modelos de ação; que essa mudança resultará mais da modificação de constrangimentos e de possibilidades objetivas do que da difusão de ideias ou de métodos; que, sem renunciar a essa difusão, podem privilegiar-se mais os efeitos indiretos da investigação do que a sua utilização direta (1993, p. 35).

Assim sendo, o que o professor desenvolve em sala de aula está intrinsecamente ligado ao seu *habitus*. O conceito de *habitus* na educação, citado por Perrenoud (1993), origina-se da teoria de Bourdieu, na qual o *habitus* é a incorporação de estruturas sociais que garante a conformidade das práticas e a respectiva constância ao longo do tempo. A prática pedagógica envolve o funcionamento de esquemas geradores de decisões, e a transformação dessas práticas requer a transformação do *habitus*, bem como a implementação de novas teorias de aprendizagem ou novas metodologias didáticas (Perrenoud, 1993).

Entendemos que o uso das TDICs na educação insere um novo *habitus* no contexto escolar, pois utiliza no ensino ferramentas e tecnologias que permeiam o tempo da cultura digital e da informação em que vivemos. Entretanto, a convergência de prática pedagógica, metodologia de ensino e uso de tecnologias digitais é algo complexo, visto que, para se conectarem, precisam de outros fatores, como formação docente, letramento digital, investimentos estruturais nas escolas para que se tenha acesso a ferramentas digitais e conectividade.

O termo Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação é usado para vários tipos de tecnologias digitais que se conectam à internet e possibilitam a ampliação da comunicação (Valente, 2013 apud Anjos; Silva, 2018), uma realidade que boa parte da sociedade vivencia. As ferramentas e tecnologias digitais ocupam um papel de grande relevância na vida das pessoas com o uso de computadores, *tablets*, e celulares conectados à internet, com o uso de aplicativos com finalidades diversas, como compras, entretenimento e até de instituições financeiras. Muitas atividades que antes requeriam o deslocamento a um local, hoje são possíveis de se realizar com alguns cliques.

De acordo com Buzato, "pensar nas novas tecnologias como oportunidades para melhorar o mundo é, necessariamente, pensar em educação" (2006, p. 1), assim, considerando a escola básica como uma instituição social, é incoerente desvincular a educação e a escola do contexto da cibercultura.

O conceito de educação, para alguns pais e alunos, para quem produz tecnologia e para as mantenedoras que financiam educação, corresponde somente à capacitação técnica e/ou à utilidade que o indivíduo vai ter na sociedade (Buzato, 2006). A educação não se restringe somente ao ensino de conteúdos de diferentes áreas, educar vai além do ensino.

Educar é integrar todas as áreas da vida com reflexão e ação, formando o indivíduo na sua totalidade ética, intelectual, emocional e profissional (Moran, 2000). O processo educativo deve, portanto, buscar a formação integral dos educandos, especialmente daqueles em situação de vulnerabilidade econômica e social, considerando todas as dimensões da condição humana, com o intuito de promover o desenvolvimento integral dos indivíduos (Gadotti, 2009).

De acordo com Moran (2000), a educação é vista como o caminho fundamental para transformar a sociedade, estando sob constante pressão por mudanças e inovações. O uso das tecnologias digitais nas escolas é apontado como uma das vias para essa transformação, oferecendo muitas contribuições para a educação, como a ampliação dos conceitos de aula e de comunicação. No entanto, essas tecnologias não resolvem todos os desafios inerentes ao ensino e à aprendizagem.

Para Paulo Freire (2013), a prática docente é intrínseca ao ensinar, isto é, leva à autonomia do ser dos educandos, através do processo de ensino-aprendizagem. O “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar possibilidades para a sua produção ou sua construção” (Freire, 2013, p. 24). Nesse processo de ensinar, o educar não deve ter uma conduta extremista de idolatria ou de demonização da tecnologia. Em vez disso, Freire (2013) sugere uma abordagem equilibrada, com *uma curiosidade crítica*. Isso significa que, em vez de aceitar ou rejeitar a tecnologia cegamente, devemos analisá-la e observá-la com uma curiosidade questionadora e consciente. Essa curiosidade crítica nos protege, permitindo que a tecnologia seja uma ferramenta útil no processo de ensino-aprendizagem, mas sem se tornar uma força opressora e alienante.

No contexto atual, em que as tecnologias digitais estão profundamente integradas à vida social, compreende-se que essas ferramentas se tornaram elementos relevantes na prática educativa. Contudo, para que possam desempenhar uma função eficaz na educação básica, promovendo a construção de conhecimento pelos estudantes, é imprescindível que os docentes dominem suas metodologias de ensino e saibam utilizar as tecnologias digitais de maneira estratégica em suas práticas pedagógicas. Para isso, torna-se necessário que os professores sejam letrados digitalmente.

Conforme apontam Modelski, Azeredo e Giraffa (2018), a cibercultura impacta significativamente as práticas pedagógicas dos docentes, trazendo novas exigências que muitas vezes não são contempladas em sua formação inicial. Assim, a prática pedagógica enfrenta múltiplos desafios, entre os quais se destacam a necessidade de formação continuada,

o desenvolvimento de currículos alinhados ao contexto digital, a adoção de metodologias apropriadas e a motivação tanto de professores quanto de alunos no processo educativo.

Para que a prática docente esteja alinhada às demandas contemporâneas, é fundamental repensar as metodologias de ensino adotadas por escolas e professores. Muitas vezes, observa-se o emprego de uma metodologia tradicional, focada na transmissão de conhecimento, na qual o professor atua como agente ativo e o aluno como receptor passivo (Mizukami, 1986). Mesmo com o uso das Tecnologias Digitais, a prática pedagógica pode acabar reforçando esse modelo tradicional, com as tecnologias funcionando apenas como ferramentas auxiliares, semelhantes ao quadro e giz.

Portanto, é necessário capacitar os professores para que assumam o papel de facilitadores no processo de construção do conhecimento, em vez de atuarem como meros transmissores de informações. Para que isso ocorra de maneira eficaz, é essencial que o docente tenha domínio tanto das habilidades tecnológicas quanto das competências pedagógicas (Leite; Ribeiro, 2012).

Conforme Leite e Ribeiro (2012), a falta de conhecimento e domínio das TDICs por grande parte dos professores é uma das principais dificuldades para a utilização dessas tecnologias na educação brasileira. No seu processo de formação inicial, na graduação, estudantes de licenciaturas podem até utilizar essas tecnologias, no entanto, na maioria das vezes, não aprendem práticas pedagógicas para aplicá-las em sala de aula.

Nesta mesma linha, Martins, Giraffa e Raabe (2021) apontam que a formação docente está em descompasso com o contexto digital em que vivemos, causando um desencontro entre o fazer pedagógico docente e o que o ecossistema escolar espera. Sendo assim, os docentes precisam de alternativas e caminhos para ressignificar suas práticas e para atuar em um cenário de cultura digital (Martins; Giraffa; Raabe, 2021).

Um dos caminhos para ressignificar a prática pedagógica está no processo de formação inicial e continuada de professores, para ter metodologias de ensino que conduzam o aluno a aprender por meio dos questionamentos e da experimentação, e que capacite o professor a utilizar as TDICs para desenvolver práticas pedagógicas que evidenciem a criatividade, a colaboração e a inovação (Moran, 2000. Martins; Giraffa; Raabe, 2021).

Nesta perspectiva, o primeiro passo deve ser a mudança curricular dos cursos superiores de licenciatura, permitindo que se possa introduzir, de forma concreta, as novas tecnologias na formação acadêmica. Assim, também é importante possibilitar aos alunos, não apenas que eles aprendam a utilizar as novas tecnologias, mas que as possam utilizar de uma forma crítica (Leite; Ribeiro, 2012, p. 178)

Muitos educadores ainda demonstram uma visão simplista sobre o uso das TDICs na educação, encarando-as apenas como instrumentos técnicos ou acreditando que trarão transformações significativas de forma automática no processo educacional. Modelski, Giraffa e Casartelli (2019) apontam que temos como pressuposto que os alunos dominam as TDICs, as utilizam de maneira natural fora do espaço escolar e trazem para dentro da escola seus hábitos e comportamento digitais. Para os autores, ensinar e aprender nesse cenário necessita um repensar das práticas e metodologias pedagógicas, com professores para orientar esses alunos na sua formação integral.

O papel de um professor, pensado como transmissor de informação, no contexto atual, deixa de fazer sentido, porque as necessidades são outras. Dessa forma, a formação docente, seja ela inicial ou continuada, necessita da articulação das necessidades do contexto social às práticas pedagógicas. Trata-se de uma articulação que envolve competências relacionadas ao uso das TDs (Modelski; Giraffa; Casartelli, 2019, p. 6)

Espera-se que as TDICs ofereçam soluções rápidas para aprimorar a educação. Elas realmente permitem expandir o conceito de aula, superando barreiras de espaço e tempo e promovendo a integração entre o presencial e o virtual, bem como entre o convívio físico e a interação à distância. No entanto, se o ato de ensinar dependesse exclusivamente da tecnologia, já teríamos encontrado respostas definitivas há muito tempo. Embora essenciais, as tecnologias não resolvem, por si só, as questões fundamentais da educação (Moran, 2000).

A aplicação das TDICs na prática pedagógica deve estar integrada a metodologias em que o aluno atue de forma ativa e seja protagonista do seu próprio processo de aprendizagem, enquanto o professor assume o papel de mediador. Assim, as TDICs são utilizadas com propósito e intencionalidade, evitando que sejam apenas ferramentas de reprodução de um ensino tradicional.

Martins, Giraffa e Raabe (2021) afirmam que a educação não pode ser pensada de forma isolada e fragmentada do cotidiano das pessoas, pois assim ela faz sentido para todos os envolvidos no processo. Os autores defendem uma “educação remixada” que conecta diferentes teorias, ideias e práticas pedagógicas num contexto da cibercultura com significado e sentido para quem está aprendendo, professor e aluno ativo.

Acreditamos que dentre as alternativas relacionadas à Educação Contemporânea estão as práticas pedagógicas remixadas, conceito cunhado por Martins (2020) que, de maneira simples, podemos dizer que são composições pedagógicas mesclando diferentes estratégias pedagógicas oportunizadas pela cultura digital, principalmente por tendências emergentes, nas quais destacamos: Pensamento Computacional (PC); Cultura Maker (CM); e Gamificação. O estudo dessas três tendências foram base

para a definição do conceito das práticas pedagógicas. Elas podem contribuir para os processos de ensino e de aprendizagem, quando usadas como estratégia pedagógica pelo professor na composição das suas práticas (Martins; Giraffa; Raabe, 2021, p. 31)

A utilização de novas metodologias de ensino associada às TDICs passa primeiramente pela formação do professor para fazer uso de tais recursos. Também é necessária a motivação do docente para aderir ao uso das tecnologias, e, caso não tenha o conhecimento, buscar formação para tal. Entretanto, às vezes além da vontade dos professores, outros fatores influenciam, como o acesso às formações e às tecnologias, isto é, ser incluído digitalmente.

Para Buzato (2006), o uso das TDICs na educação deve passar por uma visão de construção, mudança e inclusão, pois toda nova tecnologia traz uma ambiguidade. Dessa forma, as tecnologias digitais trazem possibilidade de interação, colaboração e pesquisa, mas também revelam que isso não é para todos, pois há muitos alunos e professores desconectados e excluídos digitalmente. Assim sendo, ao pensar sobre as práticas pedagógicas permeadas pelas TDICs, as escolas precisam ter acesso às ferramentas e à internet de qualidade, e, para tal, é necessário que o poder público faça investimentos na área.

O ciberespaço, segundo Levy (2009), é um espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial de computadores que ocorre no mundo inteiro, principalmente pela conectividade digital. Logo, o fato de a escola estar situada em um cenário do ciberespaço não significa que professores e alunos estejam inseridos nesse contexto.

Devemos considerar a realidade das escolas públicas de ensino básico, avaliando se estas possuem recursos tecnológicos adequados e como os professores utilizam as TDICs em suas práticas metodológicas. Muitas instituições de ensino, especialmente da rede pública, enfrentam uma infraestrutura inadequada, caracterizada por salas de aula super lotadas e barulhentas, escassez de material escolar avançado e acesso limitado a tecnologias (Moran, 2000).

De acordo com Coll e Monereo (2010), o acesso aos benefícios das tecnologias digitais promove uma revolução de alcance global, impactando toda a humanidade. No entanto, é necessário destacar que, até o momento, esse impacto não ocorre de maneira igual para todos. O acesso e a incorporação das tecnologias variam significativamente entre os diferentes setores e classes sociais de um mesmo país, gerando uma divisão social que dá origem a novas classes, que os autores denominam de “inforricos” e “infopobres”.

Na sociedade brasileira, Turin (2022) aponta que vivemos uma “dessincronização dos tempos sociais”, em que alguns grupos como os povos indígenas, a população negra e os



trabalhadores precarizados não possuem os mesmos recursos e direitos que o neoliberalismo oferece às elites. Dessa forma, o acesso à conectividade digital não é igualitário entre todos os cidadãos do país. Observa-se que as escolas públicas de ensino básico não compartilham da mesma realidade social e tecnológica das escolas particulares, evidenciando a necessidade de políticas públicas para introduzir de forma efetiva as TDICs nas escolas e promover formações para que os docentes possam integrá-las em sua prática pedagógica.

No contexto da pandemia, com a suspensão das aulas presenciais, o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação deixou de ser uma escolha para a maioria dos professores e alunos, tornando-se uma necessidade. No entanto, durante esse período, vieram à tona os desafios já mencionados, como a adaptação dos professores para integrar as tecnologias à prática pedagógica, a necessidade de conhecimento e formação adequados, além do acesso a ferramentas e à internet por docentes e discentes. Compreende-se, assim, que a prática pedagógica docente passou por uma ressignificação antes, durante e após esse período.

### *2.3 LETRAMENTO DIGITAL NA EDUCAÇÃO E FORMAÇÃO DE PROFESSORES*

Diversos estudos discutem o conceito de letramento digital (Gilster, 1997. Lankshear; Knobel, 2008. Buzato, 2006, 2009. Freitas, 2010. Souza, 2007. Coscarelli; Ribeiro, 2011). Esse termo ganhou destaque com a obra "Digital Literacy" de Paul Gilster, publicada em 1997, que representou um marco inicial relevante no tema. De acordo com Gilster, o letramento digital vai além da simples habilidade de operação de ferramentas, envolvendo também a compreensão da informação e a produção de conhecimento, sendo a "habilidade de entender e usar a informação em múltiplos formatos de uma vasta gama de fontes quando esta é apresentada via computadores" (Gilster, 1997, apud Souza, 2007, p. 59).

No Brasil, a discussão sobre esse tema começou no início dos anos 2000, quando diversos pesquisadores passaram a investigar a chegada dos computadores e da internet ao país, considerando as possibilidades dessas tecnologias em suas aplicações na educação (Ribeiro, 2020a). Segundo Souza (2007), definir o termo letramento digital é complexo devido à falta de um conceito academicamente validado, existindo "variações recorrentes como letramento eletrônico, letramento tecnológico, competência tecnológica" (Souza, 2007, p. 58). Além disso, há debates sobre as noções de letramento, letramentos, letramentos adjetivados e multiletramentos, que envolvem referências, teorias e visões sutilmente diferentes (Ribeiro, 2020a).

Lankshear e Knobel (2008) abordam o uso do termo “letramentos digitais”, pois, segundo os autores, existe uma diversidade de conceitos, e “consequentes implicações de uma política de letramento digital” (Lankshear; Knobel, 2008, p. 4). Ainda de acordo com os autores, em uma perspectiva sociocultural, o letramento digital é visto como uma prática social; para ler, interpretar e entender diferentes tipos de textos, como textos técnicos, literários, receitas, livros, entre outros, é preciso ter um certo tipo de conhecimento e de habilidade, para que aquele conteúdo faça sentido. Assim, qualquer forma de leitura de um texto só vai ser adquirida quando ela for incorporada como algo natural para a pessoa, isto é, quando esta tiver fluência e o ato fizer sentido, no contexto no qual está sendo usado (Lankshear; Knobel, 2008).

Uma prática social em que as pessoas não apenas leem textos desse tipo dessas maneiras, mas também falam sobre tais textos de certas maneiras, têm certas crenças e valores sobre eles e interagem socialmente com eles de certas maneiras. Textos são partes de práticas vividas, faladas, encenadas, carregadas de valores e crenças, realizadas em lugares e tempos específicos (Gee; Hull; Lankshear, 1996, p. 3 apud Lankshear; Knobel, 2008, p. 7).

De acordo com Coscarelli e Ribeiro (2011), o letramento digital refere-se à expansão das oportunidades de interação com a escrita, especialmente em ambientes digitais. Dessa forma, vai além do mero conhecimento superficial dos conceitos e tipos de tecnologias digitais, trata-se também de compreender e interpretar como essas tecnologias podem ser aplicadas em diferentes contextos profissionais, incluindo o ensino e a aprendizagem.

Dessa forma, o letramento digital não se resume apenas ao domínio dos conceitos e das diversas tecnologias digitais, mas envolve a capacidade de compreender e interpretar como essas ferramentas podem ser aplicadas no contexto educacional, tanto no ensino quanto na aprendizagem. Para que as tecnologias sejam efetivamente utilizadas pelos docentes em um ambiente educacional, elas precisam fazer parte de suas vidas cotidianas, sendo inerentes ao seu contexto social e cultural. Esse processo de letramento ocorre por meio da aprendizagem e da assimilação dessa "nova" linguagem digital, tanto na formação inicial quanto na continuada (Villarroel; Silva; Okuyama, 2022).

Buzato (2021) afirma que, em geral, pedagogos e linguistas aplicados consideram o letramento digital como um conjunto de práticas situadas vinculadas à informática. Esse conceito abrange não apenas a habilidade de utilizar tecnologias digitais, mas também as formas de pensar e interagir que emergem desses usos. Portanto, o letramento digital envolve a compreensão das dinâmicas sociais, culturais e cognitivas associadas ao uso das tecnologias.

Dentro dessa perspectiva, o autor afirma que letramentos digitais escolares, no plural, é um conceito para designar os usos específicos da informática no contexto educacional, nos quais as práticas digitais são integradas ao processo de ensino e aprendizagem, adaptando-se às necessidades pedagógicas e ao desenvolvimento de competências dos alunos (Buzato, 2021). Então, o letramento digital escolar não se limita ao domínio técnico das ferramentas digitais, mas também inclui a capacidade de aplicar esses conhecimentos de maneira crítica e significativa no ambiente escolar.

O letramento digital, de acordo com Rosa (2013), é um termo com origens na educação e aborda o vasto campo das tecnologias com o objetivo de promover uma sociedade que utilize as TDICs de forma crítica, refletindo sobre seu impacto. Desse modo, o letramento digital é um processo que requer aprendizagem contínua, a fim de se tornar parte integrante da vida social de cada indivíduo. No âmbito educacional, é essencial que as tecnologias digitais façam parte do cotidiano, da vida social e cultural dos docentes, para que possam ser efetivamente utilizadas em sua prática profissional.

Dada a significativa importância dessa temática, o letramento digital está vinculado ao processo de formação inicial e continuada dos professores. A utilização significativa das tecnologias digitais e da internet no contexto educacional requer que os docentes possuam não apenas conhecimento técnico, mas também compreensão das metas pedagógicas que desejam alcançar. É imperativo que tais tecnologias se tornem uma prática social na vida dos docentes (Freitas, 2010).

Freitas (2010) aponta para a relevância da discussão sobre o letramento digital no trabalho de professores, pois, segundo a autora, a inserção do computador-internet no processo pedagógico acarreta a realização de atividades e pesquisas, como em ambientes virtuais, fóruns, *sites*, e atualmente aplicativos digitais que passam, necessariamente, pelo letramento digital. A autora define o letramento digital como:

[...] conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente (Freitas, 2010, p.339)

O letramento digital é essencial para os docentes, pois possibilita a utilização das Tecnologias Digitais de maneira contextualizada, significativa e integrada ao processo pedagógico, beneficiando tanto professores quanto alunos no ensino-aprendizagem. Sem esse letramento, as TDICs correm o risco de serem empregadas apenas como ferramentas técnicas,

sem uma abordagem crítica ou estratégica que favoreça a transformação educacional (FREITAS, 2010).

Para Buzato (2006), quando se discute o que se espera do uso das tecnologias digitais na educação e formação de professores para esse fim, está se falando sobre letramento digital. O autor destaca que os conceitos de letramento e alfabetização podem se confundir, entretanto, a diferença consiste no fato de que para haver letramento tem que existir a prática social e cultural, com sentidos e finalidades específicas dentro de um grupo social. Assim, Buzato (2009) define letramento digital como:

[...] ao mesmo tempo, produtores e resultados de apropriações culturais (mas também institucionais, sociais e pessoais) das tecnologias digitais. Essas apropriações põem em evidência processos e conflitos socioculturais que sempre existiram, e que não deixarão de existir, mas também abrem a possibilidade de transformações (inovações, aberturas de sentido, instabilidades estruturais, etc.) que ações e/ou políticas educacionais e/ou de inclusão social (digital) deveriam aproveitar, ou, ao menos, não ignorar (Buzato, 2009, p. 03).

Um indivíduo letrado digitalmente não apenas domina o uso de ferramentas digitais, mas também as aplica de forma consciente em sua vida diária, atendendo às suas necessidades sociais. Esse tipo de habilidade vai além da simples alfabetização digital, que se concentra nos conceitos básicos das novas tecnologias (Rosa, 2013). Dessa forma, no contexto educacional, o letramento digital dos docentes constitui um fator essencial para a incorporação das tecnologias digitais em suas metodologias de ensino, visando o aprimoramento da prática pedagógica.

Segundo Cani (2019), o letramento digital é a capacidade de desenvolver habilidades e atitudes quanto ao uso de tecnologias digitais com a finalidade de “localizar, selecionar, organizar, explorar, utilizar, produzir e compartilhar informações de forma crítica, ética, criativa, independente, reflexiva e segura para lazer, trabalho, socialização e aprendizagem” (Cani, 2019, p. 66-67). Desta maneira, para desenvolver tais habilidades e para que o letramento digital seja um elemento de coesão, de identidade de grupo e de prática social, como cita Buzato (2006), no contexto educacional, é necessário que se tenha formação para qualificação dos profissionais da educação.

Dudeny, Hockly e Pegrum (2016) utilizam o conceito de letramentos digitais, no plural, para enfatizar as múltiplas competências e habilidades necessárias no ambiente digital contemporâneo. Essas competências permitem interpretar, compartilhar e construir significados nos canais de comunicação digital, além de utilizar tecnologias digitais de forma eficiente. Apontam, ainda, que o ensino e a aprendizagem dos alunos devem ser orientados

pelos letramentos digitais, uma vez que é essencial prepará-los para a vida social em um mundo digitalmente conectado.

Para promover o desenvolvimento dos letramentos digitais dos estudantes, capacitando-os a criar, criticar, selecionar e escrever em um contexto digital, é essencial que os professores estejam familiarizados com esses conceitos e integrem o uso das tecnologias digitais em seu cotidiano (Dudeny; Hockly; Pegrum, 2016). Além disso, os docentes devem receber formação específica para trabalhar essas habilidades com os alunos. Da mesma forma, é necessário que as escolas contem com infraestrutura adequada que viabilize e facilite esse processo educativo.

Ao abordar a formação de professores para a utilização das TDICs, Buzato (2006) destaca pontos importantes: primeiramente, é essencial analisar o contexto social e compreender as condições dos professores, incluindo sua formação inicial. Isso envolve investigar se essa formação ocorreu em um ambiente de metodologia tradicional, no qual o professor é o único detentor do conhecimento e os alunos são receptores passivos. Além disso, é necessário avaliar o quanto esses professores estão dispostos a inovar suas práticas pedagógicas, a dialogar com os alunos e a valorizar as ferramentas e temas que estes trazem para a escola. Com base nessa análise, é possível desenvolver um projeto formativo que permita aos docentes a apropriação efetiva das TDICs, envolvendo as seguintes ações:

Projetos pedagógicos que utilizem a Internet de forma significativa; conhecer maneiras de ensinar o aluno a fazer o mesmo em relação a seus próprios interesses e necessidades de formação; saber compatibilizar materiais e recursos da sala de aula e do mundo "off-line" com os objetos simbólicos e as formas de interação típicas do mundo "on-line"; negociar e compatibilizar mecanismos institucionais ainda muito necessários (frequência, avaliação, certificação, etc.) com as possibilidades da aprendizagem assistida por computador e do ensino a distância; envolver-se ativa e criticamente na implantação, manutenção e renovação da infra-estrutura tecnológica da escola (Buzato, 2006, p. 3).

O mundo digital oferece inúmeras possibilidades de aprendizagem e aquisição de conhecimento, o que torna o uso das TDICs um recurso promissor para professores e educadores em suas práticas pedagógicas. A escola não pode ser dissociada da sociedade, portanto, ao tratar de tecnologia digital no contexto escolar, estamos também abordando a inclusão digital (Buzato, 2006).

De acordo com Buzato (2006), os conceitos de formação de professores e de alunos para o uso das TDICs na educação e o letramento digital estão intrinsecamente ligados. Não se pode separar a tecnologia da sociedade, visto que estamos na era da cultura digital. Portanto, a escola como instituição, assim como todos os seus integrantes, necessita estar

incluída digitalmente. Com a ascensão das novas tecnologias, a escola se vê compelida a expandir suas fronteiras, incluindo e revisando sua abordagem pedagógica para atender às demandas do mundo contemporâneo. Enquanto alguns alunos já estão familiarizados com a informação digital, outros ainda estão excluídos digitalmente e buscam ativamente oportunidades de explorar novas formas de aprendizado, comunicação e cultura (Coscarelli; Ribeiro, 2011).

A temática da inclusão digital tem se destacado como uma pauta política de relevância em diversos governos e tem sido objeto de estudo em várias áreas do conhecimento (Bonilla; Oliveira, 2011). Esse termo abrange não apenas o acesso às ferramentas digitais, mas também a alfabetização digital e a apropriação das tecnologias, com o propósito de promover o desenvolvimento econômico e assegurar direitos sociais (Rosa, 2013).

A inclusão digital não se alcança apenas com a distribuição de computadores ou o acesso à internet, mas através de um processo abrangente que promove o exercício pleno da cidadania (Lemos, 2011). Dessa forma, incluir professores digitalmente vai além do acesso à internet e a ferramentas tecnológicas, mas envolve utilizar tais meios para aquisição e produção de conhecimento, de modo que possa caracterizar, de fato, um processo de inserção cultural. Entendemos, a partir disso, a relevância do investimento em letramento digital com enfoque na formação de professores.

Sendo assim, o letramento digital dos docentes é fundamental para garantir uma prática educacional e cultural norteada pelo uso de TDICs. Entretanto, para que aconteça o letramento digital na educação, é necessário que ocorra a apropriação digital por parte dos professores, políticas públicas com investimento estrutural, qualificação inicial e continuada, política salarial, assim como o interesse e o compromisso desses profissionais para constantemente buscar inovar as suas práticas pedagógicas.

#### *2.4 TRABALHOS CORRELATOS*

Para conduzir uma pesquisa é fundamental realizar uma revisão abrangente da literatura relacionada ao tema e à problemática a ser investigada. O levantamento prévio de trabalhos correlatos é essencial para embasar adequadamente a investigação científica. Desse modo, a revisão de trabalhos relacionados realizada partiu de estratégias de buscas definidas, utilização de palavras-chaves pré-determinadas, e definição por parte da pesquisadora dos critérios de inclusão de trabalhos (Demerval; Coelho; Bittencourt, 2020).

A revisão da literatura demonstra que o pesquisador está atualizado nas últimas discussões no campo de conhecimento em investigação. Além de artigos em periódicos nacionais e internacionais e livros já publicados, as monografias, dissertações e teses constituem excelentes fontes de pesquisa (Prodanov; Freitas, 2013, p. 131).

A revisão de pesquisas precedentes ao tema desta pesquisa seguiu os seguintes *critérios de inclusão*: A) Trabalhos que tratem de letramento digital de professores da educação básica no período da pandemia do Covid-19. B) Investigações que apresentam o uso das tecnologias digitais na prática pedagógica dos professores da educação básica no período da pandemia do Covid-19. C) Estudos pertinentes ao campo de conhecimento da educação. D) Pesquisas cujo os participantes são os professores da educação básica. Os *critérios de exclusão* de trabalhos foram: A) Publicações que não apresentam conexão entre letramento digital dos professores e a pandemia do Covid-19. B) Textos que não estabelecem a relação entre tecnologias digitais e prática pedagógica dos docentes, do ensino básico, no contexto da pandemia. C) Pesquisas que não definiram os docentes como público-alvo. D) Texto completo disponível de forma gratuita.

As bases de dados escolhidas para pesquisa foram: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Portal de Periódicos da Capes. A escolha por essas bases de dados se deu pelo fato de serem repositórios conhecidos e muito acessados pela comunidade científica e a última representar um dos maiores acervos científicos virtuais do país, que disponibiliza listas de bases, livros e periódicos nacionais e internacionais.

As palavras-chaves escolhidas para a pesquisa foram: *Letramento Digital, Prática Pedagógica, TDICs e Pandemia*. O período investigado foi de 2020 a 2024 e optamos por usar a pandemia nas três buscas, pois a pesquisa está inserida no contexto pandêmico de 2020/2021. Ressaltamos que buscamos por variações de TDICs, como Tecnologias Digitais (TDs) e Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs). Para seleção dos trabalhos relacionados, primeiro analisamos o título e depois fizemos a leitura do resumo empregando os critérios de inclusão e exclusão, citados anteriormente. Salientamos que trabalhos repetidos, presentes em mais de uma fonte de busca, também foram descartados.

Abaixo, elaboramos a Tabela 01 representativa da pesquisa dos trabalhos correlatos selecionados na BDTD. Na Tabela, demonstramos a quantidade de textos encontrados e quantos foram incluídos. Na sequência, explicamos o motivo de os demais terem sido excluídos.

**Tabela 1-** Buscas das dissertações e teses de 2020 a 2024 na BDTD

<b>Palavras-chave</b>	<b>Teses e Dissertações: quantidade encontrada</b>	<b>Teses e Dissertações: escolhidas</b>
Letramento Digital e Pandemia	82	01
Prática pedagógica e Pandemia	108	02
TDICs e Pandemia	102	01
Total	292	04

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na investigação realizada com as palavras-chave “Letramento Digital e Pandemia” foram encontrados 82 trabalhos, dos quais um trabalho foi escolhido. Os demais foram excluídos, visto que não atendiam aos itens A e D dos critérios de inclusão. Na pesquisa, com os descritores “Prática Pedagógica e Pandemia”, 108 trabalhos foram localizados, e destes foram selecionadas duas dissertações, pois corresponderam aos critérios de inclusão B, C e D.

Com as palavras-chaves “TDICs e Pandemia”, foram encontradas seis teses e 96 dissertações. Para contribuir com esta pesquisa, em consonância com os critérios de inclusão, foi selecionada uma dissertação. Os demais trabalhos foram excluídos, visto que não atendiam aos itens B, C e D, isto é, não apresentavam relação entre as TDICs e prática pedagógica no ensino básico no contexto da pandemia. Alguns dos textos eram trabalhos da área da saúde e não da educação, e duas dissertações não tinham o texto na íntegra para consulta.

A Tabela 02 demonstra a quantidade de trabalhos encontrados no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes e os que foram selecionados para esta pesquisa. Na sequência, explicamos os motivos das exclusões.

**Tabela 2** -Buscas nas dissertações e teses de 2020 a 2024 no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes

<b>Palavras-chave</b>	<b>Teses e Dissertações: quantidade encontrada</b>	<b>Teses e Dissertações: escolhidas</b>
Letramento Digital e Pandemia	16	03



Prática Pedagógica e Pandemia	54	01
TDICs e Pandemia	52	01
Total	122	05

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Dentre os 122 trabalhos identificados nessa base de dados, cinco dissertações foram consideradas para análise. Essas dissertações foram selecionadas com base em sua relevância para o estudo da prática pedagógica e do letramento digital de professores da educação básica durante o ensino remoto de 2020 e 2021. Os demais trabalhos foram excluídos da análise devido à não conformidade com os critérios de inclusão estabelecidos, especificamente os critérios A, B e D. Destes, três trabalhos foram excluídos devido à indisponibilidade do texto completo, em conformidade com o critério de exclusão D.

Por fim, realizamos a pesquisa no Portal de Periódicos da Capes, no qual foi encontrada a quantidade de textos descrita na Tabela 03. Do total de 216 artigos, quatro foram escolhidos e os demais excluídos, principalmente pelos critérios de exclusão A e B, isto é, não apresentavam o letramento digital de professores da educação básica e a utilização das tecnologias digitais no período da pandemia do Covid-19.

**Tabela 3** -Buscas artigos no ano de 2020 a 2024 no Portal de Periódicos da Capes

Palavras-chave	Artigos: quantidade encontrada	Artigos: escolhidos
Letramento Digital e Pandemia	71	02
Prática Pedagógica e Pandemia	24	0
TDICs e Pandemia	121	02
Total	216	04

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Com o objetivo de promover uma organização visual e analítica mais eficiente, as dissertações encontradas nas bases de dados da BDTD e no Catálogo de Teses e Dissertações

da Capes foram agrupadas em um quadro explicativo (Quadro 01). De maneira similar, os artigos identificados no Portal de Periódicos da Capes foram dispostos em um quadro separado (Quadro 02). A distinção entre dissertações e artigos foi feita considerando que as primeiras são geralmente trabalhos mais extensos e complexos, demandando uma análise diferenciada. No Quadro 01, abaixo, estão descritas as dissertações selecionadas.

**Quadro 1-**Trabalhos selecionados na base de dados BDTD e Catálogo de Teses e Dissertações da Capes

<b>Palavras-chave</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Base de Dados</b>
Letramento Digital e Pandemia	Letramento digital em tempos de pandemia: o olhar de professores e alunos sobre o Ensino Remoto Emergencial e as Tecnologias Digitais	Danilly de Sousa Bezerra	2021	Portal Capes
Letramento Digital e Pandemia	Letramento digital na conjuntura da pandemia: implicações na vida de docentes da rede de ensino de Araguaína - TO	Clorisnéia Soares Vila Nova Silva	2023	Portal Capes
Letramento Digital e Pandemia	As TDIC e o letramento digital: práticas docentes da sala de aula remota para a regular	Samara Cornélio Fernandes dos Santos	2023	BDTD
Letramento Digital e Pandemia	Trabalho docente, ensino remoto e letramento digital: memórias pandêmicas em um colégio estadual do interior da Bahia	Michele Jatobá Pereira de Almeida	2024	Portal Capes
Prática Pedagógica e Pandemia	Tecnologias digitais nas práticas educativas durante a Pandemia de Covid-19	Claudia Patrícia Costa Facco	2022	BDTD
Prática Pedagógica e Pandemia	Práticas pedagógicas de docentes da educação básica no ensino remoto: ciberespaço e multiletramento	Maria Porcina de Macedo Santos	2022	BDTD
Prática Pedagógica e Pandemia	A resignificação das práticas pedagógicas em tempos de pandemia: um olhar sobre as estratégias de ensino desenvolvidas pelos professores na rede municipal de Moreno - PE	Yasmim Conceição do Nascimento Silva	2022	Portal Capes
TDICS e Pandemia	Inserção da TDIC em atividades pedagógicas: desafios empreendidos durante a pandemia do Covid-19	Rafael Seidinger de Oliveira	2023	BDTD
TDICS e Pandemia	O Ensino Remoto Emergencial e o Desenvolvimento de Competências e Habilidades Digitais: um estudo de caso com professoras do 1º ano do	Raquel Thais Soares Peixoto	2023	Portal Capes

	Ensino Fundamental.			
--	---------------------	--	--	--

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O estudo conduzido por Bezerra (2021), intitulado "Letramento Digital em tempos de Pandemia: O olhar de professores e alunos sobre o Ensino Remoto Emergencial e as Tecnologias Digitais", investigou a utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação durante o ensino remoto e seu impacto no desenvolvimento do letramento digital dos participantes da pesquisa. Os sujeitos foram três professoras de Língua Portuguesa e quarenta alunos dos anos finais do ensino fundamental II, pertencentes a uma escola da rede municipal do estado da Paraíba.

Consideramos esse trabalho relevante, mesmo ele também tendo como sujeitos da pesquisa os alunos e não somente professores, visto que proporcionou percepções sobre os benefícios do uso das TDICs em sala de aula. Bezerra (2021) destaca exemplos práticos de como essas tecnologias podem ser aplicadas nas metodologias de ensino. A pesquisa conclui que, apesar dos desafios enfrentados durante a pandemia, o uso das TDICs na educação possibilitou o início da formação digital dos participantes, ressaltando a importância dessas tecnologias no desenvolvimento do letramento digital tanto dos professores quanto dos alunos.

A dissertação de Vila Nova Silva (2023), "Letramento digital na conjuntura da pandemia: implicações na vida de docentes da rede de ensino de Araguaína - TO", é uma pesquisa acerca do letramento digital, considerando o uso de tecnologias digitais no processo de ensino-aprendizagem dos docentes da educação infantil e do ensino fundamental I. O contexto da pesquisa foi o período da pandemia da Covid-19.

A autora concluiu que o período do ensino remoto e híbrido expôs a falta de letramento digital entre a maioria dos professores da rede municipal de Araguaína, no Tocantins, o que representou grandes desafios durante o ensino remoto emergencial. Fatores como falta de familiaridade com as tecnologias, acesso limitado à internet e aos dispositivos, e a ausência de capacitação adequada prejudicaram a adaptação dos docentes ao uso das tecnologias digitais. Apesar das dificuldades, alguns professores aproveitaram a oportunidade para buscar formações por conta própria e aprimorar suas habilidades. O estudo sugere que a gestão municipal deve investir em formações contínuas sobre o uso pedagógico das TDICs.

Na dissertação intitulada "As TDIC e o letramento digital: práticas docentes da sala de aula remota para a regular", Santos (2023) investigou as relações entre as práticas docentes e

o letramento digital de professores dos 4<sup>os</sup> e 5<sup>os</sup> anos do ensino fundamental, em escolas municipais de João Pessoa, durante e após o ensino remoto emergencial. O objetivo principal foi analisar as práticas de ensino da língua portuguesa mediadas pelo aplicativo FVNexA WhatsApp, e, além disso, a pesquisa buscou compreender os efeitos do ensino remoto emergencial no letramento digital e suas implicações para a prática docente.

No que tange ao letramento digital, de acordo com a autora, a maioria dos participantes da pesquisa demonstrou compreender e reconhecer a importância do letramento digital para as práticas de leitura e escrita. No entanto, indicaram não possuir domínio suficiente sobre esse conhecimento. A autora concluiu que as dificuldades enfrentadas pelos docentes no uso das TDICs em suas práticas pedagógicas, somadas à falta de formação inicial e continuada voltada para esse tipo de prática, foram fatores determinantes para a escassa utilização das tecnologias digitais antes da pandemia. Esse cenário evidencia uma lacuna no processo formativo desses profissionais, o que impacta diretamente a incorporação das práticas em sala de aula.

A dissertação de Almeida (2024), “Trabalho docente, ensino remoto e letramento digital: memórias pandêmicas em um colégio estadual do interior da Bahia”, tinha por objetivo pesquisar de que modo a presença e ausência do letramento digital impactou as vivências e práticas pedagógicas dos docentes, e também investigar como a formação docente inicial e ou continuada possibilitaram o desenvolvimento do letramento digital dos professores no período pandêmico da Covid-19. A pesquisa foi realizada com quatro professores de uma escola da rede estadual do interior da Bahia.

A pesquisa constatou que as professoras participantes, mesmo sem formação adequada, buscaram de forma intuitiva aprender e aplicar as tecnologias digitais no ensino remoto. As formações oferecidas pela Secretaria de Educação durante o ensino remoto foram limitadas, e evidenciou-se a necessidade de formação docente continuada e aprofundada. Além disso, o período pandêmico exigiu a resignificação das práticas pedagógicas, com a incorporação de multiletramentos e tecnologias digitais, revelando o impacto dessas mudanças na vida profissional e pessoal dos docentes.

O trabalho de Facco (2022), intitulado “Tecnologias digitais nas práticas educativas durante a Pandemia de Covid-19”, contribui com presente trabalho, pois teve como objetivo compreender o impacto da pandemia na prática educativa docente e analisar os procedimentos adotados para dar continuidade ao ensino no ano de 2020. Para tal, o trabalho investigou como os professores elaboraram sua prática de ensino no período da pandemia, se houve a

utilização das tecnologias digitais e, em conjunto a isso, se os docentes possuíam capacitação para trabalhar com TDICs.

A população da dissertação foram 23 professores do 2º ciclo do ensino fundamental, das onze escolas de ensino fundamental I localizadas no município de Jaboticabal, interior do estado de São Paulo. A autora constatou que menos da metade dos professores utilizavam TDICs antes do ensino remoto, e que eles não tiveram formação inicial para desenvolver práticas e atividades pedagógicas utilizando as tecnologias digitais. O trabalho concluiu que os docentes tiveram dificuldades em utilizar as tecnologias digitais para viabilizar o processo de ensino aprendizagem, principalmente pela ausência de formação, preparação e conhecimento para utilizá-las em sua prática pedagógica.

A dissertação “Práticas pedagógicas de docentes da educação básica no ensino remoto: ciberespaço e multiletramento”, de Santos (2022), investigou as práticas pedagógicas dos docentes do ensino médio, da área das linguagens, de uma escola pública do estado da Paraíba, durante o ensino remoto emergencial no período de 2020 e 2021.

A pesquisa apresentou que o uso das ferramentas digitais foi primordial para a execução das atividades pedagógicas no período das aulas remotas, entretanto, a maioria dos docentes apresentou dificuldades em se adaptar ao uso destas. Santos (2022) concluiu que, para que os docentes possam integrar efetivamente as tecnologias digitais em sua prática pedagógica, são imprescindíveis formações continuadas e também políticas públicas de inclusão digital direcionadas tanto aos professores quanto aos estudantes.

No trabalho intitulado “A ressignificação das práticas pedagógicas em tempos de pandemia: um olhar sobre as estratégias de ensino desenvolvidas pelos professores na rede municipal de Moreno - PE”, desenvolvido por Silva (2022), foram analisadas as estratégias de ensino que incorporaram as TDICs nas práticas pedagógicas dos professores da rede municipal de Moreno, município do Pernambuco, durante o período da pandemia de Covid-19. O estudo também investigou as principais dificuldades enfrentadas pelos professores ao integrarem as tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas durante esse período.

A dissertação identificou que os desafios relatados em relação ao uso das TDICs incluíram dificuldades no manuseio das ferramentas e a escassez de recursos e infraestrutura adequada. Além disso, concluiu que o período de aulas remotas destacou a necessidade de repensar as práticas pedagógicas, especialmente no que diz respeito à incorporação das tecnologias. Nesse sentido, como observado em estudos citados acima, a pesquisa enfatizou a importância de oferecer formação continuada aos professores e de disponibilizar uma

estrutura que facilite o acesso e uso das TDICs, tanto por parte dos professores quanto dos alunos.

Na pesquisa “Inserção da TDIC em atividades pedagógicas: desafios empreendidos durante a pandemia do Covid-19”, Almeida (2023) investigou o uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) por professores de uma escola pública na cidade de Tupã, estado de São Paulo, durante a pandemia de Covid-19, bem como analisou a implementação do ensino remoto e híbrido em todo o estado. A pesquisa foi realizada com a participação de 26 professores e duas coordenadoras da escola, por meio de questionários e entrevistas. O estudo identificou as principais dificuldades enfrentadas pelos docentes ao utilizar as TDICs no contexto do ensino remoto emergencial.

Os resultados mostraram que a adaptação para integrar as TDICs no ensino durante a pandemia enfrentou desafios em quatro dimensões: estrutural, pedagógica, profissional e política. Docentes e instituição de ensino careciam de equipamentos adequados e os professores relataram dificuldades iniciais no uso de plataformas virtuais, mas, ainda assim, se desafiaram a atender a essas novas demandas. O estudo concluiu que é crucial oferecer formações continuadas para aprimorar as habilidades dos docentes, promovendo o uso eficaz das TDICs no ensino-aprendizagem. Além disso, o sucesso dessa integração exige esforços colaborativos entre professores, escolas e órgãos educacionais.

Por fim, na dissertação “O ensino remoto emergencial e o desenvolvimento de competências e habilidades digitais: um estudo de caso com professoras do 1º ano do ensino fundamental”, Peixoto (2023) investigou como as professoras de 1º ano do ensino fundamental, de uma escola particular de Porto Alegre, compreenderam e atribuíram significado ao desenvolvimento de competências e habilidades digitais no contexto da pandemia.

O estudo apontou que mesmo ocorrendo avanços na adaptação às tecnologias, os docentes ainda careciam de habilidades para a criação e personalização de conteúdo digital e para transformar informações em conhecimento. Assim, destaca-se a importância de uma fluência digital sólida que permita a integração eficaz das TDICs no ensino, com apoio institucional e alinhamento das práticas pedagógicas às exigências contemporâneas. Concluiu-se que a pandemia evidenciou a necessidade de formação continuada e políticas públicas para o desenvolvimento das competências digitais dos docentes do Rio Grande do Sul, considerando que o Ensino Remoto Emergencial revelou limitações na proficiência tecnológica e sobrecarga de trabalho.

Os trabalhos referidos, nas bases de dados pesquisadas, apresentam entre si uma relação intrínseca, pois, mesmo tendo sido conduzidos em contextos diversos – seja em instituições de ensino públicas ou privadas, abrangendo tanto o ensino médio quanto o fundamental, e realizadas em diferentes regiões do país – convergem para conclusões similares. Eles apontam que muitos docentes, antes da transição para o ensino remoto, faziam pouco uso das TDICs em suas práticas pedagógicas. Ademais, evidenciam que, no contexto da pandemia, os professores enfrentaram dificuldades ao tentar incorporar essas tecnologias para viabilizar o processo de ensino. Destacam ainda a relevância de programas de formação inicial e continuada direcionados à utilização das tecnologias digitais nas abordagens pedagógicas, bem como ao desenvolvimento do letramento digital por parte dos docentes.

No Quadro 02, estão dispostos os artigos selecionados a partir do Portal de Periódicos da Capes, os quais foram escolhidos com base na relevância de suas temáticas e na pertinência de suas contribuições para o desenvolvimento da nossa pesquisa. Dessa forma, a seleção desses materiais visa enriquecer a fundamentação teórica e ampliar a compreensão dos aspectos-chave da nossa investigação.

**Quadro 2-**Trabalhos selecionados na base de dados BDTD e Catálogo de Teses e Dissertações da Capes

<b>Palavras-chave</b>	<b>Título</b>	<b>Autor</b>	<b>Ano</b>
Letramento Digital e Pandemia	Letramento digital e ensino remoto: reflexões sobre práticas	Ana Elisa Ferreira Ribeiro	2020
Letramento Digital e Pandemia	O ensino remoto em tempos de pandemia e o letramento digital de professores	Heitor Alberto Stahnke; Patrícia Medina	2022
TDICS e Pandemia	Oportunidades e desafios no cenário de (pós-)pandemia para transformar a educação mediada por tecnologias	Silvia Dotta; Edson Pimentel; Ismar Silveira; Juliana Braga	2021
TDICS e Pandemia	Ensino Remoto Emergencial (ERE): impactos na prática pedagógica durante a Covid-19	Leandro Mário Lucas; Filomena Maria Moita	2020

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

O artigo "Letramento digital e ensino remoto: reflexões sobre práticas", de Ana Elisa Ferreira Ribeiro (2020a), investiga o letramento digital como uma extensão do letramento tradicional, destacando a importância de habilidades de leitura e escrita no contexto digital. A autora explora como as práticas de ensino foram afetadas pela pandemia de 2020, abordando a transição abrupta para o ensino remoto. Antes da pandemia, as tecnologias analógicas e digitais eram frequentemente vistas como opostas, e a infraestrutura precária nas escolas

limitava o uso efetivo dos recursos tecnológicos. A pandemia, no entanto, forçou uma reconfiguração dessas práticas pedagógicas.

Ribeiro (2020) argumenta que, apesar da migração para o ensino virtual, muitas aulas mantiveram metodologias tradicionais, como aulas expositivas e atividades repetitivas, sem que os recursos digitais fossem plenamente utilizados para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem. Ao concluir, a autora reforça a importância do letramento digital e a necessidade de escolhas criteriosas quanto às tecnologias e metodologias utilizadas nas práticas educacionais, para que estas possam realmente contribuir para a aprendizagem no contexto digital.

Stahnke e Medina (2022), no texto “O ensino remoto em tempos de pandemia e o letramento digital de professores”, investigam os impactos do ensino remoto nas práticas dos docentes de uma escola privada de educação básica em Palmas, Tocantins, durante a pandemia.

Identificando o acesso e uso das TDICs pelos professores, explorando as percepções dos docentes sobre o uso das tecnologias na educação e avaliando seu nível de letramento digital, os autores constataram que, embora o contexto pandêmico tenha acelerado a inclusão das TDICs no ensino, a maioria dos professores não possuía formação adequada para utilizar essas tecnologias de maneira eficaz. Embora as tecnologias já fizessem parte de suas rotinas pessoais, muitos docentes enfrentaram dificuldades ao aplicá-las assertivamente no processo de ensino-aprendizagem. O estudo ressalta a necessidade de formação contínua para que os educadores possam acompanhar as inovações tecnológicas e aprimorar suas competências digitais, tornando o uso das tecnologias digitais uma parte integral e eficaz do ensino mesmo após o período emergencial.

O ensaio “Oportunidades e desafios no cenário de (pós-)pandemia para transformar a educação mediada por tecnologias”, de Dotta, Pimentel, Silveira e Braga (2021), apresentou uma discussão sobre a mediação da aprendizagem com o uso das TDICs e da prática pedagógica em um cenário considerado emergencial como o ensino remoto. Os autores salientam que a pandemia deu visibilidade a problemas já existentes na educação, como a desigualdade de acesso a ferramentas tecnológicas e à internet entre docentes e discentes, e a falta de preparo e formação da maioria dos professores para uso dessas ferramentas nas suas práticas de ensino-aprendizagem.

Sobre o uso das TDICs na educação, os autores defendem que seja contínuo em um cenário pós-pandemia, respaldado em ações que visem qualificar o processo educacional. Tal qualificação perpassa a superação da metodologia tradicional de ensino-aprendizagem, na



qual o professor é o centro do processo e o transmissor do conhecimento, investindo no uso de práticas pedagógicas que colocam o estudante no centro do processo educacional, e com as TDICs colaborando com a prática educativa.

Buscando correlação com o presente trabalho, o artigo de Lucas e Moita (2020), “Ensino Remoto Emergencial (ERE): impactos na prática pedagógica durante a Covid-19”, apresenta uma pesquisa realizada com professores também de educação básica, de distintas áreas do conhecimento das redes municipal, estadual e federal do estado da Paraíba. Investigou-se também as dificuldades que os professores apresentaram com uso das TDICs durante o ensino remoto, e como eles utilizaram as ferramentas digitais.

O resultado da pesquisa mostrou que a maioria dos professores dispõe de *smartphones*, *notebooks*, computadores de mesa, *tablets* e *netbooks*, no entanto, durante a prática pedagógica utilizando as TDICs, apresentaram dificuldades como a “falta de uma internet de boa qualidade (40%) e de uma formação que os preparasse para o uso pedagógico das TDICs (40%) e a pouca habilidade que eles têm para usar essas tecnologias (36%)” (Lucas; Moita, 2020, p. 7). Na pesquisa, muitos professores que nunca tinham usado as TDICs passaram a utilizá-las na práxis pedagógica, entretanto o uso das metodologias tradicionais foi dominante sobre as metodologias ativas. Os autores citam que os professores continuam ensinando predominantemente de maneira tradicional.

Os artigos citados acima e as dissertações mencionadas anteriormente evidenciam que as tecnologias digitais já fazem parte do cotidiano dos professores. No entanto, a incorporação dessas ferramentas nas metodologias de ensino era pouco comum entre os docentes, em grande parte devido a fatores como a falta de formação adequada, desinteresse e outras barreiras. O Ensino Remoto Emergencial, impulsionado pela pandemia, forçou muitos professores a adotar o uso dessas tecnologias em suas aulas. No entanto, para que o uso das tecnologias digitais na educação ultrapasse a mera aplicação como ferramenta de suporte, é necessário investimento em formação específica e no desenvolvimento do letramento digital.

Esses estudos contribuíram significativamente para o desenvolvimento da presente dissertação, que tem como objetivo investigar o processo de letramento digital dos professores e a integração das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas durante o ensino remoto na educação básica, no contexto da pandemia. Compreende-se que o letramento digital dos docentes é essencial para melhorar o uso das tecnologias na educação, não apenas como uma reprodução de metodologias tradicionais, mas como uma forma de atualizar e enriquecer a práxis pedagógica, promovendo uma transformação significativa no processo de ensino-aprendizagem.

### 3 PERCURSO METODOLÓGICO

Uma pesquisa científica constitui-se através de um processo estruturado, utilizando um método de raciocínio crítico que exige tratamento científico, e estabelecendo-se como um meio para compreender a realidade ou descobrir verdades parciais (Marconi; Lakatos, 2017). Realizar uma pesquisa, além de confrontar dados e informações sobre um assunto com o conhecimento teórico já acumulado, envolve inicialmente o estudo de um problema específico que desperta o interesse do pesquisador e delimita sua área de investigação (Lüdke; André, 1986).

De acordo com Gil (2008), a escolha do problema de uma pesquisa social “tem a ver com grupos, instituições, comunidades ou ideologias com que o pesquisador se relaciona” (Gil, 2008, p. 35). Dessa forma, este estudo partiu de uma inquietação da autora, que é docente da rede pública estadual de ensino do estado do Rio Grande do Sul há mais de uma década, e que vivenciou o período pandêmico e a situação das aulas remotas durante os anos de 2020 e 2021, descrita nos Capítulos 1 e 2.1.

Buscando responder ao problema de pesquisa com compromisso social, utilizamos a abordagem qualitativa. A pesquisa qualitativa propicia ao pesquisador compreensão da realidade pela visão dos pesquisados e identifica o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida (Gomes; Gomes, 2020. Zanette, 2017). Dessa maneira, a abordagem qualitativa proporciona aproximação entre a vida e o que vai ser pesquisado, compreendendo a questão do humano pela dimensão educacional.

O processo metodológico possui natureza aplicada, pois teve como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, além de envolver verdades e interesses locais (Prodanov; Freitas, 2013). Os objetivos possuem cunho exploratório que, de acordo com Gil (2008), tem a intenção de proporcionar uma visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato. O caminho metodológico desta pesquisa é descrito nos tópicos a seguir, sendo eles: procedimentos éticos; instrumentos e participantes; e metodologia de análise dos dados coletados.

#### *3.1 PROCEDIMENTOS ÉTICOS*

A presente proposta de investigação foi submetida para análise e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP<sup>8</sup>, através da Plataforma Brasil, ferramenta digital que unifica a base nacional de pesquisas envolvendo seres humanos. Para tanto, foram descritos os riscos, benefícios e possível desfecho da investigação sendo aprovada através do Parecer nº 5.072.921.

Na aplicação dos instrumentos de pesquisa, os participantes foram alertados que o estudo apresentava risco mínimo. No questionário de pesquisa estava toda a descrição sobre os riscos da pesquisa, e a opção de assinalar se aceitavam participar do estudo (disponível no Apêndice A). Para a realização das entrevistas, os indivíduos que aceitaram participar assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (disponível no Apêndice C), que trazia esclarecimentos sobre a pesquisa, explicando todos os riscos e garantindo a não identificação do colaborador.

### *3.2 FASES DA PESQUISA: INSTRUMENTOS E PARTICIPANTES*

Antes de iniciar qualquer pesquisa de campo, a primeira fase é a análise cuidadosa de fontes documentais que forneçam suporte à investigação proposta (Marconi; Lakatos, 2017). Dessa forma, realizou-se uma pesquisa bibliográfica para fundamentar teoricamente o estudo sobre letramento digital, TDICs, Prática Pedagógica e Ensino Remoto. Nesta etapa, também foram levantadas obras correlatas ao tema da dissertação. Segundo Marconi e Lakatos (2017), a pesquisa bibliográfica é essencial para a construção de um embasamento teórico sólido garantido assim a estruturação de todo o trabalho de pesquisa.

A pesquisa bibliográfica é um apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema. O estudo da literatura pertinente pode ajudar a planificar o trabalho, a evitar determinadas publicações e certos erros, e representa uma fonte indispensável de informações, podendo até orientar as indagações (Marconi; Lakatos, 2017, p. 176).

Na segunda fase da pesquisa, foi realizada a coleta de dados, que corresponde ao momento em que se aplicam os instrumentos desenvolvidos e as metodologias escolhidas, com o objetivo de reunir as informações planejadas (Marconi; Lakatos, 2017). Primeiramente, realizou-se a análise documental dos pareceres e decretos estaduais e federais que

---

<sup>8</sup> O Comitê de Ética em Pesquisa - CEP é voltado para a segurança, proteção e garantia dos direitos dos participantes de pesquisa. Maiores informações em: <https://plataformabrasil.saude.gov.br/login.jsf>. (Acesso em 02 dez. 2024).

regulamentaram o funcionamento da educação básica durante o período pandêmico. Também foi investigado o processo de capacitação dos docentes para o ensino remoto e híbrido, com ênfase nas formações relacionadas ao letramento digital, que constituem o cerne da problemática abordada nesta pesquisa.

De acordo com Lüdke e André (1986), as fontes documentais constituem uma valiosa fonte de evidências para embasar as afirmações e declarações do pesquisador. Elas não se limitam a fontes de dados contextualizados, mas surgem dentro de um contexto específico e fornecem informações detalhadas sobre esse contexto.

A análise documental permitiu contextualizar o período abordado na pesquisa, sendo esta discutida na seção 2.1 do Capítulo 2, em que se apresenta o conceito de Ensino Remoto Emergencial. A investigação dos cursos oferecidos aos docentes, com o objetivo de capacitá-los para enfrentar os desafios e ensinar em uma nova realidade, representada pelo Ensino Remoto, está detalhada na seção 4.1 do Capítulo 4.

Na terceira fase da pesquisa, foi elaborado e aplicado, por meio da plataforma Google Forms, um questionário *on-line*, contendo 20 questões. A aplicação de questionários *on-line* possui a vantagem de atingir pessoas distantes geograficamente e possibilita que os participantes os respondam no momento em que acharem oportuno.

Pode-se definir questionário como a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc. Os questionários, na maioria das vezes, são propostos por escrito aos respondentes. Costumam, nesse caso, ser designados como questionários auto-aplicados (Gil, 2008, p. 121).

O questionário foi enviado para o *e-mail* institucional das escolas estaduais de Cachoeirinha, aos cuidados da equipe diretiva. Solicitamos que os diretores o encaminhassem para o *e-mail* dos professores lotados nessas escolas. O instrumento iniciava com um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, para que os participantes tivessem conhecimento da pesquisa e de sua finalidade, com as seguintes opções de marcação: “Concordo em participar deste instrumento de pesquisa e estou ciente do conteúdo do termo de consentimento descrito neste questionário”; ou “Não concordo em participar da pesquisa”. O preenchimento do questionário para participação na pesquisa foi opcional e anônimo. As questões do questionário estão descritas no Apêndice A.

O questionário tinha como objetivo obter uma amostragem significativa, maximizando o número de participantes. As questões foram elaboradas para contextualizar e verificar o uso

profissional das TDICs antes e durante o período da pandemia de Covid-19 (2020/2021), assim como para analisar o processo de letramento digital dos docentes que atuavam nas escolas da rede estadual de ensino do município de Cachoeirinha, localizado na região metropolitana de Porto Alegre, sob a jurisdição da 28ª Coordenadoria Regional de Educação (28ª CRE).

O município de Cachoeirinha possui 13 escolas estaduais, com um quadro de 382 docentes, sendo que 76 professores lecionam no ensino fundamental I (1º ao 5º ano), 154 no ensino fundamental II (6º ao 9º ano), 271 no ensino médio e 12 no ensino médio da educação de jovens e adultos (INEP, 2023). Destes, 87 docentes responderam ao questionário enviado.

Após a aplicação do questionário, a quarta fase da pesquisa consistiu em entrevistas semiestruturadas com seis docentes da educação básica. No projeto de pesquisa, havíamos proposto entrevistar dois professores de cada nível de ensino – ensino fundamental I, ensino fundamental II e ensino médio – visando garantir equidade na participação entre os diferentes níveis. No entanto, apesar de termos convidado vários professores, apenas uma docente das séries iniciais teve disponibilidade para participar. Ainda assim, mantivemos o total de seis entrevistas, sendo os demais participantes professores do ensino fundamental II e do ensino médio.

Os critérios de inclusão adotados para a pesquisa foram: professores que atuavam na rede estadual há pelo menos dois anos antes do início das aulas remotas, que tenham lecionado nos anos letivos de 2020 e 2021, e que manifestaram disposição em participar do estudo. As entrevistas foram conduzidas no primeiro semestre de 2024, sendo quatro realizadas presencialmente no local de trabalho dos docentes e duas por meio da plataforma Google Meet. Todas as entrevistas foram gravadas para posterior análise.

O roteiro das questões abordadas foi elaborado após análise dos questionários, os quais indicaram as mudanças, dificuldades, e aprendizagens desses professores quanto à utilização das TDICs e seu impacto na prática pedagógica. Segundo Manzini (1990, 1991), a entrevista semiestruturada está focalizada em um objeto de pesquisa e é realizada através de um roteiro pré-estabelecido com perguntas principais e complementado por outras questões importantes que surgem momentaneamente durante a entrevista. As informações coletadas são respostas não condicionadas a uma padronização, mas resultados das conexões que o entrevistado realiza.

Por meio das entrevistas, buscou-se obter dados e informações de professores de diferentes níveis de ensino sobre o uso de tecnologias digitais antes da pandemia, as dificuldades enfrentadas na implementação dessas tecnologias durante o período de aulas

remotas, e o impacto dessas experiências no letramento digital dos docentes. Na seção seguinte, relatamos o processo de análise dos dados investigados.

### 3.3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta de dados, a pesquisa avançou para a fase de análise e interpretação, etapa essencial para a compreensão dos resultados obtidos. Embora esses processos sejam conceitualmente distintos, na prática, eles se revelam interligados e, frequentemente, ocorrem de maneira sobreposta (Gil, 2008).

A análise tem como objetivo organizar e sumariar os dados de forma tal que possibilitem o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação. Já a interpretação tem como objetivo a procura do sentido mais amplo das respostas, o que é feito mediante sua ligação a outros conhecimentos anteriormente obtidos (Gil, 2008, p. 156).

Na citação acima, Gil (2008) diferencia os objetivos da análise e da interpretação dos dados de pesquisa. Dessa forma, cada etapa deve seguir uma metodologia, com o intuito de organização e seleção dos dados encontrados, assim como a atribuição de significados a esses dados, levando em consideração o contexto da pesquisa. Assim, ambos os processos contribuem conjuntamente para a construção do conhecimento científico e para o alcance de conclusões consistentes e fundamentadas.

Ademais, no processo da investigação documental, realizou-se a pesquisa e a descrição do curso “Letramento Digital para o Ensino Híbrido” disponibilizado no canal TV SEDUC-RS, na plataforma Youtube, nos anos de 2020 e 2021. Isso ocorreu por meio da análise dos vídeos e do levantamento de todos os tópicos discutidos. Além disso, buscaram-se informações no *site* de notícias do governo estadual e da Secretaria de Educação do Estado sobre o curso e as características do ensino remoto e híbrido durante o período. Para melhor compreensão e visualização, os cursos foram apresentados na ordem cronológica em que ocorreram e organizados em quadros.

Após a aplicação do primeiro instrumento de coleta de dados, o questionário, iniciou-se o processo de análise das respostas obtidas, o qual foi conduzido por meio da leitura detalhada dos dados e da organização dos gráficos gerados pela plataforma Google Forms. O questionário foi composto por 20 perguntas, das quais apenas a última era de caráter dissertativo. As demais eram questões objetivas, sendo que, em cinco delas, os participantes poderiam selecionar múltiplas opções ou fornecer respostas descritivas. Nas questões de

natureza objetiva, realizamos a análise descritiva baseada nos dados apresentados nos gráficos. Posteriormente, esses dados foram interpretados e relacionados com o referencial teórico que embasa esta pesquisa, permitindo uma compreensão mais detalhada dos resultados.

A partir da sistematização e análise preliminar dos questionários, foram formulados os questionamentos das entrevistas semiestruturadas subsequentes. As entrevistas foram utilizadas como um instrumento essencial para captar as percepções individuais dos participantes em relação aos temas discutidos na pesquisa. Elas permitiram uma análise mais aprofundada dos fenômenos investigados, proporcionando um olhar qualitativo que complementa as informações obtidas no questionário. Conforme expressam Lüdke e André (1986, p. 34) na seguinte menção:

A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos. [...] Pode permitir o aprofundamento de pontos levantados por outras técnicas de coleta de alcance mais superficial, como o questionário.

O processo de análise e interpretação dos dados coletados nas entrevistas e na questão aberta do questionário seguiram o processo de análise de conteúdo de Bardin (2016). Essa metodologia está organizada em três fases: *pré-análise*; *exploração do material*; e *tratamento dos resultados e a interpretação*. Bardin (2016, p. 48) define análise de conteúdo como:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A análise de conteúdo, portanto, consiste em examinar de forma sistemática textos, discursos, documentos ou outros materiais, buscando identificar padrões, temas ou tendências relevantes para a pesquisa. A primeira etapa desse processo é a *pré-análise*, que envolve a organização do material a ser estudado e interpretado. Nesse momento, realiza-se a chamada "leitura flutuante", que, conforme Bardin (2016, p. 127), "consiste [em] estabelecer contato com os documentos a analisar e em conhecer o texto, deixando-se invadir por impressões e orientações".

Nessa etapa também ocorre a preparação e a edição do material antes de iniciar a análise. Dessa forma, iniciamos o processo com a questão aberta do questionário, para a qual obtivemos 52 respostas, já que não era uma pergunta obrigatória. Primeiramente, copiamos todas as respostas obtidas para um arquivo no programa Word, e as organizamos uma abaixo

da outra para facilitar a leitura e a análise. Realizamos a leitura de todas as respostas, para, após, iniciar o processo de codificação.

Na pré-análise das entrevistas, o material foi transcrito, e para tal utilizamos o aplicativo *on-line* Turboscribe<sup>9</sup>. Após a transcrição das entrevistas, procedeu-se à escuta simultânea dos áudios e da leitura das transcrições, com o objetivo de verificar a integralidade da transcrição e corrigir eventuais erros ou discrepâncias ocorridos durante o processo. Cada descrição de entrevista foi salva em um arquivo no Word, e os participantes foram denominados por letras de A a F, garantido o anonimato e os diferenciando da denominação dos docentes do questionário, para os quais usamos algarismos arábicos.

O segundo passo da metodologia de análise, de acordo com Bardin (2016), é a *Exploração do Material*. Essa etapa corresponde à fase de análise, momento em que o material coletado passa a ser examinado de forma detalhada e sistemática. Para isso, é realizada a codificação, isto é, a sistematização do conteúdo de modo que possa extrair significados relevantes, estabelecendo conexões entre as informações obtidas e o objetivo da pesquisa.

A codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer ao analista acerca das características do texto, que podem servir de índices (Bardin, 2016, p. 134).

No processo de codificação dos textos da questão aberta do questionário e das entrevistas, as escolhas das unidades de registro e de contexto ocorreram *a posteriori*, isto é, após os instrumentos serem aplicados e ser realizada a leitura flutuante das respostas. A unidade de registro refere-se ao menor segmento de conteúdo a ser codificado, correspondendo à unidade básica de análise. Essa unidade é utilizada para fins de categorização e contabilização de frequência no processo de análise de dados (Bardin, 2016). Assim, a unidade de registro por tema foi utilizada, pois contempla o estudo de “motivações de opiniões, de atitudes, de valores [...]. As respostas a questões abertas, as entrevistas [...] podem ser, e são, frequentemente, analisadas tendo o tema por base” (Bardin, 2016, p. 136).

O processo de codificação do material demanda a elaboração de um sistema de categorias. A criação dessas categorias integra a fase de *tratamento e interpretação dos resultados*, de modo que estes sejam compreendidos de forma significativa e validada. A

---

<sup>9</sup> Disponível em: <https://turboscribe.ai/pt/dashboard> (Acesso em 02 dez. 2024). Utilizamos a versão gratuita do aplicativo para as transcrições.



categorização, nesse contexto, é um processo comum que emerge a partir dos códigos gerados, possibilitando a organização e interpretação sistemática dos dados (Bardin, 2016).

Após a codificação dos dados, estabelecemos as categorias para a análise e interpretação. Na análise da questão aberta do questionário, o objetivo era identificar quais aprendizagens os docentes consideraram ter adquirido em relação ao uso de tecnologias digitais durante o período do ensino remoto. Para isso, organizamos as respostas em duas categorias: *Aprendizagem de Ferramentas e Recursos Digitais* e *Relato de Experiência: Possibilidades e Dificuldades no Uso das TDICs*.

Na análise das entrevistas, os objetivos foram investigar o processo de letramento digital dos docentes no ensino remoto, considerando se as iniciativas de capacitação e apoio da SEDUC-RS foram suficientes para superar os desafios impostos pelo ERE. Também analisamos como a utilização das TDICs pelos professores, antes e durante a pandemia, impactou o nível de letramento digital e suas práticas educacionais. A partir disso, classificamos o material coletado em três categorias: *Uso e Adaptação às TDICs Antes e Durante a Pandemia, Desafios e Formação no Desenvolvimento do Letramento Digital no Ensino Remoto* e *Perspectivas para o Futuro: Letramento Digital e Capacitação*. Os resultados estão expressos no Capítulo seguinte.

## 4 ANÁLISE INTERPRETATIVA DOS DADOS

Neste capítulo, são apresentadas a análise e a interpretação dos dados coletados por meio da pesquisa documental, do questionário e das entrevistas. Na seção 4.1, é descrito o processo de formação pedagógica destinado aos professores da rede estadual, intitulado Letramento Digital para o Ensino Híbrido, implementado pela SEDUC-RS a partir de junho de 2020, bem como a segunda edição do curso de letramento digital, realizada em 2021. Na seção 4.2, são apresentados os resultados do questionário aplicado aos docentes. As respostas das questões objetivas foram organizadas em gráficos, enquanto as respostas dissertativas foram dispostas em quadros. Por fim, os resultados das entrevistas estão expostos na seção 4.3 deste Capítulo.

### 4.1 FORMAÇÃO EM LETRAMENTO DIGITAL DA SEDUC-RS

A introdução das aulas remotas em 2020, decorrente da pandemia, acelerou e enfatizou a relevância das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na educação. No entanto, nem todos os professores e alunos estavam familiarizados ou preparados para utilizar essas tecnologias, resultando em um aumento da demanda por habilidades de letramento digital. Com o objetivo de manter os processos pedagógicos em andamento, apesar das medidas de distanciamento social, o ensino remoto apoiado em tecnologias digitais foi implementado em grande parte das escolas, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Nesse contexto, a Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS) iniciou uma série de capacitações *on-line* para os professores da rede estadual de ensino, utilizando seu canal na rede social YouTube.

O projeto Letramento Digital para o Ensino Híbrido realizado pela SEDUC-RS iniciou com formações que ocorreram entre os dias 15 e 19 de junho de 2020, fase denominada Jornada de Atualização Pedagógica - Aulas Remotas 2020, na qual ocorreram cinco encontros, em ambiente virtual, transmitidos pela página da SEDUC-RS no Facebook e pelo canal no Youtube, TV Seduc RS. A cada dia, foi transmitida uma palestra conduzida por um especialista na temática, e a mediação era realizada por Leticia Grigoletto, diretora do Departamento Pedagógico da Secretaria da SEDUC-RS. As formações ocorreram às 14 horas, com duração máxima de uma hora.

O primeiro *webinar* da Jornada Pedagógica, intitulada Novo Cálculo da Rota, teve como tema as habilidades socioemocionais na pandemia. Os demais temas foram sobre acolhimento dos professores no ambiente virtual, metodologias ativas, planejamento de aulas remotas na rede estadual, e, o último, foi sobre tecnologias na educação (Sander, 2020).

Após a jornada pedagógica, na semana de 22 a 26 de junho de 2020, aconteceu a “Capacitação em Letramento Digital”, visando fornecer aos professores o conhecimento para a preparação de aulas no formato não presencial. Ao total, a capacitação foi constituída por quatro vídeos transmitidos *on-line*, pelo canal da SEDUC-RS no Youtube<sup>10</sup>, de forma síncrona, com duração em média de uma hora. O Quadro 03 apresenta os temas apresentados e os palestrantes.

**Quadro 3-Capacitação em letramento digital**

<b>Data</b>	<b>Capacitação</b>	<b>Palestrante(s)</b>
22/06/2020	Estratégias para as Aulas Remotas	Raquel Ribeiro: professora de inglês, Google Innovator, escritora sobre integração de tecnologias educacionais.
23/06/2020	Tecnologias para Educação Inclusiva	Doug Valente: mestre em Educação e Google Innovator.
24/06/2020	Educação Midiática para Cidadania Digital	Mariana Ochs: designer, jornalista, Google Innovator e coordenadora do EducaMídia.
25/06/2020	Tecnologias Educacionais para Anos Iniciais	Gabriella Schorn: especialista em Educação Infantil, graduada em Letras e mestranda em Educação.
26/06/2020	Tecnologias Educacionais na Prática	Prof <sup>ª</sup> Ana Paula Peixoto, Prof <sup>ª</sup> Geodeli Corrêa, Prof <sup>ª</sup> Ilse Maria Dahmer Schardong e Prof <sup>ª</sup> Lia Figas.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na sequência, em 30 de junho de 2020, foi realizada uma transmissão síncrona do vídeo intitulado "Orientações sobre a Matriz de Referência". Durante essa transmissão, a equipe da coordenadoria pedagógica da SEDUC-RS apresentou a Matriz de Referência destinada ao ensino híbrido, abrangendo tanto as aulas digitais quanto as presenciais, quando viável dentro do contexto específico.

<sup>10</sup> Todos os vídeos do projeto “Letramento Digital para o Ensino Híbrido” foram disponibilizados no canal TV Seduc RS na plataforma YouTube, disponível em: <https://www.youtube.com/c/tvseducrs>. Acesso em 02 dez. 2024.

No dia 02 de julho de 2020 ocorreu a transmissão da palestra “Dentro do Google Sala de Aula - Ferramentas e Possibilidades” com a Equipe GetEdu - Google Education, a fim de apresentar como professores e alunos poderiam acessar o *e-mail* institucional (@educar.rs.gov.br), que foi desenvolvido para Secretaria de Educação, possibilitando o acesso de professores e alunos à plataforma Google Sala de Aula.

Adiante, em 27 de julho de 2020, iniciou-se a primeira aula do curso “Letramento Digital das Aulas Remotas da Rede Estadual de Ensino”, cujo objetivo era formar e qualificar os professores da rede estadual para utilização das ferramentas do *Google for Education* e da plataforma Google Sala de Aula (Costa, 2020b). O curso foi coordenado pelo Professor Márcio Machado, que se apresentou como Pós-Doutor em Inovação, consultor educacional da Faculdade Monteiro Lobato e diretor de inovação da Universidade Ulbra, além de fundador do Instituto i51 Inovação e avaliador do MEC/INEP para processos de Autorização e Reconhecimento de Instituições de Ensino Superior na Modalidade EaD<sup>11</sup>. Ao total, ocorreram 30 aulas e mais outros 27 encontros denominados de Tira-Dúvidas, todos transmitidos pelo canal TV Seduc RS no YouTube, de 27 de julho a 05 de outubro de 2020.

As aulas foram transmitidas sempre no mesmo horário, às 14 horas, nas segundas, quartas e sextas-feiras, e, nos dias posteriores, também *on-line*, transcorreram as aulas do Tira-Dúvidas. Na primeira aula, foi explicado, pelo Professor Márcio Machado, que o projeto de letramento digital foi organizado em trilhas de conhecimento.

A trilha “Encontrando o caminho” corresponde aos vídeos da jornada pedagógica e a trilha “Aquecimento e inspiração” remetem aos vídeos da capacitação em letramento digital e das orientações sobre as matrizes curriculares e o pacote de aplicativos G Suite (agora, Google Workspace for Education).

As aulas *on-line* foram transmitidas de julho a outubro, sempre de maneira síncrona, no entanto as gravações ficavam disponíveis no canal da SEDUC-RS para posterior visualização. O ambiente de apoio era o curso de letramento digital, que foi disponibilizado a todos os professores da rede na plataforma Google Sala de Aula, com acesso pelo *e-mail* institucional.

O material didático consistiu em oito vídeos tutoriais resumidos, com duração de um a dois minutos, e orientações sobre como acessar a plataforma Google Sala de Aula pelo computador ou telefone e como acessar o *e-mail* institucional para professores e estudantes.

---

<sup>11</sup> A apresentação do coordenador do curso ocorreu na primeira aula do curso de letramento digital, disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=431RG\\_ZpPOk](https://www.youtube.com/watch?v=431RG_ZpPOk). Acesso em 02 dez. 2024.

Como apoio ao conteúdo apresentado na aula 01, a SEDUC-RS disponibilizou oitenta tutores cuja função era auxiliar os professores durante o curso. Os tutores ficavam disponíveis das 8 às 22 horas, através de um *link* ou por meio de um *e-mail* para suporte. Os *links* ficavam disponíveis no mural da sala de aula da plataforma. As dúvidas de cada aula deveriam ser enviadas pelo *link* do suporte, e estas dúvidas eram respondidas nos vídeos do Tira-Dúvidas, os quais retomavam o que havia sido abordado na aula do dia anterior.

Ao final de cada aula *on-line* do curso, era fornecido um questionário para que os professores avaliassem a aula, e, no fim de cada trilha, eles também deveriam responder uma avaliação com questões sobre os conhecimentos aprendidos para obter o certificado de conclusão. Esses formulários ficaram disponíveis na plataforma Google Sala de Aula.

Abaixo, apresentamos o Quadro 04, que demonstra as datas, os temas, e as trilhas as quais correspondem às aulas do curso de letramento digital do ano de 2020.

**Quadro 4**-Curso de letramento digital

<b>Data</b>	<b>Tema</b>	<b>Trilha de aprendizagem</b>
27/07/2020	Sala de aula, com o Google Classroom <sup>12</sup> - Visão geral	Classroom pra que te quero
29/07/2020	Gestão da conta educacional com Chrome + Gmail	Classroom pra que te quero
31/07/2020	Aulas síncronas com Google Meet, Agenda e Jamboard	Classroom pra que te quero
03/08/2020	Primeiros passos com o Google Sala de Aula	Classroom pra que te quero
05/08/2020	Explorando recursos com o Google Sala de Aula	Classroom pra que te quero
07/08/2020	Realizando pesquisas com o Google Formulários	Forms e colaboratividade no meu caminho
10/08/2020	Avaliações com o Google Formulários	Forms e colaboratividade no meu caminho
12/08/2020	Arquivos na nuvem - Google Drive	Forms e colaboratividade no meu caminho
14/08/2020	Criando exercícios e materiais didáticos com o Google Documentos	Forms e colaboratividade no meu caminho
17/08/2020	Criando aulas incríveis com o Google Apresentações	Forms e colaboratividade no meu caminho

<sup>12</sup> Google Classroom corresponde à plataforma Google Sala de Aula.

19/08/2020	Manipulando cálculos com o Google Planilhas	Forms e colaboratividade no meu caminho
21/08/2020	Mais recursos do Google Documentos	Querendo mais
24/08/2020	Mais recursos do Google Apresentações	Querendo mais
26/08/2020	Mais recursos do Google Formulários	Querendo mais
28/08/2020	Mais recursos do Google Classroom	Querendo mais
31/08/2020	Atividades gamificadas	Gamificando os problemas
02/09/2020	Aprendizagem baseada em problemas	Gamificando os problemas
04/09/2020	Sala de aula invertida e Steam	Gamificando os problemas
09/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Língua Portuguesa	Personalizando o aprendizado
11/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Língua Estrangeira	Personalizando o aprendizado
14/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Arte	Personalizando o aprendizado
16/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Educação Física	Personalizando o aprendizado
18/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Ciências da Natureza, Química, Física e Biologia	Personalizando o aprendizado
21/09/2020	TICS educacionais - Recursos para História e Geografia	Personalizando o aprendizado
23/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Matemática	Personalizando o aprendizado
25/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Alfabetização	Personalizando o aprendizado
28/09/2020	TICS educacionais - Recursos para Ensino Religioso, Filosofia e Sociologia	Personalizando o aprendizado
30/09/2020	<i>Webinar</i> de práticas pedagógicas do ensino fundamental 1	Celebrando nossa jornada
02/10/2020	<i>Webinar</i> de práticas pedagógicas do ensino fundamental 2	Celebrando nossa jornada
05/10/2020	<i>Webinar</i> de práticas pedagógicas do ensino médio	Celebrando nossa jornada

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em 2021, a SEDUC-RS manteve o modelo híbrido de ensino, que incluía atividades presenciais e remotas por meio da plataforma Google Sala de Aula, devido à continuidade da pandemia de coronavírus. Dessa forma, a SEDUC-RS organizou a 2ª edição do curso de letramento digital, que iniciou em 30 de setembro no canal TV Seduc RS no YouTube<sup>13</sup>. A formação ocorreu até dezembro e foi transmitida de maneira síncrona nas terças e quintas-feiras, sempre às 8h, com duração de 1h30min. A iniciativa visava instrumentalizar os professores e as equipes administrativas das escolas para o uso das ferramentas do Google Workspace for Education e de metodologias ativas (Costa, 2021b).

Além das aulas síncronas, também ocorriam encontros semanais de Tira-Dúvidas e acesso a uma equipe de tutores para suporte técnico, conforme ocorreu na primeira edição do curso. A condução dos encontros continuou sob a responsabilidade do Professor Márcio Machado e abordou os seguintes tópicos: recursos do Google Sala de Aula, Google Formulários, Google Planilhas, Google Documentos, Google Apresentações, Jamboard, Meet, recursos das TICs educacionais nos diversos componentes curriculares, TICs educacionais da educação especial e alfabetização, e práticas pedagógicas no ensino fundamental e no ensino médio (Costa, 2021b). Todas as aulas estão descritas no Quadro 05.

#### **Quadro 5**-Curso de letramento digital (2ª edição)

<b>Data</b>	<b>Tema</b>
30/09/2021	Letramento digital 2ª edição - Aula inicial
06/10/2021	Aula 01 - Gestão da conta educacional com Chrome + Gmail
07/10/2021	Aula 02 - Visão geral do Google Sala de Aula
08/10/2021	Tira-Dúvidas 01 - Gestão da conta educacional com Chrome + Gmail
19/10/2021	Aula 03 - Aulas síncronas com Google Meet + Jamboard

<sup>13</sup> Fonte: Canal TV Seduc RS. Aula Inicial. 30/09/2021. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=6FwJ2gyfLVc&list=PLMeIOXFewEDfTk3OwBI2p8SbE7yliGMAy&index=1>. Acesso em 03 dez. 2024.

21/10/2021	Aula 04 - Primeiros passos no Google Sala de Aula
22/10/2021	Aula 05 - Exploração dos recursos do Google Sala de Aula
26/10/2021	Aula 06 - Arquivos na nuvem com o Google Drive
28/10/2021	Aula 07 - Exercícios e materiais didáticos com o Google Documentos
29/10/2021	Tira-Dúvidas 02 - Google Classroom, Meet e Drive
04/11/2021	Aula 08 - Aulas incríveis com o Google Apresentações
05/11/2021	Tira-Dúvidas 03 - Google Apresentações
09/11/2021	Aula 09 - Pesquisas e avaliações com o Google Formulários
11/11/2021	Aula 10 - Mais recursos do Google Formulários
12/11/2021	Tira-Dúvidas 04 - Google Formulários
16/11/2021	Aula 11 - Manipulação de cálculos com o Google Planilhas e rubricas de avaliação
18/11/2021	Aula 12 - Metodologias ativas na prática: Atividades gamificadas e videoaulas
19/11/2021	Tira-Dúvidas 05 - Manipulação de cálculos com Google Planilhas, rubricas e atividades gamificadas
23/11/2021	Aula 13 - Metodologias ativas na prática: PBL e sala de aula invertida
26/11/2021	Tira-Dúvidas 06 - PBL, sala de aula invertida e recursos de TICs para Linguagens
30/11/2021	Aula 15 - TICs educacionais: Recursos para Matemática
02/12/2021	Aula 16 - TICs educacionais: Recursos para Ciências da Natureza
03/12/2021	Tira-Dúvidas 07 - Recursos TICs para Matemática e Ciências
07/12/2021	Aula 17 - TICs educacionais: Recursos para Ciências Humanas
09/12/2021	Aula 18 - TICs educacionais: Ensino Religioso, Filosofia e Sociologia



10/12/2021	Tira-Dúvidas 08 - Recursos de TICs para Ciências Humanas, Ensino Religioso, Filosofia e Sociologia
14/12/2021	Aula 19 - TICs educacionais: Recursos para Educação Especial
16/12/2021	Aula 20 - <i>Webinar</i> de práticas pedagógicas

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

A segunda edição teve como objetivo oportunizar aos professores que já participaram da primeira formação a atualização de seus conhecimentos e a apresentação das novidades das ferramentas do Google Workspace for Education, bem como introduzir e abordar esses conhecimentos e recursos para os novos professores da rede que não haviam participado das aulas em 2020. Nesta segunda formação, foram disponibilizadas um total de 20 aulas e mais oito encontros de Tira-Dúvidas.

O processo de formação organizado pela SEDUC-RS para capacitar os professores ocorreu em dois anos, e contemplou o que eram as TDICs, como usá-las, modelos de aulas com metodologias ativas e como utilizar os recursos disponíveis da plataforma Google Sala de Aula (utilizada para as aulas remotas nas escolas estaduais). Toda a formação foi realizada *on-line* e pareceu ser bastante completa e didática. No entanto, o curso foi intenso e coincidiu com o período em que os professores estavam ministrando e planejando aulas remotas. Diante desse contexto, ainda assim observou-se uma ampla participação dos professores no *chat*, um espaço de interação no canal TV Seduc RS. Assim, a presente pesquisa investigou se as duas edições do curso oferecido colaboraram para que os professores estaduais de Cachoeirinha ampliassem seu letramento digital e aplicassem em suas práticas pedagógicas os conhecimentos adquiridos.

#### 4.2 QUESTIONÁRIO

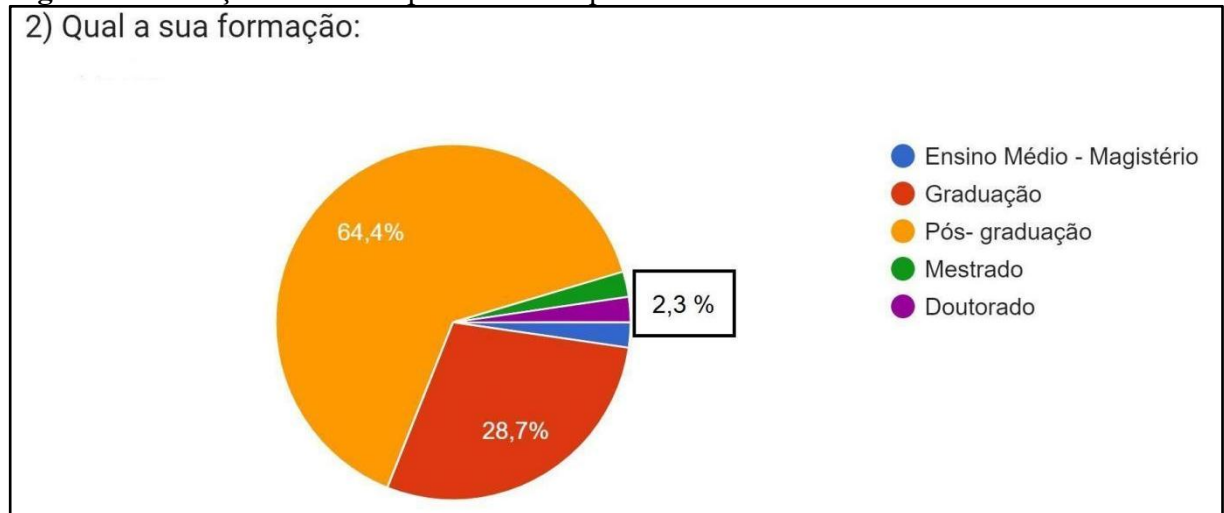
O questionário *on-line* enviado aos professores das escolas estaduais localizadas no município de Cachoeirinha continha 20 questões objetivas e uma dissertativa, e foi respondido por 87 docentes. As primeiras questões do questionário, do número 1 a 4, são apresentadas no texto, na ordem original do questionário, pois tratavam do consentimento de participação e do perfil dos docentes respondentes. As questões subsequentes abordam o uso das TDICs, as formações continuadas e o letramento digital antes e durante o ensino remoto. Para facilitar a

análise, optamos por agrupar os gráficos de acordo com a temática, o que altera a ordem original das perguntas no questionário.

A primeira questão do questionário era referente ao consentimento para participar da pesquisa, em conformidade com os procedimentos éticos anteriormente mencionados, sendo a resposta positiva por parte de todos os participantes. Essa era a única questão obrigatória a ser respondida pelos docentes.

A segunda questão referia-se à formação acadêmica dos professores. Dentre eles, 64,4% responderam possuir pós-graduação *lato sensu*, 28,7% graduação, 2,3% mestrado, 2,3% doutorado, e 2,3% dos docentes têm formação em magistério de nível médio. Os dados estão ilustrados na Figura 01.

**Figura 1-**Formação dos Participantes da Pesquisa



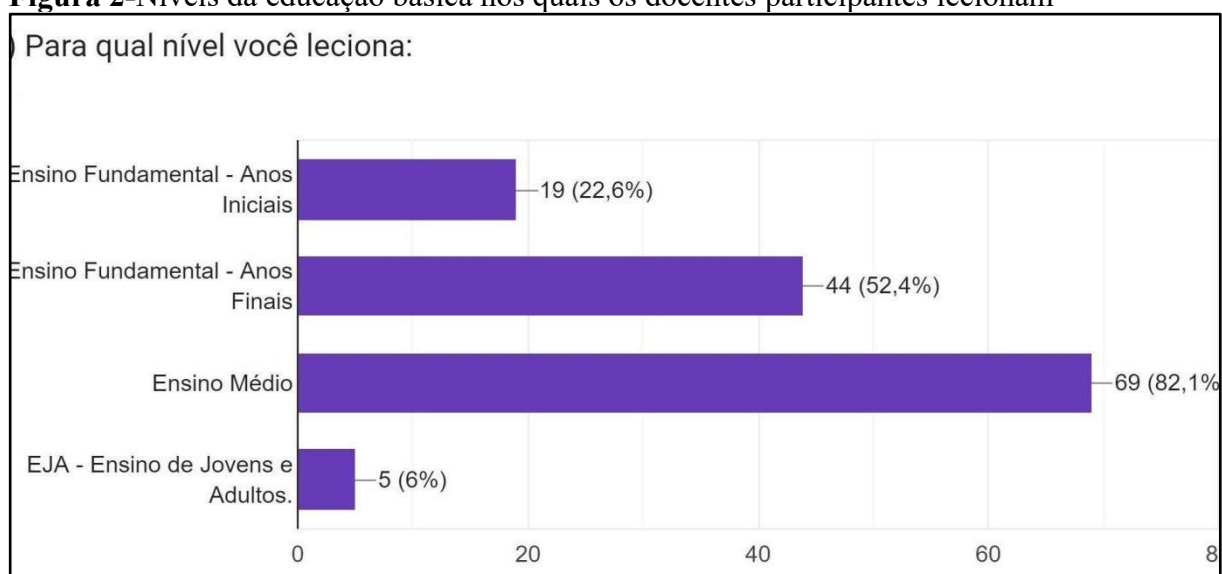
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

De acordo com dados do INEP (2022), o grau de escolaridade dos docentes no Brasil aumentou; entre 2016 e 2020 o número de pós-graduados evoluiu de 34,6% para 43,4%. No que concerne às redes estaduais de ensino do Brasil, os dados do Censo de 2023 apontam que 92,8% dos docentes possuem graduação em licenciatura e 52,3% possuem pós-graduação. Os dados da rede estadual de ensino do estado do Rio Grande do Sul estão em consonância com os do país, visto que 92,3% dos docentes da educação básica estadual possuem curso superior em licenciatura e 50,4% têm pós-graduação em sua escolaridade (INEP, 2024).

Os dados expostos mencionados assemelham-se à formação dos professores que fizeram parte desta pesquisa, pois a maioria deles possui pós-graduação, em nível de especialização, e ensino superior.

A questão subsequente abordava o nível da educação básica em que os docentes participantes da pesquisa lecionam. De acordo com o art. 21 da LDBEN (Lei nº 9394/96), a educação básica é formada pela educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. As escolas estaduais, em Cachoeirinha, não ofertam vagas na educação infantil. A modalidade de educação de jovens e adultos (EJA) foi uma das opções na pergunta visto que é ofertada em duas escolas<sup>14</sup>, dentre as treze pesquisadas.

**Figura 2-**Níveis da educação básica nos quais os docentes participantes lecionam



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Nas respostas apresentadas na Figura 02, observa-se que 82,1% dos participantes lecionam no ensino médio, 52,4% no ensino fundamental – anos finais (do 6º ao 9º ano), 22,6% no ensino fundamental I (do 1º ao 5º ano) e 6% na EJA. Destaca-se que um mesmo docente da rede estadual pode dividir sua carga horária entre diferentes níveis da educação básica, atuando tanto no ensino médio quanto no ensino fundamental e na EJA.

Todas as escolas estaduais localizadas no município de Cachoeirinha oferecem o ensino médio, o que está em conformidade com o art. 10 da LDBEN, que atribui aos estados a responsabilidade de assegurar o ensino fundamental, mas prioritariamente ofertar o ensino médio.

Na sequência, os docentes foram indagados sobre o tempo de atuação na rede estadual de ensino. Conforme apresentado na Figura 03, a maioria dos respondentes indicou estar lecionando entre 6 e 15 anos (40,2%) e entre 16 e 30 anos (36,8%). Observamos que a maior

<sup>14</sup> Dados disponíveis no site da SEDUC-RS. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/busca-de-escolas>. Acesso em 03 dez. 2024.

parte dos professores já tem uma experiência significativa na rede estadual, atuando há um longo período anterior à ERE. Entretanto, 21,8% dos docentes, ou seja, 19 professores, indicaram estar atuando na rede estadual entre 1 e 5 anos, o que sugere que alguns iniciaram sua docência durante o período pandêmico.

**Figura 3-**Tempo que leciona na rede estadual de ensino

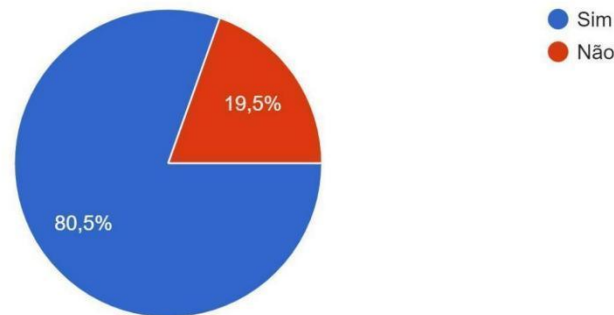


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Buscando investigar sobre o uso das tecnologias digitais pelos docentes, primeiramente foi questionado se eles utilizavam as TDICs em sua prática pedagógica antes de março de 2020, início do ERE. A Figura 04 apresenta os resultados, nos quais a maioria dos docentes, 80,5%, respondeu afirmativamente, indicando que integravam TDICs em suas metodologias de ensino. Das 87 respostas obtidas, apenas 19,5% (equivalente a 18 professores) responderam que não utilizavam tecnologias digitais.

**Figura 4-**Uso das TDICs antes do ensino remoto

5) Antes do período das aulas remotas (2020), você utilizava as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em sua metodologia de aula...bilidades de comunicabilidade de seus usuários.

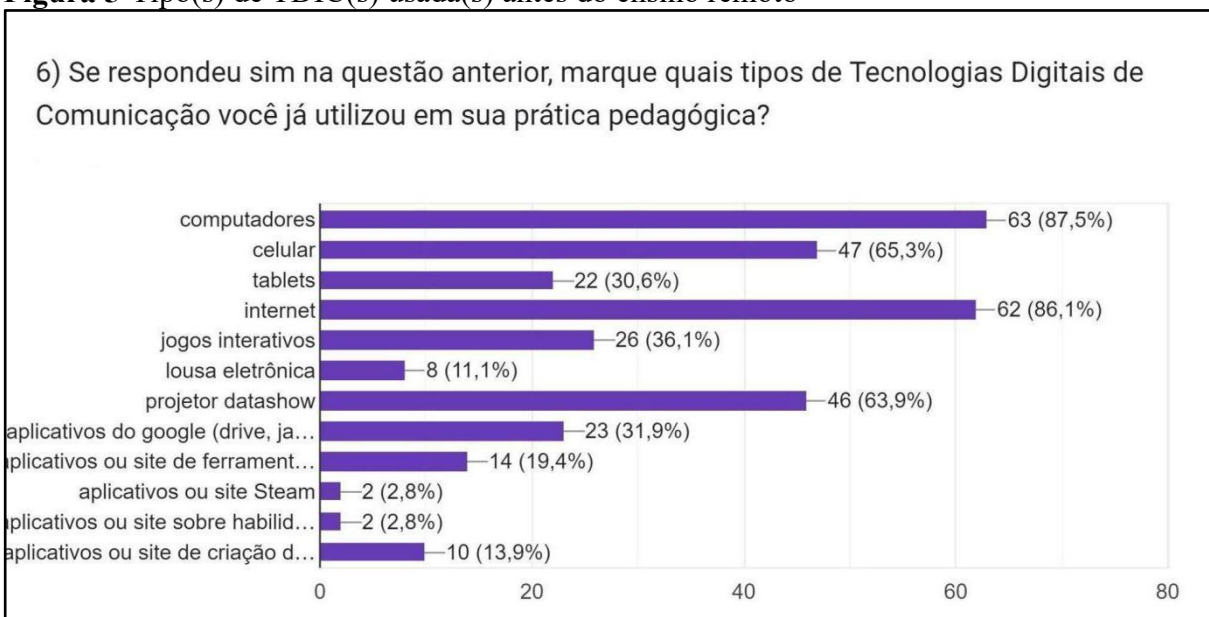


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Ainda mais, o questionamento acerca do uso de TDICs anterior ao ensino remoto era complementado por duas perguntas subsequentes, cujo objetivo consistia em compreender quais tecnologias eram empregadas pelos docentes em sua prática pedagógica e, para aqueles que não as utilizavam, identificar as razões dessa ausência.

No caso de uma resposta afirmativa quanto ao uso das TDICs, solicitou-se que os docentes indicassem quais tipos de tecnologias digitais já haviam sido incorporadas em sua prática pedagógica. Era permitido aos respondentes selecionar mais de uma alternativa. As respostas encontram-se representadas na Figura 05.

**Figura 5-**Tipo(s) de TDIC(s) usada(s) antes do ensino remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

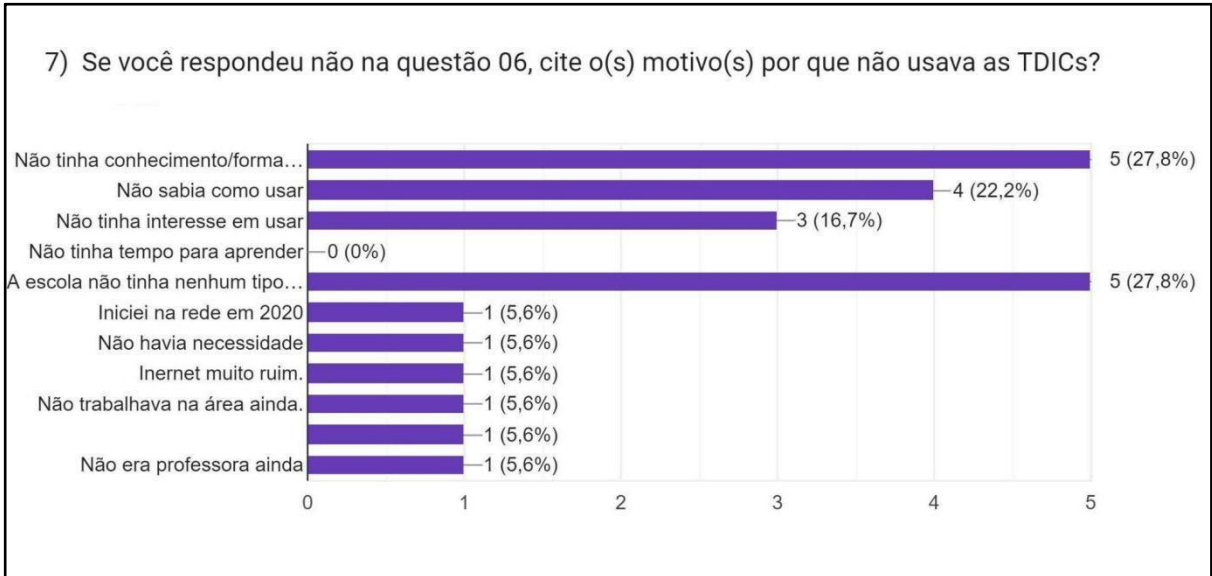
Mais de 80% dos docentes relataram ter utilizado computadores e internet em suas aulas, enquanto mais de 63% mencionaram o uso de celulares e projetores (*datashow*). Esses dados indicam que a maioria das tecnologias mais frequentemente empregadas pelos professores são aquelas com as quais eles já estavam familiarizados em seu uso pessoal. Essa constatação está alinhada ao relatório TIC Educação (CETIC, 2019), que revelou que 94% dos professores possuem um computador portátil e 99% têm acesso à internet em casa ou por meio de dispositivos móveis.

Esses números sugerem que o conhecimento prévio sobre determinada tecnologia está diretamente relacionado à confiança do professor em integrá-la ao contexto pedagógico. No caso do projetor (*datashow*), seu uso é ainda mais facilitado pelo fato de ser um recurso frequentemente disponível no patrimônio das escolas, garantindo maior acessibilidade aos docentes.

Acerca das demais tecnologias disponíveis na pergunta, jogos interativos foram utilizados por 36% dos professores, *tablets* por 30,6% e os aplicativos do Google por 31,9%, o que representa um número representativo de docentes que fazem uso dessas tecnologias digitais. Em menor número de respostas estão os aplicativos ou *sites* de ferramentas de comunicação, utilizados por 19,4% dos docentes, aplicativos ou *sites* de criação de conteúdo (13,9%) e lousa eletrônica (11,1%). Em quantidade ainda menor estão os aplicativos ou *site* Steam e habilidades numéricas, visto que apenas 2,8% dos professores responderam que já os utilizaram, o que representa, nesta pesquisa, apenas dois professores.

A Figura 06 expõe as respostas fornecidas pelos 18 docentes que declararam que não faziam uso das TDICs em suas práticas pedagógicas, destacando os motivos que influenciaram a não incorporação dessas tecnologias em suas aulas.

**Figura 6-**Motivo(s) por que não utilizava TDICs antes do ensino remoto



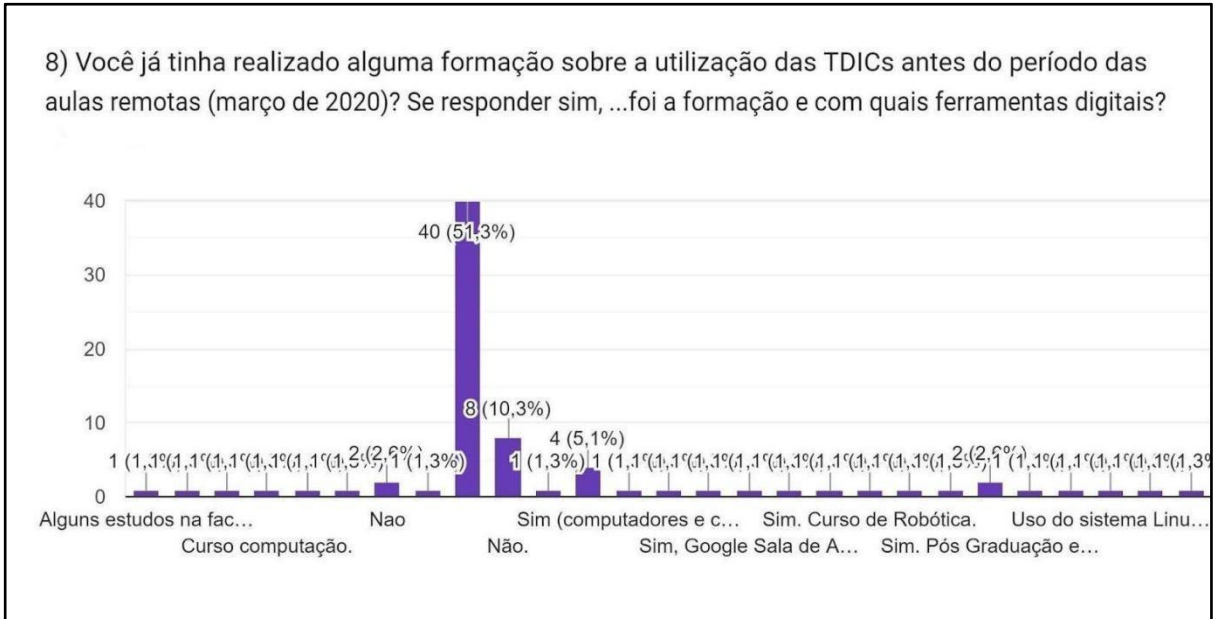
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Entre as opções de resposta apresentadas, 27,8% dos docentes indicaram que não possuíam conhecimento ou formação, e que a escola não dispunha de nenhum recurso tecnológico. Outros 22,2% afirmaram que não sabiam utilizar as tecnologias, enquanto 16,7% declararam não ter interesse em utilizá-las. Nenhum professor escolheu a opção que apontava a falta de tempo para aprender.

A ausência de formação adequada, o desconhecimento sobre o uso das tecnologias na prática pedagógica e a falta de infraestrutura tecnológica nas escolas foram os principais fatores que levaram esses docentes a não incorporarem as TDICs em suas atividades com os alunos. Esses resultados estão em conformidade com os dados da pesquisa realizada pela CETIC (2019) em período anterior ao ensino remoto, que apontou que 59% dos professores atribuíram a não utilização das TDICs à "ausência de cursos específicos para o uso do computador e da internet nas aulas", 63% mencionaram a baixa velocidade de conexão à internet, e 65% sinalizaram que os equipamentos disponíveis nas escolas eram obsoletos ou ultrapassados.

A utilização das tecnologias digitais na prática pedagógica está associada ao processo de formação continuada, dessa forma questionamos os professores se eles já tinham realizado alguma formação sobre a utilização das TDICs antes do período das aulas remotas. No caso de resposta positiva, solicitamos que descrevessem o tipo de formação e quais ferramentas digitais estudaram. Os resultados estão expressos na Figura 07.

**Figura 7-**Formações realizadas pelos docentes antes do ensino remoto



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Nas respostas obtidas, 51,3% responderam que não fizeram nenhuma formação sobre uso das tecnologias digitais. Segundo Stahnke e Medina (2022), o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas enfrenta como um dos principais desafios a formação dos professores para sua aplicação, devido ao fato de que a formação inicial e continuada dos docentes nem sempre prioriza o desenvolvimento de competências para o uso dessas ferramentas.

Entre os professores que responderam *sim* ao questionamento, 20 completaram suas respostas, entretanto oito professores não responderam de que tipo foi a formação ou quais ferramentas aprendeu a utilizar. Dos respondentes, organizamos as respostas (Quadro 06), da forma como foram fornecidas pelos docentes, por categorias de tipos de cursos que realizaram, os quais definimos como: Pós-graduação; Cursos diversos; ou Ferramentas do Google.

#### Quadro 6-Formação em TDICs realizadas pelos docentes

Tipos de Cursos	Resposta dos Docentes
Pós-Graduação	<i>Pós Graduação em Tecnologias Digitais na Ulbra.</i>
	<i>Pós Graduação em Tecnologias Digitais.</i>
	<i>Especialização em TICEdu .</i>



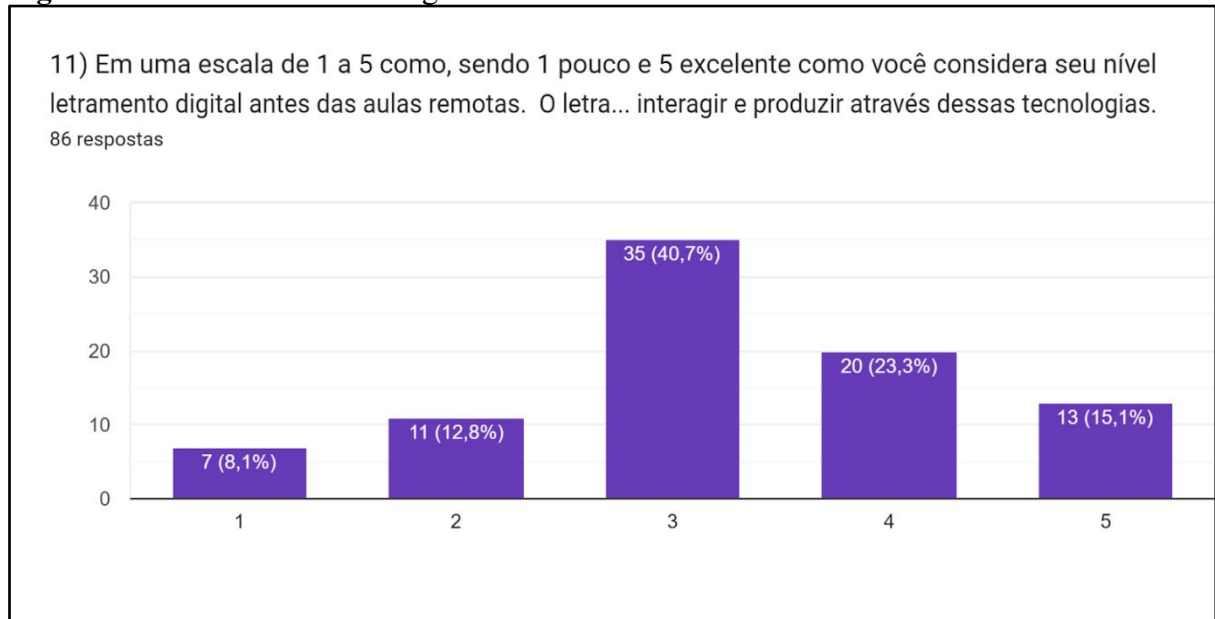
	<i>Especialização Tecnológica na Educação.</i>
	<i>Uma especialização sobre o uso das TICs.</i>
Ferramentas do Google	<i>Meet</i>
	<i>Fiz o curso Google para educação, curso que ensinou a utilizar várias ferramentas do Google, como drive, meet, classroom, etc..</i>
	<i>Google Sala de Aula e outras ferramentas.</i>
Cursos Diversos	<i>Formação sobre aplicativos como ferramenta pedagógica.</i>
	<i>sobre o uso de lousas digitais.</i>
	<i>Curso de Robótica.</i>
	<i>Computadores</i>
	<i>computadores e chromebook</i>
	<i>sala de informática, celular...</i>
	<i>Realizei algumas formações online e também aprendi algumas informações com os colegas de trabalho.</i>
	<i>Uso do sistema Linux para Educação.</i>
	<i>Curso em informática básica + curso de extensão em TICs para educação especial.</i>

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observou-se que a maioria dos cursos de formação em tecnologias mencionados pelos docentes pesquisados está direcionada ao aprendizado de ferramentas específicas, como o uso de computadores e aplicativos do Google, sem foco na aplicação dessas tecnologias com intencionalidade pedagógica. Esse cenário já havia sido destacado por Modelski, Azeredo e Giraffa (2018), que apontaram que a formação continuada de professores tende a se concentrar na instrumentalização. As discussões sobre o uso de tecnologias na educação ressaltam a necessidade de ir além da capacitação técnica, para um uso mais significativo e intencional desses recursos no contexto pedagógico.

No instrumento, questionamos sobre o letramento digital dos docentes antes das aulas remotas e após a formação oferecida pela SEDUC-RS. A pergunta requeria que os participantes avaliassem, em uma escala de 1 a 5, acerca de seus níveis de letramento digital<sup>15</sup>. A Figura 08 ilustra as respostas referentes ao nível no qual os docentes se classificavam antes do período de ensino remoto.

**Figura 8-**Nível de letramento digital antes do ensino remoto



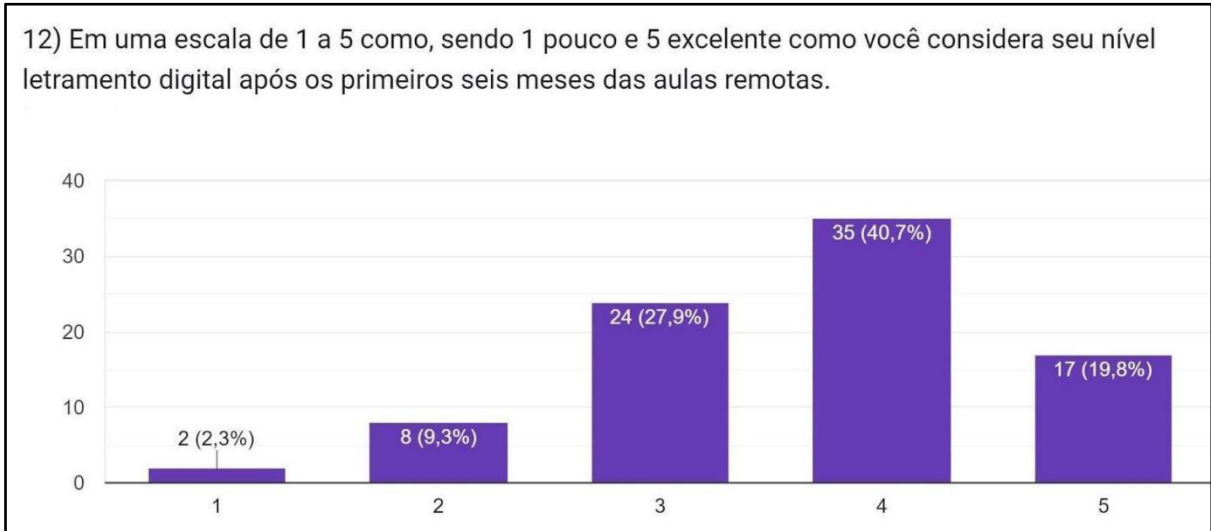
**Fonte:** Elaborado pela autora (2024).

A maioria dos docentes marcou a opção 3 (40,7%), isto é, eles consideravam seu nível de letramento digital satisfatório. A opção 4, que correspondia a um nível muito bom de letramento digital, foi respondida por 23,3% dos docentes. Em menor número, cerca de 20% dos participantes marcaram a opção 1 ou 2, considerado pouco (opção 1) ou regular (opção 2) nível de letramento digital.

A Figura 09 ilustra as respostas da mesma questão, acerca de como os professores avaliaram os seus níveis de letramento digital, após seis meses lecionando no sistema do ensino remoto.

**Figura 9-** Nível de letramento digital docente durante o ensino remoto

<sup>15</sup> Na escala os valores de 1 a 5 significam: 1- Pouco; 2- Regular; 3-Satisfatório; 4 - Muito Bom; 5 - Excelente.

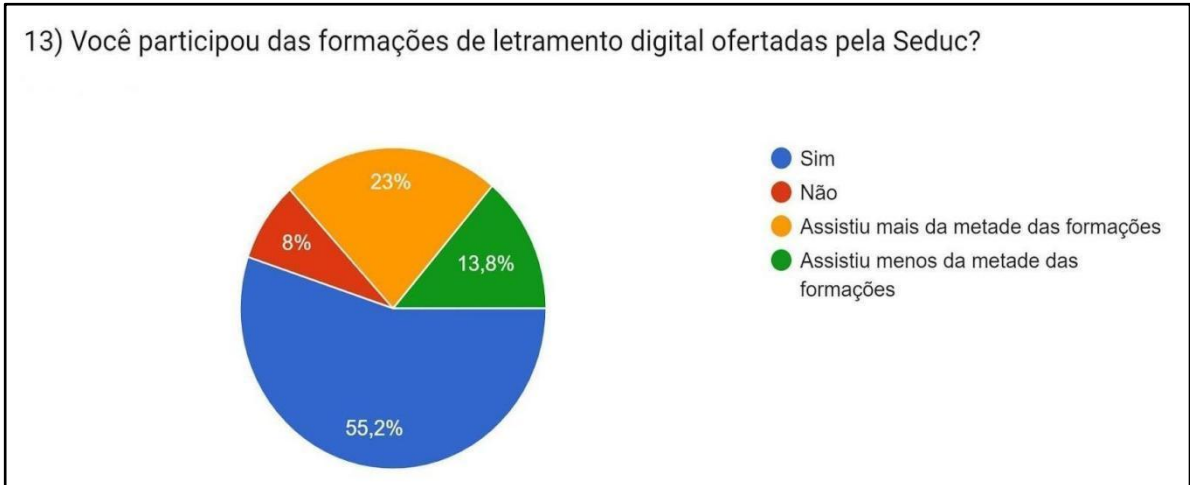


**Fonte:** Elaborado pela autora (2024).

Analisando o gráfico, constatamos que os professores consideraram um crescimento do seu nível de letramento digital. Antes do ensino remoto, como ilustra a Figura 08, sete professores se consideravam no nível 1, já, após o ensino remoto, ilustrado na Figura 09, observamos que apenas dois docentes se mantiveram nesse nível. A maioria dos professores, 40,7%, já consideravam seu nível de letramento digital como muito bom. No período do ensino remoto, os docentes tiveram que aprender, ou retomar conhecimentos, sobre o uso das tecnologias digitais e acerca do processo de formação, aprendizagem e utilização na prática; acreditamos que isso contribuiu para que se considerassem mais letrados digitalmente.

Sobre o processo de formação para uso das TDICs, questionamos se os docentes realizaram as capacitações de letramento digital oferecidas pela SEDUC-RS (explanadas no Capítulo 2). Ainda, perguntamos como avaliam o nível de aprendizagem que tiveram nessa formação e se buscaram outras fontes de conhecimento para utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas. Os dados desses questionamentos estão representados nas Figuras 10, 11 e 12, respectivamente.

**Figura 10-**Participação na formação em letramento digital da SEDUC-RS

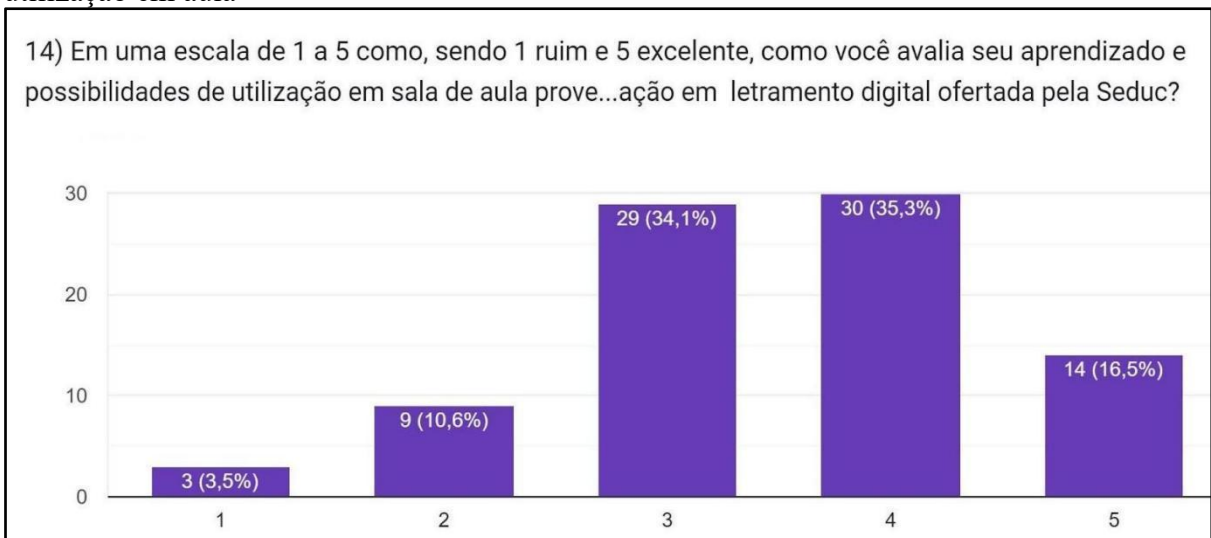


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Acerca da participação dos docentes nas formações em letramento digital oferecidas pela SEDUC-RS (Figura 10), 55,2% dos participantes responderam que participaram (resposta *sim*), e 23% responderam que assistiram a mais da metade dos encontros *on-line* que compunham o projeto de formação. Em contrapartida, 8% dos professores não participaram das formações (resposta *não*) e 13,8% assistiram a menos da metade das aulas.

A questão seguinte questionava sobre como os professores avaliavam seu aprendizado proveniente da formação em letramento digital ofertada pela SEDUC-RS e as possibilidades de aplicação em sala de aula, em uma escala de 1 a 5 (Figura 11).

**Figura 11-**Avaliação da aprendizagem na formação da SEDUC-RS e possibilidade de utilização em aula



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Essa pergunta revelou dados significativos. Conforme apresentado na Figura 11, 35,3% dos docentes consideraram seu aprendizado como "muito bom" (opção 4), enquanto 34,1% avaliaram como satisfatório (opção 3).

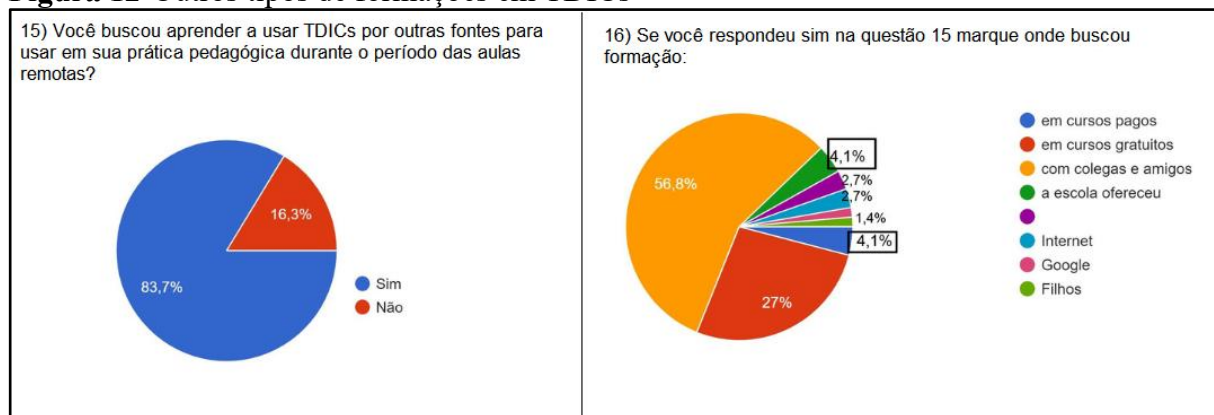
Nesse aspecto, a participação nessa formação, o aproveitamento dos conteúdos para a utilização de recursos digitais em sala de aula, e a busca por outras fontes de capacitação relacionadas ao uso das TDICs na educação (revelados no gráfico da Figura 12) parecem ter contribuído para que os professores indicassem uma evolução em seu letramento digital durante o período de ensino remoto.

Contudo, é importante destacar que 10,6% dos participantes (nove professores) avaliaram seu aprendizado e a aplicação dos cursos como "regular", enquanto 3,5% (três professores) consideraram essa experiência "ruim" (Figura 11). Esses dados evidenciam que, embora a formação tenha tido impactos positivos para a maioria, ainda há desafios a serem superados para alcançar maior uniformidade nos resultados.

Compreende-se, portanto, a relevância das formações em tecnologias digitais para o desenvolvimento do letramento digital dos docentes. Essas formações, de acordo com Freitas (2010), devem capacitar os professores para utilizar as tecnologias de forma crítica e criativa, atribuindo-lhes significados e funções específicas, sendo esperado “que o letramento digital seja compreendido para além de um uso meramente instrumental” (Freitas, 2010, p. 340).

Os dados relativos à busca dos docentes por outras fontes de aprendizado para o uso de tecnologias digitais em sua prática pedagógica, assim como os locais ou recursos em que essas fontes foram acessadas, estão apresentados na Figura 12.

**Figura 12-**Outros tipos de formações em TDICs



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Observamos que a grande maioria dos participantes, 83,7%, buscou outros tipos de formação ou apoio para utilizar as TDICs na prática pedagógica. Mais da metade dos docentes, 56,8%, procurou ajuda de colegas e amigos, o que demonstra que a troca e aprendizagem entre os pares se torna muito significativa para aprendizagem. Ainda, uma parcela de 27% dos professores respondeu que buscou outros cursos gratuitos para sua formação. Em menor número, apareceram nas respostas cursos pagos, *internet*, Google, aprendizagem com os filhos, e cursos oferecidos pela própria escola.

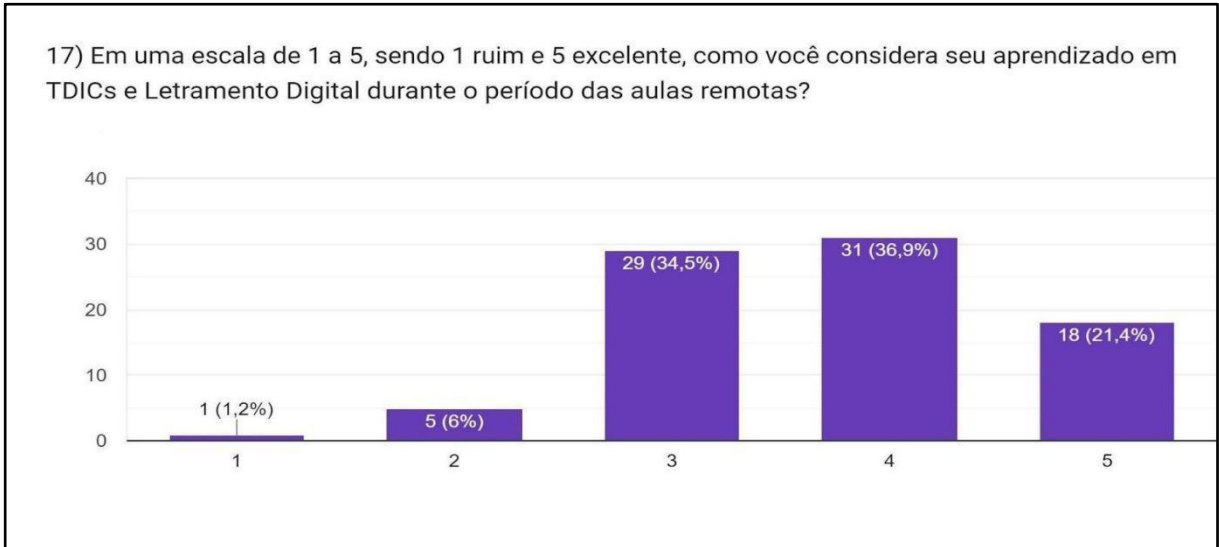
Pode-se inferir que, por se tratar de um modelo inovador de ensino, a maioria dos professores buscou capacitar-se para atuar de forma remota, utilizando as TDICs. Esse movimento foi impulsionado, em grande parte, pela necessidade imposta pelo contexto do período. Nesse sentido, Ribeiro (2016) destaca:

Ao que parece, muitos professores têm sido movidos pela necessidade, seja na forma de pressão institucional, seja na de cobrança social. No entanto, a necessidade pode não ser o melhor gás para algo que também demanda boa vontade e disponibilidade. O interesse e a curiosidade para saber mais, para saber sempre, saber como funciona, como se usa... podem levar ao interesse por saber como se emprega, como se adapta e como se melhora. E para além disso, o movimento seguinte, que é o de autoria, o de criação, na adaptação de um uso para outro, de uma finalidade para outra (Ribeiro, 2016, p. 100).

Embora a necessidade imposta pelo contexto do Ensino Remoto Emergencial tenha sido o principal motivador inicial para a formação no uso das tecnologias digitais na educação, ela não substitui a importância do interesse e da curiosidade. Esses fatores são essenciais para que o docente ultrapasse a mera adaptação técnica, promovendo um uso criativo e autoral das tecnologias. Dessa forma, as TDICs podem ser transformadas em ferramentas pedagógicas mais significativas e inovadoras, contribuindo para a qualificação do processo de ensino-aprendizagem.

No questionamento sobre a avaliação dos docentes acerca de seus aprendizados em letramento digital e na utilização das tecnologias digitais, a maioria, 36,9%, assinalou como “muito bom” (opção 4), 34,5% como “mediano” (opção 3), e 21,4% como “excelente” (opção 5), vide resultados expostos a Figura 13.

**Figura 13-**Aprendizagem em TDIC e letramento digital



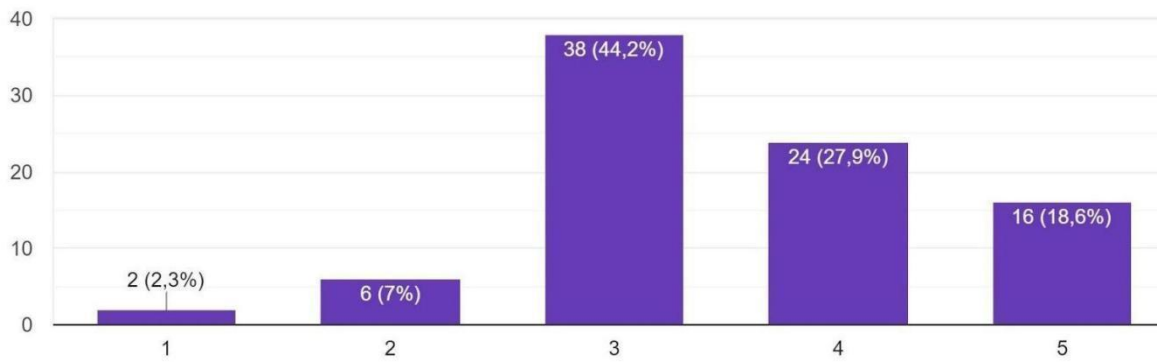
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os dados apresentados acima estão alinhados às respostas relacionadas ao aproveitamento do curso de letramento digital oferecido pela SEDUC-RS (Figura 11) e à percepção dos professores sobre seu nível de letramento digital após seis meses de atuação no ensino remoto (Figura 9). Além disso, há consonância com as respostas ao questionamento sobre a avaliação da utilização das TDICs como metodologia de ensino. A maioria das avaliações classificou o aprendizado como "satisfatório" e "muito bom" indicando que, tanto as formações fornecidas pela mantenedora quanto aquelas buscadas de forma autônoma pelos docentes, contribuíram significativamente para o desenvolvimento de seu letramento digital.

A Figura 14 apresenta a avaliação dos professores em relação ao nível de dificuldade encontrado na utilização das tecnologias digitais como metodologia pedagógica. Observa-se que 44,2% dos respondentes assinalaram o nível 3, caracterizado como "dificuldade moderada", enquanto 27,9% indicaram o nível 4, correspondente à "pouca dificuldade". Esses dados revelam uma distribuição concentrada nos níveis intermediários, demonstrando que, embora desafios ainda existam, grande parte dos professores já demonstra um certo domínio no uso das tecnologias digitais no contexto educacional.

**Figura 14**-Nível de utilização das TDICs como metodologia de aula

19) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 para muita dificuldade e 5 para sem dificuldade, como você avalia a adoção das TDICS na sua metodologia de aula.

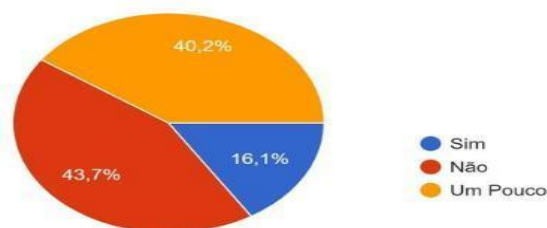


Fonte: Elaborado pela autora (2024).

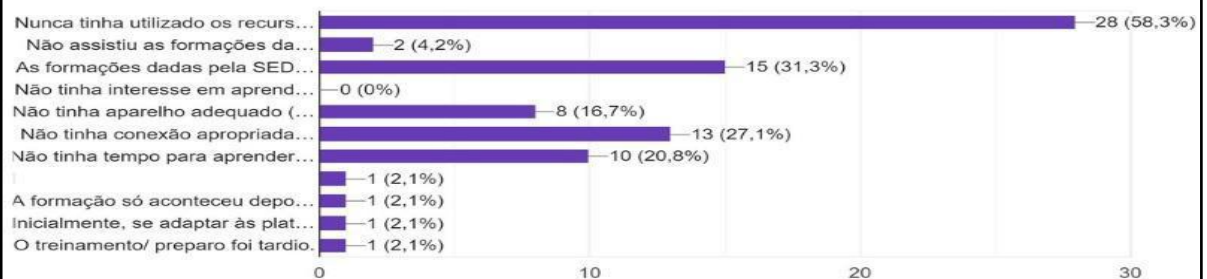
O questionamento sobre as dificuldades no uso de tecnologias digitais foi complementado por perguntas relacionadas à experiência dos professores com a plataforma Google Sala de Aula, utilizada como ambiente virtual de aprendizagem durante o ensino remoto, bem como à natureza dessas dificuldades. Conforme os dados apresentados na Figura 15, 16,1% dos professores relataram dificuldades ao utilizar a plataforma, 44,2% enfrentaram um pouco de dificuldade, enquanto 43,7% afirmaram não ter encontrado dificuldades em seu uso.

**Figura 15-**Dificuldades enfrentadas no uso do Google Sala de Aula

9) Com o advento das aulas remotas, o uso das TDICs foi muito utilizado para o ensino. A plataforma adotada pela Secretaria de Educação do ... da plataforma você teve dificuldades em usar?



10) Se na questão 09 você teve dificuldades, marque quais foram:



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

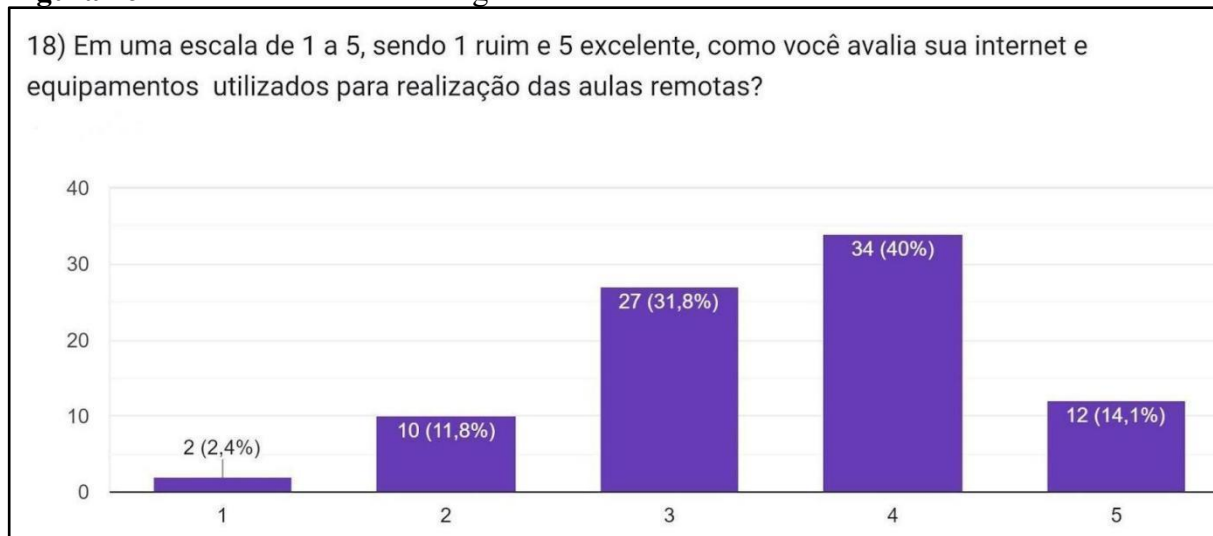


Para os docentes que relataram dificuldades no uso da plataforma, pedimos que identificassem quais foram os principais desafios enfrentados para utilizar o Google Sala de Aula no contexto das aulas remotas. As respostas foram distribuídas da seguinte forma: *Nunca haviam utilizado os recursos do Google (58,3%); As formações oferecidas pela SEDUC foram insuficientes para a aprendizagem necessária (31,3%); Falta de conexão adequada à internet (27,1%); Falta de tempo para aprender e participar das formações de letramento digital (20,8%); Ausência de dispositivos adequados, como celular, computador ou tablet (16,7%); Não participaram das formações oferecidas pela SEDUC-RS (4,2%)*. Nenhum professor assinalou a opção "Não tinha interesse em aprender e usar a plataforma Google Sala de Aula".

Além disso, nessa questão havia a possibilidade de resposta dissertativa, a partir da qual foi possível identificar outras dificuldades descritas pelos professores, dentre as quais: *O treinamento ou preparo foi realizado de forma tardia; A formação aconteceu apenas após o início do uso da plataforma; A adaptação às plataformas digitais exigiu a aplicação prática da teoria, o que, nos primeiros meses, demandou esforço adicional por parte dos docentes*.

Observa-se que a maioria dos respondentes enfrentou algum grau de dificuldade na utilização do ambiente virtual disponibilizado para as aulas remotas. Foram desafios relacionados à capacitação dos professores, à infraestrutura e ao domínio da plataforma. Segundo Modelski, Azeredo e Giraffa (2018), para a implementação eficaz de utilização de um ambiente virtual de aprendizagem (AVA), é imprescindível que o docente detenha conhecimento aprofundado e domínio sobre os recursos disponibilizados pela plataforma. Quando o professor utiliza o ambiente com segurança, explorando de maneira confiante e sem hesitação as ferramentas oferecidas, o potencial de aproveitamento se amplifica, favorecendo significativamente o processo de ensino-aprendizagem. No contexto do ensino remoto, os professores enfrentaram o desafio de aprender a utilizar uma nova ferramenta enquanto a aplicavam simultaneamente na prática. Essa situação representou obstáculos significativos para viabilizar o ensino e atrair e manter os estudantes engajados nas atividades escolares.

Também questionou-se acerca da internet e equipamentos utilizados pelos professores durante as aulas remotas.

**Figura 16-** Internet e ferramentas digitais dos docentes no ensino remoto

**Fonte:** Elaborado pela autora (2024).

A Figura 16<sup>16</sup> demonstra que a maioria dos professores considerou que a internet e os equipamentos utilizados, durante o ensino remoto, eram “satisfatórios” (opção 3) ou “muito bons” (opção 4). Esse fator pode indicar que esses professores tinham condições de assistir às formações *on-line* e realizar as aulas remotas por possuírem equipamentos adequados, entretanto, somente bons equipamentos podem não ser suficientes para a qualidade do ensino remoto, uma vez que outros fatores relacionados ao ambiente em que estavam trabalhando e a dinâmica de suas rotinas pessoais também eram influentes.

A questão final do questionário consistia em uma pergunta aberta, permitindo que os participantes elaborassem suas respostas de forma livre, com possibilidade de serem concisas ou detalhadas. A pergunta proposta era: *"Considerando as experiências e desafios enfrentados durante o período pandêmico, quais aprendizagens você adquiriu em relação ao uso das TDICs no contexto escolar?"*

Ao total 52 professores responderam à pergunta mencionada. A partir da codificação das respostas, emergiram duas categorias de análise: *“Aprendizagem de Ferramentas e Recursos Digitais”* e *“Relato de Experiência: Possibilidade e dificuldades para o uso das TDICs”*.

A categoria intitulada *“Aprendizagem de Ferramentas e Recursos Digitais”* está relacionada às respostas dos professores quanto aos seus aprendizados citando ferramentas e recursos digitais, como: recursos do Google, videoaulas, Jambord, Canva, aplicativos de

<sup>16</sup> Na pergunta a escala de 1 a 5 representa: 1 -Ruim; 2 - Insatisfatório; 3- Satisfatório; 4 Muito Bom; 5 - Excelente.

edição, entre outros. Dentre as respostas, salientam-se as seguintes, dispostas no Quadro 07 da forma como foram apresentadas pelos docentes:

**Quadro 7-Categoria: Aprendizagem de ferramentas e recursos digitais**

Compartilhamento de documentos pelo drive, uso de apresentação de Powerpoint nas aulas, utilizei também o geogebra (software matemático) para construção de gráficos e vídeos no YouTube, gravei as aulas do meet para disponibilizar aos alunos que não conseguiam assistir ao vivo (Professor 1).
Aprendi a usar em aulas remotas atividades de mapa mental, programas como <i>mentimeter</i> , sala de aula invertida (Professor 2).
Foram muitas aprendizagens, já que tive que aprender a lidar com ferramentas, que até então, desconhecia o funcionamento (como jamboard, zoom e meet, entre outras, como as de jogos) e outras que já utilizava no meu dia a dia, mas que não eram realidade em minha aulas (como o classroom, drive e youtube) (Professor 3).
A tecnologia proporcionou apresentar aos alunos novas ferramentas na sala de aula como Google maps e Google Earth, editores de vídeo como render forrest, para criar animações em 3D e o Mixxx, um editor para podcasts (Professor 4).
Utilizar o celular como ferramenta em sala de aula (Professor 5).
Aprendi a utilizar os recursos do Google” (Professor 6).

**Fonte:** Elaborado pela autora (2024).

Os docentes relataram aprendizagens de recursos digitais, pois tiveram que aprender para viabilizar suas aulas remotas na rede estadual, as quais foram realizadas através do ambiente virtual do Google, chamado Google Sala de Aula. Pode-se considerar que tal aprendizado tornou-se significativo, pois foi posto em prática. Nesse sentido, “a adaptação de um recurso tecnológico para atendimento às necessidades pedagógicas precisa ser contextualizada e proposital para atender a um determinado fim” (Modelski, Azeredo e Giraffa, 2018, p. 122).

A categoria “*Relato de Experiência: Possibilidade e dificuldades para o uso das TDICs*” reúne respostas relacionadas à aprendizagem no sentido de suas possibilidades de crescimento pessoal e profissional, sendo utilizadas no dia-a-dia dos professores. A categoria engloba também relatos de dificuldades para utilizar as TDICs em sala de aula tanto para o professor como para o aluno, se não tiverem ferramentas e internet disponíveis para uso. O Quadro 08 demonstra exemplos de respostas, redigidas pelos professores, relacionadas ao crescimento pessoal e profissional.

### Quadro 8-Relato de experiência: Possibilidades para o uso das TDICs

Muito importante se adaptar ao mundo atual, onde a tecnologia está muito presente na vida de todos. Trazendo uma linguagem atual na didática e ao mesmo tempo colaborando de maneira eficaz no desenvolvimento dos alunos. Inovação e novas formas de aprendizagem (Professor 7).
Foi inovador, atraente e era preciso para educação tomar um rumo mais tecnológico (Professor 8).
Aprendi muitas coisas. Desenvolvi a prática com as ferramentas digitais e elas passaram a fazer parte do meu dia a dia. Também conheci uma série de recursos que não conhecia (Professor 9).
Ajuda a expor melhor o conteúdo apresentado (Professor 10).
Utilizar essa experiência através de novas possibilidades para promover aulas lúdicas e criativas interagindo com as crianças através da plataforma (Professor 11).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Como visto, os professores mencionaram exemplos de como a utilização das TDICs auxiliou sua prática pedagógica. Abaixo, o Quadro 09 reúne relatos de dificuldades mencionadas pelos participantes.

### Quadro 9-Relato de experiência: Dificuldades no uso das TDICs

É viável se fornecido os equipamentos necessários e tempo de formação, além disso, as famílias também deveriam ter as condições necessárias para acessar as plataformas e isso nem sempre acontece (Professor 12).
A plataforma foi uma ferramenta muito boa na época. Pena que poucos alunos conseguiram aproveitar. Muitos pais não compreenderam como funcionava, outros não conseguiram acessá-la, pois não tinham Internet, outros só possuíam um telefone na família sendo impossível o aluno acompanhar (Professor 13).
O que considero mais frustrante é que a maior parte destas ferramentas (TDICS - como as citadas) não são mais utilizadas no dia a dia escolar, seja pelo fato de não ocorrerem mais as aulas remotas ou pelo motivo da escola não estar adequada a sua utilização. Por exemplo, praticamente todos os alunos possuem celular, porém, a escola não disponibiliza de uma rede adequada de acesso à internet, ao mesmo tempo, o uso de smartphones no espaço escolar ainda é mal visto (e mal utilizado) (Professor 14).
A ideia de inovação tecnológica é boa. No entanto, a falta de estrutura de trabalho dificulta o uso dessas tecnologias. Há resistência dos alunos e das famílias na adoção de tecnologias digitais de aprendizagem, infelizmente. Posso dizer também que existe certa resistência de muitos professores ao uso de tecnologias digitais de aprendizagem (Professor 15).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Algumas respostas indicaram que as aprendizagens relacionadas ao uso das TDICs pelos docentes poderiam ter sido mais eficazes caso as escolas e as famílias dos estudantes tivessem melhores condições de acesso à internet, bem como maior interesse em práticas educacionais mediadas por tecnologias digitais. O período pandêmico destacou não apenas as dificuldades associadas ao conhecimento e ao domínio das TDICs, mas também as desigualdades no acesso à internet e aos recursos digitais, tanto nas escolas quanto nos lares dos estudantes (Rodrigues, 2020). De maneira similar, estudos como os de Stahnke e Medina

(2022), Bezerra (2021) e Silva (2022) evidenciam os desafios enfrentados pelos alunos em vulnerabilidade econômica e social para acessar as aulas remotas, além da falta de engajamento de muitas famílias em legitimar a utilização das TDICs na educação. Com exemplifica a citação abaixo:

Para além da discussão sobre as vantagens e as desvantagens da utilização de ferramentas digitais, um tema recorrente tem sido a dificuldade de trabalhar de modo remoto em escolas públicas pela falta de recursos dos alunos. Tal fato está acentuando as desigualdades já gigantescas entre escolas públicas e privadas (Saraiva; Traversini; Lockmann, 2020, p. 11).

Um aspecto relevante identificado nos depoimentos dos professores, apresentados no Quadro 09, é que, após o retorno ao ensino presencial, as tecnologias utilizadas durante o período remoto deixaram de ser aplicadas em sala de aula. Essa mudança ocorre, principalmente, devido à falta de ferramentas digitais disponíveis no ambiente escolar. Além disso, o uso de celulares, um recurso amplamente acessível para muitos discentes, continua sendo desvalorizado no contexto escolar. Esses aspectos foram analisados na Seção 4.3.3 deste trabalho, sendo discutidos à luz dos dados obtidos nas entrevistas e em articulação com outros elementos do estudo.

Compreende-se que a oferta de uma *educação a distância* de qualidade requer um planejamento detalhado e preparo adequado, não sendo viável sua implementação de forma imediata. Entretanto, a emergência da pandemia levou à adoção do ensino remoto, evidenciando disparidades no acesso à internet e aos dispositivos digitais, como computadores, tanto para professores quanto para estudantes (Coscarelli, 2020). Além disso, a falta de familiaridade com as ferramentas tecnológicas, que já era um problema anterior, tornou-se ainda mais evidente. A pandemia apenas ressaltou a relevância e o impacto negativo que essas fragilidades causam em diversos contextos, especialmente na área educacional (Dotta; Pimentel; Silveira; Braga, 2021).

#### 4.3 ENTREVISTAS

Nesta seção, discorreremos sobre a análise e interpretação das entrevistas semiestruturadas realizadas com seis professores da rede estadual de ensino na cidade de Cachoeirinha, fundamentada no referencial teórico e comparada aos dados obtidos nas respostas do questionário. Para preservar a identidade dos participantes, eles foram identificados pelas letras A, B, C, D, E e F. Dentre os seis docentes participantes, três atuam

na mesma escola, enquanto os demais lecionam em diferentes instituições da rede. As entrevistas buscaram explorar suas práticas pedagógicas, com ênfase nas adaptações relacionadas ao letramento digital e ao uso das TDICs durante o período de ensino remoto.

As primeiras questões do roteiro de entrevista tinham o intuito de caracterizar os participantes, de acordo com a formação, níveis da educação básica em que lecionam e temporalidade em que atuam na rede estadual do ensino do Rio Grande do Sul. O Quadro 10 apresenta estes dados.

**Quadro 10-Entrevistas: Participantes da pesquisa**

<b>Participante</b>	<b>Formação</b>	<b>Nível que Leciona</b>	<b>Tempo de docência na Rede Estadual RS</b>
Professora A	Licenciatura em História. Especialização em Metodologia de História e Geografia.	Ensino Fundamental II e Ensino Médio	14 anos
Professora B	Pedagogia. Especialização em Mídias na Educação.	Ensino Fundamental I - séries iniciais	12 anos
Professora C	Licenciatura em Letras -Língua Portuguesa e Literatura. Especialização em Ensino de Língua Espanhola.	Ensino Médio	15 anos
Professor D	Licenciatura em História. Especialização em Sociologia.	Ensino Médio	11 anos
Professor E	Arte Visuais- Licenciatura e Bacharelado. Especialização em Arte e Educação.	Ensino Fundamental II e Ensino Médio	15 anos
Professora F	Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa e Literatura.	Ensino Médio e EJA.	20 anos

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Todos os professores participantes possuem graduação e especialização, com exceção de uma docente que não possui pós-graduação. Esses dados estão alinhados com as respostas dos questionários analisados na seção anterior, em que a maior parte dos docentes, mais de 60%, indicou ter concluído uma pós-graduação.

Quanto à área de formação, os professores entrevistados pertencem às áreas de conhecimento das Linguagens (Letras e Arte) e Ciências Humanas e Sociais (História e Pedagogia). A ausência de participantes de outras áreas não foi intencional, obteve-se somente a disponibilidade desses profissionais para a pesquisa. Apenas uma professora participante leciona nas séries iniciais, que atende alunos do 1º ao 5º ano, enquanto os demais atuam no ensino fundamental II (séries finais, do 6º ao 9º ano) e no ensino médio. Todos os

docentes entrevistados possuem mais de dez anos de experiência na rede estadual, indicando que já atuavam na docência antes do período de ensino remoto.

O estudo e a interpretação das demais questões incluídas no roteiro de entrevista foram realizadas com base na metodologia de análise de conteúdo proposta por Bardin (2016). Esse método permitiu uma abordagem sistemática do material, facilitando a identificação de temas recorrentes e a organização dos dados. Assim, o conteúdo foi classificado em três categorias principais, que também se desdobraram em subcategorias, cada uma representando aspectos distintos e relevantes para os objetivos da pesquisa.

A primeira categoria intitulou-se *Uso e Adaptação às TDICs antes e durante a Pandemia*, na qual foi abordada como os professores entrevistados utilizavam as TDICs antes da pandemia e as mudanças que ocorreram durante o ensino remoto. A segunda categoria analisada foi denominada *Desafios e Formação no Desenvolvimento do Letramento Digital no Ensino Remoto*, na qual se analisou tanto os desafios tecnológicos e pedagógicos enfrentados pelos professores no uso das TDICs durante o ensino remoto, quanto o papel da formação e do apoio institucional no desenvolvimento do letramento digital dos docentes. A análise considerou como a formação oferecida e os recursos disponíveis impactaram na superação das dificuldades apresentadas. Por fim, na categoria denominada *Perspectivas para o Futuro: Letramento Digital e Capacitação*, destacou-se as expectativas e recomendações dos professores sobre as futuras formações e recursos tecnológicos necessários para melhorar o letramento digital dos docentes da rede estadual de educação. Com o objetivo de realizar uma leitura crítica de cada categoria, os conteúdos de análise estão organizados nas Seções 4.3.1 a 4.3.3, destacando as subcategorias encontradas, que são apresentadas a seguir.

#### **4.3.1 Uso e adaptação às TDICs antes e durante a pandemia**

O Ensino Remoto Emergencial em seu âmbito teórico e prático foi caracterizado pela temporalidade, sistematização e utilização das TDICs (Lucas; Moita, 2020). Dessa forma, os professores precisaram utilizar as tecnologias digitais para a realização de atividades pedagógicas com os alunos, de forma síncrona, ministrando aulas por meio de plataformas de videoconferências, ou através de atividades assíncronas, utilizando ambientes virtuais de aprendizagens e redes sociais para enviar ou postar atividades escolares para os estudantes.

Por conseguinte, dada a obrigatoriedade do uso das TDICs pelos docentes da rede estadual, que tiveram que fazer uso da plataforma Google Sala de Aula e ministrar aulas através do Google Meet, buscou-se identificar como ocorreu essa utilização e quais

dificuldades surgiram no uso das tecnologias digitais no período do ensino remoto. Esses dados foram analisados através das subcategorias: *Uso prévio das TDICs*, *Razões para não utilização prévia* e *Adaptação ao ensino remoto*.

Foi averiguado se os professores faziam o uso prévio das TDICs, e como essas ferramentas já integravam suas práticas pedagógicas antes da pandemia. Caso contrário, analisou-se os motivos da ausência do emprego destas com os alunos. Entre os seis professores entrevistados, quatro afirmaram que não utilizavam, ou faziam pouco uso, das TDICs antes do ERE, enquanto dois relataram que integravam as tecnologias em suas aulas. Embora 80,5% dos professores tenham indicado, no questionário apresentado no Capítulo anterior, que já utilizavam tecnologias digitais, nas entrevistas emergiu que o uso direto com os alunos em sala era limitado. Abaixo, apresentam-se os relatos dos professores que não utilizavam essas tecnologias e suas justificativas.

*Não. Porque o acesso à internet, acesso até mesmo a computadores, a esses meios era muito mais difícil. O máximo que a gente usava ali era passar um vídeo, porque a gente não tinha acesso à internet, era bem mais difícil, a gente não tinha computadores (Professora A).*

*Muito, muito pouco. Pela dificuldade da escola de não ter, né, tem só um salão, um datashow, utilizava bem pouco. A não ser, assim, músicas em sala de aula, até depois de um tempo teve um laboratório na escola de informática, mas a internet não dá conta de todos os alunos usarem juntos, então a gente acaba não utilizando (Professora B).*

Conforme apontado nas declarações acima, a principal justificativa para a limitação de usos das tecnologias digitais estava relacionada à precariedade de infraestrutura das escolas, tanto no que diz respeito aos equipamentos quanto, principalmente, ao acesso à internet, que, mesmo quando disponível, frequentemente não atendia à demanda de todos os usuários. Além disso, assim como evidenciado nas respostas dos questionários apresentados no Capítulo anterior, a falta de conhecimento e formação docente, aliada à insuficiência de recursos tecnológicos nas instituições escolares, foi identificada como um dos principais obstáculos para a incorporação das TDICs no ambiente educacional. Esses fatores contribuíram diretamente para a restrição do uso dessas ferramentas nas práticas pedagógicas.

A insuficiência de recursos tecnológicos nas escolas públicas constitui um obstáculo significativo para a inserção das TDICs na prática pedagógica dos professores. Leite e Ribeiro (2012), há mais de uma década, já enfatizavam a importância de equipar as salas de aula com ferramentas como telas, DVDs, projetores multimídia e conexão à internet, argumentando que tais recursos seriam fundamentais para a qualificação do ensino.



Mais recentemente, Coscarelli (2020) destacou que a falta de acesso à internet por parte de professores e alunos é tão prejudicial quanto a ausência de preparo e formação docente para lidar com o ensino remoto. Nesse sentido, mesmo que o professor possua formação e intencionalidade pedagógica para incorporar as tecnologias digitais, a falta de infraestrutura nas escolas pode dificultar ou até desmotivar seu uso. O relato de Ribeiro (2020b), que assume um tom de desabafo, reflete os desafios enfrentados por muitos docentes, especialmente aqueles que atuam na educação básica.

Fui docente em escolas privadas, grandes e pequenas; e fui/sou docente de escola pública grande e de prestígio. Nunca tive à disposição um “laboratório” um-por-um, isto é, cada cadeirinha... um(a) estudante. Era sempre complicado ir, complicado ligar, complicado ficar, complicado acessar, complicado produzir, complicado obter os *softwares* especializados, complicado confiar que a máquina e a produção estariam lá quando voltássemos, complicado disputar o espaço com colegas, complicado atender a trios-por-máquina, complicado, complicado. Tão complicado que a gente desiste. Os parques 50 minutos de aula não foram feitos para essa era digital (Ribeiro, 2020b, p. 112-113).

A complexidade de implementar recursos tecnológicos que poderiam dinamizar as aulas e contribuir para o aprendizado dos estudantes acaba afastando os professores da busca por formação e do uso das TDICs em suas metodologias. Esse cenário foi exemplificado pela fala da Professora C:

*Não, eu acho que o que eu mais fiz perto disso é utilizar música, mas aí com a minha caixinha e o computador, para baixar música e tudo mais, mas assim, na sala de aula, porque aí de estrutura o estado não conseguia ter acesso, então agora que começou a coisa mais, os chromebooks e tudo mais, tem mais laboratório e horários liberados para o fundamental, mas antes disso, nada. Também eu não tenho muito conhecimento do que eu poderia utilizar, mas também não tive o interesse de procurar porque eu sei que eu não vou poder utilizar (Professora C).*

A docente revelou não ter formação adequada para utilizar tecnologias digitais e admitiu não buscar capacitação, justificando sua atitude pela impossibilidade de aplicar esses conhecimentos no contexto escolar. Assim, a precariedade estrutural, somada à falta de suporte e incentivo, contribui para a resistência ou abandono das tecnologias digitais no ensino. Entretanto, dois professores entrevistados relataram que faziam uso das TDICs em suas práticas pedagógicas antes do ERE:

*Eu usava bastante, sim, aquela questão do e-mail, eu já recebia trabalho só por e-mail, e eu estava ensaiando a questão do Google Sala de Aula, que ainda era só do Google, não era vinculado à escola nenhuma. Eu já tinha começado a criar turmas ali, para receber trabalhos (Professor D).*

*Usava algumas coisas, uns vídeos, principalmente, para explicar os conteúdos. Alguns trabalhos apresentados também, que os alunos faziam gravações e mostravam em aula (Professor E).*

Nos depoimentos analisados, ambos os docentes destacaram o uso das tecnologias digitais no processo avaliativo dos alunos. O Professor D, especificamente, mencionou que utilizava esses recursos para enviar materiais e receber trabalhos avaliativos. Essa prática, por sua natureza, podia ser realizada remotamente, sem a necessidade de recorrer às ferramentas ou à infraestrutura de internet da escola.

A integração das TDICs na educação pode ser uma ferramenta valiosa para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Seus impactos, contudo, podem variar entre positivos e negativos, dependendo de sua aplicação. É importante destacar que o domínio dessas tecnologias exige um processo gradual de adaptação e familiarização, que se alcança apenas após um período de prática e apropriação (Soares-Leite; Nascimento-Ribeiro, 2012). No entanto, com a emergência do ensino remoto, os docentes que não utilizavam as tecnologias e/ou estavam iniciando o processo não tiveram o tempo necessário para prática e apropriação das ferramentas digitais, “a maioria dos(as) professores(as) não estava preparada para essa piração tecnológica toda. Foi uma espécie de “se vira nos 30” (Ribeiro, 2020b, p. 114). Dessa forma, a adaptação ao ERE e o uso obrigatório das TDICs nesse período constituíram experiências individuais a cada docente.

Para a comunidade escolar, a experiência do ensino remoto e da utilização de tecnologias foi marcada por desafios, processos de adaptação a uma metodologia distinta da habitual e, simultaneamente, por oportunidades de aprendizagem. Os docentes que não tinham prática e conhecimento de como utilizar as tecnologias digitais antes do período pandêmico tiveram que aprender e lidar com as suas dificuldades. Nesse sentido, questionamos se os entrevistados tiveram dificuldades em utilizar as TDICs no ensino remoto:

*Eu tive muitas dificuldades, eu precisei aprender, porque para mim foi uma novidade, eu não sabia, na verdade naquela época ninguém sabia, porque os professores não tinham esse tipo de aplicativo, de site, então acho que todo mundo estava no mesmo barco, mas foi difícil, mas depois, enfim, depois ficou bom até, era bem acessível, era bom de colocar as aulas no Google Sala de Aula (Professora F).*

A Professora F relata que teve dificuldades para usar os aplicativos e plataformas disponíveis para ensino, que precisou aprender, e o aprendizado é um dos processos de formação continuada. Assim, depois que foi estabelecendo familiaridade e identificando as potencialidades da tecnologia, a docente gostou de utilizar. Nesse aspecto, afirma Moran (2000):

Aprendemos melhor quando vivenciamos, experimentamos, sentimos. Aprendemos quando relacionamos, estabelecemos vínculos, laços, entre o que estava solto, caótico, disperso, integrando-o em um novo contexto, dando-lhe significado [...]. Aprendemos pelo interesse, pela necessidade. Aprendemos quando percebemos os objetivos, a utilidade de algo, quando nos traz vantagens perceptíveis (Moran, 2000, p. 23).

Neste processo de adaptação ao ensino remoto, os professores, além de aprender a utilizar as tecnologias como ferramentas pedagógicas, também tiveram que se adaptar a uma nova maneira de lecionar, como relata o Professor D que teve dificuldade de adaptação para lecionar no formato virtual e sem a presença física dos alunos.

*Tive, sim, até conseguir me habituar tanto no Meet, para falar no Meet ali, que eu tive dificuldade, sim, eu ficava constrangido de trabalhar ali com aquela transmissão (Professor D).*

No relato da Professora C, evidenciam-se as dificuldades enfrentadas devido à falta de conhecimento sobre as tecnologias digitais, o que comprometeu inicialmente seu trabalho com os alunos. No entanto, as formações realizadas, aliadas à troca de experiências e ao apoio dos colegas, contribuíram significativamente para que ela se sentisse mais confiante e tranquila na realização de sua prática docente.

*[Tive] todas as dificuldades, porque como eu não utilizava nada, eu não sabia nem o que era Drive, então as pessoas me falavam, ah, tá lá no Drive, né, então eu nem imaginava, porque o primeiro acesso, para entregar as atividades do estado durante a pandemia foram, foi, sem ser o Classroom, né, foi pelo Drive, e eu não sabia nem ensinar os alunos a colocar no Drive, né, então eu tive que aprender, né, foi bem difícil, e aí depois que fui aprendendo, alguns colegas me ajudando, mandando vídeo de como fazer o passo a passo, aí sim, eu comecei, né, a sentir um pouquinho mais a vontade para trabalhar, né, aí eu utilizei alguns recursos depois de algumas formações também, e com colegas ajudando (Professora C).*

Durante a pandemia, professores e estudantes de todos os níveis enfrentaram um cenário de igual desafio no uso de tecnologias digitais na educação. A adaptação ao ensino remoto gerou insegurança, sensação de recomeço e a necessidade de repensar práticas de aula, ensino e avaliação, embora alguns tivessem maior familiaridade ou disposição para explorar ambientes digitais, a crise foi generalizada (Ribeiro, 2020a). Nesse contexto de imprevisibilidade em relação ao ensino, o contato e a troca de experiências entre colegas docentes, aliados à oferta de formações, contribuíram para a adaptação dos professores.

### 4.3.2 Desafios e formação no desenvolvimento do letramento digital no ensino remoto

A utilização funcional e eficiente das TDICs na prática pedagógica está diretamente relacionada ao processo de letramento digital docente. Os letramentos digitais desempenham um papel fundamental na apropriação tecnológica voltada para transformações sociais (Buzato, 2009). A vista disso, analisou-se os aspectos práticos e institucionais do desenvolvimento do letramento digital, tanto os desafios enfrentados pelos professores no uso das TDICs no Ensino Remoto Emergencial, quanto as soluções e formações oferecidas para apoiar seu crescimento profissional em termos de competências digitais, isto é, o suporte institucional oferecido no fortalecimento do letramento digital. Dessa forma, na análise dos dados obtidos nesta categoria, identificou-se duas subcategorias específicas: *Desafios tecnológicos e pedagógicos*, bem como *Formação continuada e suporte institucional*.

As dificuldades relacionadas ao acesso e ao uso de tecnologias digitais, bem como à adaptação das práticas pedagógicas ao ambiente remoto, foram desafios significativos durante o contexto pandêmico. Conforme apontado por Araújo e Silva (2021), a pandemia evidenciou que muitos professores não estavam preparados para utilizar as novas tecnologias digitais. Além disso, enfrentaram barreiras no acesso a ferramentas digitais, o que os obrigou a buscar novos conhecimentos e adaptações a esses recursos para viabilizar o ensino remoto.

Nos depoimentos de duas docentes entrevistadas, emerge a falta de infraestrutura tecnológica adequada, como computadores e acesso estável à internet, durante o ERE, fatores que comprometeram inicialmente a execução de suas práticas pedagógicas. A Professora A relatou a ausência total de um computador, enquanto a Professora C dispunha de um equipamento em condições precárias de funcionamento. Essas dificuldades ilustram as limitações enfrentadas no processo de apropriação e uso estratégico das tecnologias digitais no ensino.

*Para mim, no meu caso, eu estava sem uma máquina para poder trabalhar. Eu tive que pedir uma máquina, um computador emprestado para poder trabalhar e depois [ir] me adequando à plataforma que a gente estava utilizando. Depois a gente recebeu os chromebooks, né? Eles não são tão evoluídos, entre aspas, mas dá para a gente usar (Professora A).*

*Quando começou a pandemia, as aulas remotas, eu realmente tinha um computador que estava até com problemas. Então, depois que eu tive chromebook, eu tive problemas até em relação ao chromebook, porque o chromebook é um sistema bem diferente, mas aí a gente aprende, né, aqueles recursos, aprende recursos na internet, assim, que tu possa explicar para os alunos (Professora C).*

Nos depoimentos das docentes entrevistadas, ressaltou-se a relevância dos *chromebooks* fornecidos pelo governo do estado. Embora esses dispositivos tenham sido classificados como "medianos", desempenharam um papel fundamental na viabilização do trabalho pedagógico. Esses dados também apareceram nas respostas dos questionários aplicados, no qual a maioria dos professores avaliaram as suas ferramentas digitais e conexão à internet disponíveis durante o ERE como "medianas" ou "muito boas".

Dessa forma, evidencia-se que políticas públicas voltadas à inclusão digital são elementos cruciais para a integração efetiva das TDICs no ensino. No relato da Professora B, destacou-se que, embora o acesso a ferramentas digitais tenha sido significativo, a conexão à internet foi apontada como um recurso essencial para o sucesso das práticas pedagógicas no contexto remoto. Esses dados reforçam a importância de investimentos contínuos em infraestrutura tecnológica e conectividade para garantir a qualidade da educação.

*A questão da gente ter o chromebook foi bem positiva. Mas isso só funcionou porque a gente tinha a nossa internet em casa. Então, isso foi um ponto bem negativo. No meu caso, por exemplo, eu tive que trocar a internet, fazer um novo pacote, porque não dava como (Professora B).*

Segundo Dias e Pinto (2020, p. 546), "um número considerável de docentes precisou aprender a utilizar plataformas digitais, inserir atividades *on-line*, avaliar estudantes a distância e produzir materiais didáticos adequados ao ambiente virtual, além de ministrar aulas gravadas e ao vivo". Nesse contexto, tornou-se evidente a importância do acesso a equipamentos de qualidade, conexão de internet de alta velocidade e formação docente adequada para enfrentar os desafios do ensino remoto.

Para superar as dificuldades identificadas nesse modelo de ensino, não basta apenas garantir o acesso às tecnologias digitais, é imprescindível compreender e explorar suas potencialidades no contexto pedagógico. Nesse sentido, a oferta de formação continuada aliada à pesquisa e ao engajamento dos docentes é fundamental. Na Subseção 4.1 deste trabalho, analisou-se como se deu e quais aspectos foram priorizados na formação em letramento digital oferecida pelo governo do Estado do Rio Grande do Sul aos professores da rede estadual, voltada para o ensino remoto e híbrido. A percepção dos docentes sobre a qualidade e relevância dessa formação revelou-se diretamente associada ao desenvolvimento de suas competências em letramento digital, destacando o impacto positivo de formações nesse processo.

O professor E afirma que as formações ofertadas pela mantenedora contribuíram para o seu aprendizado em novas tecnologias, assim como em utilizá-las na prática docente:

*Ofereceu orientações que eu desconhecia e eu conseguia acrescentar isso nas aulas durante aquele período. Algumas ferramentas que eu não utilizava, e que eu nem conhecia algumas, eu conseguia utilizar para auxiliar e facilitar as aulas também durante aquele período remoto (Professor E).*

No relato da Professora A, a formação em letramento digital apresentou informações novas sobre as tecnologias digitais, o que contribuiu para o conhecimento da docente.

*Sim, porque tem muita coisa que a gente não sabia que existia, que podia a gente fazer, e ele acabou abrindo portas para outras coisas que a gente pudesse encontrar, porque a tecnologia, a gente não está muito a par do que acontece, do que tem de novo. E ela nos ampliou bastante conhecimento (Professora A).*

Segundo Modelski, Azeredo e Giraffa (2018, p. 117), “o desafio para organizar formações docentes continuadas (em serviço ou não) é proporcionar espaços de formação que vão ao encontro das reais necessidades do professor”. Dessa forma, a temática da formação deve ter relevância para ser utilizada na prática e no contexto educacional vivenciado. Entretanto, constatou-se a partir da fala de alguns docentes nas entrevistas e nos dados dos questionários que a troca entre os colegas professores para sua aprendizagem é algo muito significativo. O professor D registra que a formação da SEDUC-RS foi válida, mas que a ajuda dos colegas foi fundamental:

*Sim, ajudou. Eu tive mais ajuda de colegas do que mesmo dos vídeos, mas ela sempre ajudou. Com certeza, esses vídeos tiveram uma parte importante no meu aprendizado (Professor D).*

Na perspectiva apresentada pela Professora C, o apoio recebido dos colegas docentes teve um impacto mais significativo em seu aprendizado do que as formações promovidas pela mantenedora. Esse relato evidencia a relevância da troca de experiências entre pares no processo de desenvolvimento profissional, destacando a importância de uma abordagem colaborativa no contexto educacional.

*O que me ajudou muito foi essa formação da própria escola, porque nós tínhamos uma colega que fazia mestrado na Unisinos em Tecnologia, na sala de aula, e aí em uma das nossas reuniões, ela deu várias dicas, e aí eu consegui inserir nas aulas, sabe, até recursos que eles em casa conseguiam acessar e já me dar um retorno na própria aula (Professora C).*

Conforme expresso nas respostas do questionário, além da formação oferecida pela SEDUC-RS, 56,8% dos docentes buscaram apoio de colegas e amigos para utilizar as TDICs em suas práticas pedagógicas durante o ERE. Segundo Modelski, Azeredo e Giraffa (2018), a aprendizagem e as transformações nas práticas docentes demandam interação entre pares, sendo a troca de experiências e a avaliação mútua elementos fundamentais para potencializar o uso das tecnologias digitais no desenvolvimento de metodologias de ensino.

Os resultados das entrevistas e dos questionários evidenciam que a capacitação em letramento digital, oferecida em formato *on-line*, contribuiu significativamente para o desenvolvimento do letramento digital docente, promovendo sua aplicação nas aulas durante o ensino remoto. Conforme mencionado, as respostas do questionário revelaram que 34,5% dos professores avaliaram seu nível de letramento digital e o uso das TDICs durante o ensino remoto como "mediano", enquanto 36,5% o classificaram como "muito bom".

As formações realizadas em 2020 e 2021 priorizaram o uso de ferramentas disponíveis no Google Sala de Aula, plataforma adotada pelo estado para o ensino remoto. Além disso, essas capacitações apresentaram exemplos práticos de aplicação de metodologias ativas, como gamificação e sala de aula invertida, bem como o uso de tecnologias digitais educacionais específicas para diferentes áreas do conhecimento. Destaca-se que essas formações ocorreram concomitantemente ao exercício do trabalho docente no ensino remoto, um cenário inédito e desafiador para muitos professores. Ressalta-se que nem todos os docentes dispunham de ferramentas digitais ou de acesso à internet em condições adequadas, conforme já mencionado. Além disso, a gestão do tempo, que envolvia o exercício das atividades profissionais, a participação em formações continuadas e a atenção às demandas familiares, configurou-se como um fator adicional que agravou as dificuldades enfrentadas (Fialho; Neves, 2022).

A pandemia, portanto, revelou tanto desafios quanto oportunidades, promovendo uma transição abrupta para o ensino remoto e resultando na reconfiguração das práticas de letramento digital, com novas aprendizagens emergindo dessa experiência (Ribeiro, 2020b). O acesso às tecnologias digitais mostrou-se um fator crucial para aumentar as possibilidades de aquisição do letramento digital. Contudo, nas entrevistas realizadas, também foi questionado exemplos de TDICs que os professores aprenderam a utilizar a partir da formação oferecida, os professores E, A e B não recordavam os aplicativos e recursos utilizados:

*Ah, eu tinha algumas ferramentas dali, tipo o Jamboard, aquele, eu não lembro o nome, alguns que eu nunca tinha usado para desenho também, e aí os alunos, eu fazia on-line com eles, e eles conseguiram entender uma coisa bem básica de desenho (Professor E).*

*Agora eu estava tentando me lembrar o que a gente tinha, o que eu tinha feito, o que eu não sabia fazer e que, no fim, eu aprendi a fazer. Que eram os slides de... eles são animados, são os slides animados, como eu trabalhava com sexto ano, isso chamava muita atenção deles (Professora A).*

*Agora eu não vou lembrar o nome dos cursos, porque a gente fazia mural, o Jamboard. Então, eu não vou lembrar o nome dos aplicativos, mas eu sei que eu usei bastante e foi bem positivo, assim (Professora B).*

Os docentes avaliaram de forma positiva os recursos digitais utilizados durante o ensino remoto, contudo, seus relatos sugerem que, no retorno às aulas presenciais, tais ferramentas têm sido pouco ou nada aplicadas no cotidiano pedagógico. Esse cenário evidencia que, embora a experiência com tecnologias digitais e as formações realizadas durante o ERE tenham contribuído para a ampliação do letramento digital docente, ainda há desafios significativos para sua consolidação.

De acordo com Buzato (2006) e Freitas (2010), o letramento digital somente se concretiza como prática social efetiva quando integrado de maneira crítica e reflexiva ao cotidiano. Nesse sentido, se os docentes foram formados para o uso das TDICs, as empregaram no ensino remoto e as incorporaram em suas rotinas sociais, é pertinente questionar por que a utilização das TDICs nos espaços escolares presenciais foi interrompida ou minimizada.

Rosa (2013) reforça que, entre as diversas abordagens de inclusão digital, o letramento digital ocupa um papel central por sua capacidade de promover a emancipação dos indivíduos. No contexto educacional, isso significa capacitar professores e estudantes para compreender, utilizar e produzir conteúdos digitais de maneira crítica e criativa. Assim, na próxima seção deste trabalho, discute-se quais tipos de formações e recursos são considerados necessários pelos docentes para continuar desenvolvendo suas competências digitais e, simultaneamente, responder ao questionamento levantado sobre a estagnação do uso das TDICs nos espaços escolares presenciais.

#### **4.3.3 Perspectivas para o futuro: Letramento digital e capacitação**

Na introdução deste trabalho, destacamos que o contexto pandêmico acelerou a incorporação das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação na educação. Conforme Ribeiro (2022, p. 321), "durante a pandemia, TDIC e educação se encaixaram, se sobrepuseram, e essa era a única solução, ainda que precária, atabalhoada e não universal". No entanto, a autora observa que não ocorreram rupturas significativas entre as práticas



pedagógicas adotadas antes e após a pandemia. O ERE permitiu a manutenção da conexão entre a comunidade escolar, mas reproduziu métodos tradicionais, como aulas expositivas mediadas por telas e atividades predominantemente não dialogais, centradas em entrega, correção e devolução.

Dessa forma, indaga-se que tipos de formações e recursos tecnológicos as mantenedoras educacionais deveriam fornecer para capacitar continuamente os professores no seu processo de letramento digital, mas também como os professores da educação básica devem agir para garantir uma docência alinhada à configuração da sociedade contemporânea (Martins; Giraffa; Raabe, 2021).

Os depoimentos dos professores participantes da pesquisa, tanto por meio do questionário quanto nas entrevistas, evidenciaram a insuficiência de infraestrutura nas escolas estaduais como um dos principais fatores que limitam a utilização das TDICs no ambiente escolar. A Professora C, em seu relato, destacou a escassez de recursos e a precariedade da infraestrutura disponível, mencionando que, para conseguir utilizar as ferramentas tecnológicas da escola, precisou recorrer a investimentos próprios.

*Porque normalmente pra eu utilizar o material que eu faço no meu chromebook, que já foi dado pelo estado, eu comprei o meu cabo HDMI, porque nenhum funciona na escola, eu comprei o meu adaptador, porque só tem uma entrada, e não tem entrada HDMI, e eu comprei outro adaptador das TVs que tem na, porque, na sala de aula, porque algumas fazem uma curva e estragam o cabo HDMI, e não tem internet, então eu tenho que rotear a minha internet pra fazer qualquer outra atividade (Professora C).*

Assim como a professora C, os professores A e D salientam a importância de ter disponível nas instituições de ensino uma rede de internet para que tanto professores quanto alunos possam usar ao mesmo tempo.

*Eu acho que a internet hoje para nós é o que mais faz falta. Não só para os professores, mas para que a gente pudesse usar na sala de aula com os alunos. Eu acho que hoje a [falta de] internet acaba nos privando de fazer muita coisa (Professora A).*

*Eu acho que o fundamental seria uma internet de boa qualidade. Eu acho que isso, assim, nas escolas, assim, tinha que ter, assim, pra ontem (Professor D).*

Em consonância a esses depoimentos, na resposta do Professor 14 à pergunta aberta do questionário, que abordava as aprendizagens relacionadas às TDICs no contexto escolar, o docente também ressaltou a carência de recursos digitais nas escolas. Além disso, destacou a

importância de aproveitar e incorporar o uso do celular em sala de aula, uma vez que se trata de uma ferramenta amplamente acessível aos estudantes.

*O que considero mais frustrante é que a maior parte destas ferramentas (TDICs - como as citadas) não são mais utilizadas no dia e dia escolar, seja pelo fato de não ocorrerem mais as aulas remotas ou pelo motivo da escola não estar adequada à sua utilização. Por exemplo, praticamente todos os alunos possuem celular, porém, a escola não disponibiliza de uma rede adequada de acesso à internet, ao mesmo tempo, o uso de smartphones no espaço escolar ainda é mal visto (e mal utilizado) (Professor 14, grifo nosso).*

Nesse âmbito, o uso de aparelhos celulares por alunos no ambiente escolar é um tema debatido na literatura acadêmica, abrangendo tanto as possibilidades de aproveitamento dessa tecnologia como ferramenta de aprendizagem quanto os potenciais prejuízos que seu uso pode causar ao processo educativo. Recentemente, no final de outubro de 2024, a Comissão de Educação da Câmara dos Deputados aprovou um projeto de lei que propõe a proibição do uso de celulares e outros dispositivos eletrônicos portáteis em escolas públicas e particulares (CNN Brasil, 2024). Entretanto, os dados levantados em nossa pesquisa indicam que, em vez de adotar medidas restritivas, seria mais produtivo promover o debate entre professores da educação básica e pesquisadores da área de tecnologias educacionais sobre formas efetivas de integrar essa ferramenta ao processo de ensino, para o letramento digital tanto de professores como dos alunos. Para isso, é essencial que as escolas disponham de acesso à internet de qualidade e ofereçam formação continuada aos docentes.

De acordo com Coscarelli (2020), a democratização da educação exige que políticas públicas garantam o acesso universal à informação, reconhecido como um direito essencial de todos os cidadãos. Nesse contexto, o acesso a um computador com conexão à internet deve ser considerado tão indispensável quanto materiais escolares básicos, como cadernos, lápis e livros didáticos. A ausência desse recurso equivale, na prática, à negação do processo educativo.

As políticas públicas voltadas para a educação englobam iniciativas, programas e ações planejadas e executadas pelo governo com o objetivo de assegurar a concretização dos direitos fundamentais estabelecidos na Constituição Federal (Smarjassi; Arzani, 2021). Amaral (2011) aponta que as políticas públicas envolvem decisões políticas e um conjunto de ações direcionadas a alcançar um objetivo específico. Essas decisões refletem escolhas fundamentadas na perspectiva dos agentes responsáveis.

Nesse contexto, compreende-se que as políticas públicas para educação envolvem a formulação de estratégias que englobam desde a provisão de infraestrutura adequada e recursos pedagógicos até a valorização e a formação continuada dos professores, com o objetivo de promover a qualidade do ensino. No entanto, tais ações não podem ser conduzidas exclusivamente por meio de parcerias público-privadas. Conforme apontam Borges et al. (2020, p. 27), é frequente observar que “empresários, bem como profissionais de áreas alheias às práticas pedagógicas escolares, prescrevem diretrizes sobre a escola, para a escola e em nome da escola”, principalmente no que envolve a cultura digital, sem que haja uma devida consideração às necessidades e interesses do público da educação básica, composto por gestores, professores e alunos.

Valente e Almeida (2022) destacam a necessidade de reestruturar o fazer pedagógico docente, enfrentando os desafios relacionados às tecnologias digitais que já existiam antes da pandemia e que foram exacerbados no contexto pós-pandêmico. Essa reestruturação implica integrar de forma crítica e eficaz as tecnologias digitais no ensino, promovendo a equidade no acesso e o fortalecimento das competências pedagógicas dos professores.

Alternativas para contornar a fragilidade enfrentada na infraestrutura tecnológica e no preparo dos professores para lidar com as tecnologias digitais surgidas na pandemia 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), considerando o legado das experiências vividas na pandemia (Valente; Almeida, 2022, p. 7, grifo nosso).

Estudos anteriores à pandemia já indicavam a relevância das formações continuadas (Buzato, 2006, 2009, 2021; Modelski, Azeredo e Giraffa, 2018; Modelski, Giraffa e Casartelli, 2019; Araújo e Silva, 2021) para o uso intencional das tecnologias digitais pelos docentes. No período pós-pandemia, tais formações permanecem fundamentais para o desenvolvimento do letramento digital docente, promovendo a integração das TDICs de forma significativa, contextualizada, estratégica e crítica nas práticas pedagógicas (Freitas, 2010). Durante as entrevistas, os docentes destacaram as formações continuadas como elementos essenciais para seu letramento digital.

A Professora B enfatiza que as formações voltadas para o uso pedagógico das tecnologias digitais deveriam ser regulares e sistemáticas. A docente relata que não se recorda dos aplicativos e ferramentas aprendidos e utilizados durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE), justificando a situação pela ausência de recursos digitais em sua instituição de ensino:

*E a formação acho que tem que ser contínua, porque a gente acaba procurando aquilo que a gente está usando no momento, né? Que nem eu te disse. Auxiliou muito lá em 2020, 2021, auxiliou, mas eu não lembro nem mais o nome dos aplicativos, porque eu não uso. O que aconteceu agora? Com a enchente, eu estou tendo aulas on-line de novo, então algumas coisas eu já trouxe desse conhecimento que eu tinha, então foi positivo, mas sem recurso não tem como colocar em prática a formação (Professora B).*

A docente mencionou que, devido às enchentes<sup>17</sup> que atingiram o estado do Rio Grande do Sul, foi necessário retomar o ensino remoto. Nesse contexto, o conhecimento adquirido durante a pandemia de 2020/2021 mostrou-se valioso, já que a mantenedora estadual estava preparada para o Ensino Remoto Emergencial, disponibilizando ainda os recursos da plataforma Google Sala de Aula. Contudo, persistem as dificuldades enfrentadas pelas comunidades escolares de baixa renda, evidenciando desigualdades estruturais que afetam o processo educativo. Dessa forma, formações alinhadas à realidade das escolas, articulando teoria e prática, podem contribuir para atenuar os desafios da fragmentação educacional e para a superação das desigualdades sociais (Araújo; Silva, 2021).

As professoras C e F ressaltaram a necessidade de formações práticas, que integrem teoria e prática de forma simultânea:

*Formações mais práticas, bom, agora eu fiz isso, tá, vou ensinar vocês a fazer tal coisa no Canva, tá, vamos fazer agora uma prática, vamos fazer, de repente, até em cursos de informática, né? Eu ensino no Word, tá, vamos fazer um documento no Word, sabe, ensinar a teoria e a prática juntos, porque muitas vezes a gente fica só na teoria (Professora C).*

*E eu acho que nós deveríamos ter um curso assim, que nem, já que é letramento digital, que nem uma criança, quando ela é alfabetizada, nós deveríamos ser, principalmente professores com mais tempo e mais idade, alfabetizados digitalmente, assim, nós deveríamos ter um curso nos especificando, com prática (Professora F).*

Destaca-se a relevância da aprendizagem colaborativa entre pares, já supracitada, pelos professores entrevistados, o que corrobora a perspectiva de que formações teórico-práticas são fundamentais. Essas formações permitem explorar aplicativos e ferramentas

---

<sup>17</sup> As enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul em 2024 referem-se às intensas chuvas e inundações registradas entre o final de abril e o mês de maio daquele ano. Esse evento climático extremo afetou cerca de 95% dos municípios do estado, provocando uma série de consequências sociais e educacionais. Devido à gravidade da situação, as aulas foram suspensas na maioria das localidades atingidas, incluindo creches e escolas públicas. Entre as 2.340 escolas da rede estadual, 1.063 foram impactadas pelas enchentes, sendo que 572 apresentaram danos significativos em sua infraestrutura. Além disso, 60 unidades escolares foram convertidas em abrigos temporários para as vítimas da catástrofe. Nas regiões menos afetadas, o retorno às aulas presenciais ocorreu no final de maio de 2024. Contudo, nas áreas mais gravemente atingidas, esse retorno foi gradual e iniciou-se com atividades remotas, devido aos prejuízos na infraestrutura das instituições educacionais (ND+, 2024; Sul21, 2024).

digitais em conjunto, facilitando o planejamento de práticas pedagógicas interdisciplinares. Modelski, Azeredo e Giraffa (2018, p. 117-118) destacam a importância de:

Criar espaços estrategicamente planejados para que o corpo docente experimente, teste, discuta e troque experiências acerca das possibilidades didáticas de determinado conjunto de recursos tecnológicos (...). Quanto mais vivências se proporcionam aos docentes, em ambientes estrategicamente pensados, em relação ao uso de recursos tecnológicos, suas possibilidades de acesso a novas fontes de significado aumentam.

A capacitação em letramento digital para o uso das TDICs na educação requer não apenas formações continuadas, mas também a revisão e reorganização das formações iniciais dos docentes. O currículo de formação docente deve preparar os futuros professores para as demandas da sociedade contemporânea, alinhando-se às realidades vivenciadas pela maioria das crianças e adolescentes brasileiros. Como destacam Araújo e Silva (2021, p. 382):

A reformulação constante dos cursos de formação inicial e continuada é essencial para que os docentes compreendam as complexas realidades socioculturais e políticas, e saibam lidar com as mudanças estruturais dessa sociedade pós-moderna. As mudanças da escola da pós-modernidade exigem uma resignificação da prática pedagógica para atender tanto às demandas do ensino presencial, como também do ensino a distância no caso da vivência de uma pandemia.

Freitas (2010) ressalta a relevância de que o letramento digital seja incorporado e vivenciado pelos professores ao longo de sua formação inicial, considerando-o um aspecto essencial para o desenvolvimento de competências pedagógicas adequadas às demandas contemporâneas.

Para consolidar e manter a capacitação em letramento digital, de forma a possibilitar que os docentes desenvolvam atividades e auxiliem os alunos na construção de seus próprios letramentos, é necessário que estes desenvolvam um nível adequado de competência tecnológica (Dudeney, Hockly; Pegrum, 2016). Ademais, Perrenoud (2000) propõe um conjunto de competências prioritárias para a formação docente, direcionadas ao desenvolvimento de um ensino e aprendizagem contextualizados com as demandas sociais, políticas e culturais da contemporaneidade. Essas competências incluem não apenas o domínio técnico, mas também a capacidade de integrar teoria e prática, promovendo uma abordagem pedagógica que responda às complexas realidades da sociedade atual. O autor menciona:

1) organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2) administrar a progressão das aprendizagens; 3) conceber e fazer com que os dispositivos de diferenciação

evoluam; 4) envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; 5) trabalhar em equipe; 6) participar da administração da escola; 7) informar e envolver os pais; 8) utilizar novas tecnologias; 9) enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; 10) administrar a própria formação contínua (Perrenoud, 2000, p. 14).

A utilização das TDICs constitui uma das competências essenciais para o docente contemporâneo. Entre as habilidades indispensáveis, destaca-se a capacidade de o professor gerir sua própria formação. Nesse sentido, para que os docentes alcancem um letramento digital voltado à prática educacional, além de contar com recursos e infraestrutura adequados nas escolas, é imprescindível a oferta de formações continuadas práticas, alinhadas às demandas atuais da comunidade escolar. Contudo, esses elementos somente se mostram eficazes se acompanhados do interesse, da motivação e da disposição dos professores em aperfeiçoar-se e aplicar os conhecimentos adquiridos na prática, seja no formato presencial ou híbrido.

Conforme Moran (2000, p. 27-28), “as tecnologias nos ajudam a realizar o que já fazemos ou desejamos. Se somos pessoas abertas, elas nos ajudam a ampliar a nossa comunicação; se somos fechados, ajudam a nos controlar mais. Se temos propostas inovadoras, facilitam a mudança”. Essa perspectiva ressalta que a integração significativa das TDICs depende também das atitudes e posturas dos docentes, além de sua compreensão acerca das possibilidades pedagógicas que emergem dos processos de ensino e das metodologias adotadas. Como afirmam Martins, Giraffa e Raabe (2021, p. 112),

Não é a exposição às TDs que motiva ou leva o professor a incorporá-las em práticas pedagógicas remixadas. O que faz diferença, portanto, é a sua atitude, a sua postura e o seu entendimento frente às possibilidades pedagógicas que vislumbra, a partir dos processos de ensino e dos pressupostos metodológicos implícitos no seu fazer docente.

De acordo com Buzato (2006), a apropriação crítica das tecnologias digitais pelos professores é fundamental para evitar a simples reprodução de práticas exaustivas associadas à educação tradicional. Nesse âmbito, Paulo Freire (2013) ressalta, entre os diversos saberes inerentes à prática educativa, que "ensinar exige reflexão crítica sobre a prática [...], é pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática" (Freire, 2013, p. 39-40). Assim, é indispensável que os professores analisem suas práticas pedagógicas, refletindo sobre a integração intencional e estratégica das TDICs em seu trabalho docente, com vistas a fomentar aprendizagens críticas e significativas. Para tanto, o desenvolvimento do letramento digital se torna uma competência essencial. Apesar dos

desafios existentes, é fundamental que os docentes estejam dispostos a repensar e ressignificar suas abordagens educacionais.

## 5 PRODUTO

O processo de pesquisa conduzido viabilizou a elaboração de um Guia Digital, intitulado: *Guia Digital para Professores e Gestores: Estratégias e Reflexões para o Letramento Digital no Ensino*<sup>18</sup>. Este recurso foi produzido a partir dos dados coletados, com a aplicação do questionário e das entrevistas com os professores, assim como da pesquisa documental e bibliográfica realizada para embasamento teórico deste trabalho. O objetivo do Guia Digital é abordar os desafios e sugestões para o Letramento Digital docente e integração das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no ensino, sobretudo no cenário pós-pandemia.

O produto foi desenvolvido por meio da plataforma de design Canva for Education, escolhida por suas características que atendem às demandas do projeto. Trata-se de uma ferramenta gratuita que disponibiliza uma ampla variedade de templates pré-configurados, um extenso banco de imagens gratuitas, ícones diversificados e recursos avançados para edição de texto. Além disso, destaca-se por sua interface intuitiva, que facilita o uso mesmo para usuários com pouca experiência em design.

O guia digital está organizado em cinco capítulos, e no final de cada capítulo tem atividades reflexivas e um checklist para melhor compreensão das informações expostas. O primeiro capítulo apresenta ao leitor a estrutura e o objetivo do material. O segundo capítulo, intitulado Compreendendo o Letramento Digital, apresenta definições de letramento digital de acordo com especialistas no assunto, ressaltando que o letramento digital vai além do uso técnico das ferramentas digitais, abrangendo a compreensão crítica e a aplicação estratégica das tecnologias em contextos educacionais.

No terceiro capítulo, são discutidas as dificuldades relacionadas ao acesso e ao uso de tecnologias digitais, bem como à adaptação das práticas pedagógicas ao ambiente remoto durante o contexto da pandemia. No quarto capítulo, são propostas soluções e estratégias que visam promover o desenvolvimento do letramento digital, bem como incentivar a utilização efetiva das TDICs no contexto educacional. Ali estão disponíveis links de acesso a bibliografias e ao curso de formação em letramento digital ofertado no canal do YouTube da SEDUC-RS, que foi analisado neste estudo. Por fim, no quinto capítulo, denominado Papel dos Gestores no Letramento Digital, são apontadas maneiras pelas quais os gestores de

---

<sup>18</sup> O guia por ser acessado através do link: [Guia Digital](#)



escolas e mantenedoras podem contribuir para a capacitação em letramento digital dos professores, ressignificando práticas pedagógicas apoiadas pelas tecnologias digitais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O ano de 2020 foi um marco na história mundial devido à pandemia de COVID-19, que resultou em isolamento social, fechamento de setores sociais, comerciais, industriais e educacionais, além de causar perdas irreparáveis, deixando muitas famílias enlutadas ao redor do mundo. No contexto da educação básica, o improvável aconteceu: o processo de ensino-aprendizagem foi transferido para o formato a distância. Contudo, esse modelo não seguiu as características tradicionais da Educação a Distância. Em vez disso, apresentou-se uma estrutura diferenciada, sendo conceituado como Ensino Remoto Emergencial (ERE), uma modalidade provisória criada para substituir o ensino presencial durante o período de crise.

No cenário sociocultural do século XXI, no qual as tecnologias digitais permeiam a sociedade, o ERE destacou-se pela utilização das TDICs para viabilizar a continuidade do ensino, bem como para manter o contato entre os membros da comunidade escolar. No entanto, como apontado na pesquisa, em um país marcado por profundas desigualdades, como o Brasil, aqueles que já não tinham acesso às tecnologias antes da pandemia continuaram privados desse recurso durante o período, agravando os desafios no processo de aprendizagem.

Com a implementação das aulas remotas durante a pandemia, essas dificuldades se tornaram ainda mais evidentes. Muitos professores não estavam preparados para lidar com as ferramentas digitais ou sequer tinham acesso a elas. Da mesma forma, uma parcela significativa dos estudantes enfrentava a ausência de conexão à internet e de dispositivos adequados para acompanhar as atividades escolares de forma remota, ampliando as desigualdades no processo de ensino-aprendizagem.

A utilização das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na prática pedagógica é um tema amplamente debatido em pesquisas acadêmicas, conforme apresentado neste trabalho. Para que essas tecnologias sejam empregadas de maneira intencional e com propósitos pedagógicos, evidenciando o protagonismo dos alunos, é imprescindível a realização de formações docentes, tanto iniciais quanto continuadas. Nesse sentido, o letramento digital dos professores torna-se um elemento essencial para a integração das tecnologias digitais como metodologia de ensino.

Diante do contexto exposto, a presente pesquisa teve o propósito de investigar o processo de letramento digital dos professores da rede estadual de ensino, no município de Cachoeirinha, no Rio Grande do Sul, durante o período de ensino remoto, imposto pela pandemia de COVID-19. Além disso, buscou-se compreender, de maneira específica, como o programa formativo "Letramento Digital para o Ensino Híbrido", promovido pela Secretaria Estadual de Educação (SEDUC-RS), contribuiu para o desenvolvimento das competências digitais dos docentes e para a qualificação de suas práticas pedagógicas no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação.

O estudo foi estruturado com base em uma abordagem qualitativa e exploratória, utilizando instrumentos de coleta de dados, como questionários, entrevistas e análise documental. Essa metodologia permitiu não apenas responder ao problema de pesquisa, mas também alcançar os objetivos estabelecidos, proporcionando uma análise do impacto do programa formativo no contexto educacional investigado.

A investigação demonstrou que o programa de formação promovido pela SEDUC-RS desempenhou um papel significativo na introdução e no fortalecimento do uso das TDICs pelos professores. Contudo, sua eficácia foi condicionada por fatores como desigualdades no acesso às tecnologias e diferenças nos níveis de conhecimento prévio dos participantes da pesquisa. Os dados coletados evidenciam que o letramento digital dos docentes foi impactado de maneira relevante. Para muitos professores, o programa de formação resultou em maior familiaridade com plataformas digitais e incentivou a adoção de metodologias mais alinhadas ao contexto da cultura digital.

Com o intuito de atender aos objetivos desta pesquisa, foi analisado o processo de implementação do ensino remoto emergencial e híbrido conduzido pela Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul (SEDUC-RS) durante a pandemia de COVID-19. Neste contexto, observou-se a relevância da utilização das TDICs para a implementação das aulas.

O estudo alcançou os objetivos propostos, ao evidenciar que inúmeros professores enfrentaram desafios significativos para adaptar suas práticas pedagógicas e desenvolver competências digitais, especialmente em virtude da urgência e do caráter emergencial imposto pela situação. Os dados obtidos através de questionários e entrevistas indicam que os docentes tiveram dificuldades em utilizar a plataforma do Google Sala de Aula. No entanto, a maioria dos professores participaram da formação em letramento digital oferecida pela mantenedora e buscou outras capacitações.

Em relação ao acesso a equipamentos digitais e eletrônicos, as entrevistas evidenciaram a carência desses recursos e a busca por soluções. A política do estado do Rio Grande do Sul em fornecer chromebooks para os professores foi essencial, embora essa ferramenta não seja ainda ideal, segundo os professores entrevistados.

No processo de formação docente, a pesquisa evidenciou a importância da formação colaborativa entre os professores, destacando que iniciativas que valorizam a prática e a troca de conhecimentos entre pares têm um impacto significativo no desenvolvimento profissional e na qualidade das práticas pedagógicas. Esse tipo de formação possibilita a criação de espaços de diálogo e reflexão, nos quais os docentes podem compartilhar experiências, desafios e soluções, promovendo uma aprendizagem contínua e coletiva.

A pesquisa também revelou que, durante o período de ensino remoto, muitos professores passaram a utilizar tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas, especialmente após a formação em letramento digital. Entretanto, ao retornarem ao ensino presencial, essa utilização não se manteve, devido a desafios persistentes, como a falta de infraestrutura adequada, limitações de conectividade e a descontinuidade das formações oferecidas.

Esses resultados reforçam a necessidade de investimentos estruturais e de políticas públicas inclusivas, que promovam a integração consistente e sustentável das tecnologias no ensino, garantindo um ambiente educacional mais equitativo e adequado às demandas contemporâneas.

A análise das dificuldades enfrentadas pelos docentes, como a ausência de formação específica antes da pandemia e a necessidade de uma adaptação emergencial, evidenciou a urgência de programas de capacitação que articulem aspectos técnicos e pedagógicos. Essa capacitação é fundamental para o desenvolvimento de práticas docentes eficazes em um contexto cada vez mais digital. Além disso, ressaltou-se que a utilização das tecnologias digitais pode trazer novas possibilidades para o ensino, como a diversificação de metodologias e o incentivo ao protagonismo discente. No entanto, também revelou as desigualdades no acesso a recursos tecnológicos, afetando tanto professores quanto estudantes.

O estudo evidenciou questões que podem ser aprofundadas em pesquisas futuras, como a análise longitudinal do impacto das formações oferecidas pela SEDUC-RS e a investigação de políticas públicas mais eficazes para promover a equidade digital. Além disso, destaca-se a necessidade de examinar os currículos de formação inicial de professores, avaliando se estão alinhados ao contexto contemporâneo e se contemplam aspectos essenciais, como o letramento digital e uso das TDICs na prática pedagógica.

Conclui-se que, embora a pandemia tenha imposto desafios sem precedentes ao sistema educacional, ela também incorporou o uso das TDICs nas práticas pedagógicas de muitos docentes. No entanto, ainda há um longo caminho a ser percorrido para que a capacitação em letramento digital seja efetiva. Essa capacitação deve ir além do uso técnico das ferramentas e sim promover a criação e produção de conhecimento em um contexto digital.

Para atender às demandas da contemporaneidade, é essencial que a formação docente seja alinhada às necessidades atuais, envolvendo situações práticas, momentos de aprendizagem colaborativa entre professores, e o desenvolvimento de competências digitais integradas à prática pedagógica. Além disso, escolas precisam estar equipadas com infraestrutura digital adequada, e políticas públicas de inclusão digital devem estar conectadas às realidades do século XXI.

Acreditamos que uma educação de qualidade, capaz de formar cidadãos conscientes de seu papel social, não depende exclusivamente das TDICs. Embora essas tecnologias sejam uma ferramenta importante no contexto digital, é fundamental que os órgãos públicos invistam na formação contínua dos profissionais da educação, na melhoria das condições escolares e na implementação de políticas que favoreçam o acesso equitativo às tecnologias.

Além disso, é crucial que os professores assumam sua responsabilidade como educadores, e que as famílias sejam participativas e conscientes da importância do processo de ensino-aprendizagem para o desenvolvimento dos estudantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. J. P. **Trabalho docente, ensino remoto e letramento digital: memórias pandêmicas em um colégio estadual do interior da Bahia**. 2024. 186 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/40172>. Acesso em: 24 out. 2024.

AMARAL, J. C. S. R. do. **A política de gestão da educação básica na Rede Estadual de ensino do Rio Grande do Sul (2007 - 2010)**. Jundiaí: Paco Editorial, 2011.

ANJOS, A. M. D; SILVA, G. E. G. D. **Sociedade da Informação, cultura digital e TICs na educação - Unidade 1**. In: Graduação em Tecnologia Educacional Universidade Federal de Mato Grosso: Tecnologias Digitais da Informação e da Comunicação (TDIC) na Educação, Portal Capes, Mato Grosso, 2018.

ARAÚJO, M. P. M.; SILVA, R. B. Formação de Professores: adaptabilidade dos profissionais da educação e a utilização das tecnologias digitais frente à crise Pandêmica COVID-19. **Revista Prâksis**, Novo Hamburgo, v.18, n. 3, p. 376-391, set./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistapraksis/article/view/2509>. Acesso em: 03 out. 2024.

ARRUDA, E. P. Educação remota emergencial: elementos para políticas públicas na educação brasileira em tempos de Covid-19. **EmRede -Revista de Educação a Distância**, v. 7, n. 1, p. 257-275, 2020. Disponível em: <https://www.aunired.org.br/revista/index.php/emrede/%20article/view/621>). Acesso em: 03 out. 2024.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BEZERRA, Danilly de Sousa. **Letramento digital em tempos de pandemia: o olhar de professores e alunos sobre o Ensino Remoto Emergencial e as Tecnologias Digitais**. 2021. 143 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Pau de Ferro, 2021. Disponível em: [https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS\\_8624317e125ec81d2b7f57805cc9a98a](https://www.oasisbr.ibict.br/vufind/Record/BRCRIS_8624317e125ec81d2b7f57805cc9a98a). Acesso em: 24 out. 2024.

BBC News Brasil. Coronavírus na China: Imagens de satélite indicam que covid-19 pode ter começado a se espalhar mais cedo em Wuhan. **BBC News Brasil**, 10 jun. 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-52983258>. Acesso em: 20 jan. 2024.

BONAMINO, A. M. C.; OLIVEIRA, A. C. P.; CARVALHO, C. P. Indicadores educacionais, gestão da escola e liderança do diretor. *IN*: BATISTA, N. C.; FLOR, M. L. R. (org). **Formação de gestores escolares para a educação básica: avanços, retrocessos e desafios frente aos 20 anos de normatização da gestão democrática na LDBEN**. Porto Alegre: Evangraf - Escola de Gestores da Educação Básica, 2016. p. 153-172.

BOFF, T. Governo do RS entregou 20% dos computadores prometidos para uso no ensino remoto. **Zero Hora**, Porto Alegre, 01 jan. 2021. Disponível em:

<https://gauchazh.clicrbs.com.br/educacao/noticia/2021/01/governo-do-rs-entregou-20-dos-computadores-prometidos-para-uso-no-ensino-remoto-ckjbt57mu008p019wgatn3nfx.html>. Acesso em: 02 nov. 2024.

BORGES, K.S, et al. Formação de Professores para a Educação Digital. *IN: BERTAGNOLLI, S. C.; MACHADO, R. P. (orgs.). Pesquisas em informática na educação: teorias, práticas e perspectivas*. Porto Alegre, RS: IFRS, 2020. Cap. 8, p.141- 155.

BRASIL. **Lei no 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 03 out. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.040**, de 18 de agosto de 2020. Estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020. *Diário Oficial da União: seção 1*, Brasília, DF, 18 ago. 2020. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br>. Acesso em: 5 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP nº 5/2020**, de 28 de abril de 2020 - Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 9/2020**, de 8 de junho de 2020 - Reexame do Parecer CNE/CP nº 5/2020, que tratou da reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília, 2020. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/3231#:~:text=Reexame%20do%20Parecer%20CNE%20FCP,Revoga%3A%20N%C3%A3o%20revoga%20nenhuma%20Legisla%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Conselho Pleno. **Parecer CNE/CP nº 11/2020**, de 7 de julho de 2020 - Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia. Brasília, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/conselho-nacional-de-educacao/atos-normativos--sumulas-pareceres-e-resolucoes/33371-cne-conselho-nacional-de-educacao/85201-parecer-cp-2020>. Acesso em: 03 out. 2024

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus: Brasil confirma primeiro caso da doença**. Ascom SE/UNA-SUS, 27 fev. 2020. Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/coronavirus-brasil-confirma-primeiro-caso-da-doenca>. Acesso em: 29 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **COVID-19**. Brasília, s.d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/covid-19>. Acesso em: 29 nov. 2024

BUZATO, M. E. K. Letramentos Digitais e Formação de Professores. *In: III Congresso Ibero-Americano EducaRede*, 2006, São Paulo. **Anais....** São Paulo: CENPEC, 2006, p. 81-86.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/242229367\\_Letramentos\\_Digitais\\_e\\_Formacao\\_de\\_Professores](https://www.researchgate.net/publication/242229367_Letramentos_Digitais_e_Formacao_de_Professores). Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Letramentos digitais, apropriação tecnológica e inovação. In: III Encontro Nacional sobre Hipertexto, 2009, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: CEFET-MG, 2009.

Disponível em:

[https://www.academia.edu/1368336/Letramentos\\_digitais\\_apropri%C3%A7%C3%A3o\\_tecnol%C3%B3gica\\_e\\_inova%C3%A7%C3%A3o](https://www.academia.edu/1368336/Letramentos_digitais_apropri%C3%A7%C3%A3o_tecnol%C3%B3gica_e_inova%C3%A7%C3%A3o). Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Multiletramentos e informática na escola. In: SANTOS, E. O.; PIMENTEL, M.; SAMPA, F. F. (Org.). **Informática na Educação: autoria, linguagens, multiletramentos e inclusão**. Porto Alegre: Sociedade Brasileira da Computação, 2021. (Série Informática na Educação, v.2) Disponível em:

<https://ceie.sbc.org.br/livrodidatico/index.php/multiletramentos/>. Acesso em: 03 out. 2024.

CANI, J. B. **Letramento digital de professores de língua português: cenários e possibilidades de ensino e de aprendizagem com uso das TDIC**. Tese (Doutorado em Letras). Programa de Pós-Graduação em Estudos Linguísticos. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte. 2019. 216 f. Disponível em:

[https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/LETR-BAWNV8?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/LETR-BAWNV8?locale=pt_BR). Acesso em: 03 out. 2024.

COMITÊ Gestor da Internet no Brasil – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros - TIC Domicílios 2019**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2020. Disponível em:

[https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic\\_dom\\_2019\\_livro\\_eletronico.pdf](https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20201123121817/tic_dom_2019_livro_eletronico.pdf). Acesso em: 03 out. 2024.

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL (CEED). **Parecer nº 01/2020, de 18 de março de 2020**. Orienta as Instituições integrantes do Sistema Estadual de Ensino sobre o desenvolvimento das atividades escolares, excepcionalmente, enquanto permanecerem as medidas de prevenção ao novo Coronavírus – COVID-19. Porto Alegre, 18 mar. 2020. Disponível em: <https://www.ceed.rs.gov.br/upload/arquivos/202008/03105806-parecer-0001.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

CNN Brasil. Comissão de Educação da Câmara aprova projeto que proíbe uso de celulares em sala de aula. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/comissao-de-educacao-da-camara-aprova-projeto-que-proibe-uso-de-celulares-em-sala-de-aula/>. Acesso em: 01 nov. 2024.

COLL, C.; MONEREO, C. **Educação e aprendizagem no século XXI: novas ferramentas, novos cenários, novas finalidades**. In: COLL, C.; MONEREO, C. (Org.). *Psicologia da educação virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação*. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 15-46

COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Org.). **Letramento digital: aspectos sociais possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 7-12



\_\_\_\_\_. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, C. V.; RIBEIRO, A. E. (Org.). **Letramento digital: aspectos sociais possibilidades pedagógicas**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 13-24.

\_\_\_\_\_. Ideias para pensar o fim da escola. In: RIBEIRO, A. E.; VECCHIO, P. M. M. (org.). In: **Tecnologias digitais e escola [recurso eletrônico]: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020. p. 105-110. Disponível em: [https://www.dropbox.com/scl/fi/6mfju2cp03ihwc7c9zdlz/Tecnologias\\_digitais\\_e\\_escola.pdf?rlkey=gr358qswiol2x34ibllmcnax&e=1&dl=0](https://www.dropbox.com/scl/fi/6mfju2cp03ihwc7c9zdlz/Tecnologias_digitais_e_escola.pdf?rlkey=gr358qswiol2x34ibllmcnax&e=1&dl=0). Acesso em: 3 nov. 2024.

COSTA, D. Começa a implantação das Aulas Remotas na Rede Estadual de Ensino. **Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul**. 02 jun. 2020a. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/comeca-implantacao-das-aulas-remotas-na-rede-estadual-de-ensino>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Letramento Digital capacita para uso do Google Sala de Aula a partir desta segunda (27). **Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul**. 27 jul. 2020b. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/letramento-digital-traz-capacitacao-para-uso-do-google-sala-de-aula-a-partir-desta-segunda-27>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. Calendário Escolar 2021 começa oficialmente no dia 8 de março. Atividades da Rede Estadual seguem sendo realizadas no Modelo Híbrido de Ensino. **Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul**. 07 jan. 2021a. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/calendario-escolar-2021-comeca-oficialmente-no-dia-8-de-marco>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. 2ª edição da Formação em Letramento Digital estreia nesta quinta-feira (30) direto pelo canal do YouTube TV Seduc RS. **Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul**. 29 set. 2021b. Acesso em: 10 março de 2024. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/2-edicao-da-formacao-em-letramento-digital-estrela-nesta-quinta-feira-30-direto-pelo-canal-do-youtube-tv-seduc-rs>. Acesso em: 03 out. 2024.

DERMEVAL, D.; COELHO, J. A. P. de M.; BITTENCOURT, I. Mapeamento Sistemático e Revisão Sistemática da Literatura em Informática na Educação. In: JAQUES, Patrícia Augustin; SIQUEIRA, Sean; BITTENCOURT, Ig; PIMENTEL, Mariano. (Org.) **Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Abordagem Quantitativa**. Porto Alegre: SBC, 2020. Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 2. Disponível em: <https://metodologia.ceie-br.org/livro-2>. Acesso em: 03 out. 2024.

DIAS, E.; PINTO, F. C. F. A Educação e a COVID-19. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set., 2020. Disponível em: [https://pdfs.semanticscholar.org/6986/79a741b11495c3e05ead7611cfc8e0569a44.pdf?\\_ga=2](https://pdfs.semanticscholar.org/6986/79a741b11495c3e05ead7611cfc8e0569a44.pdf?_ga=2). Acesso em: 03 out. 2024.

DOTTA, S.; PIMENTEL, E.; SILVEIRA, I.; BRAGA, J. Oportunidades e Desafios no Cenário de (Pós-) Pandemia para Transformar a Educação Mediada por Tecnologias, **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, n.28, p. 157-167, abr. 2021. Disponível em: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1498>. Acesso em: 03 out. 2024.

DUDENEY, G.; HOCKLY, N.; PEGRUM, M. *Letramentos digitais*. Tradução de Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2016. 351 p.

FACCO, C. P. C. **Tecnologias digitais nas práticas educativas durante a Pandemia de Covid-19**. 2022. 92 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2022. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/d3b9bb6c-17b5-47ce-b446-6351dbaa20b8>. Acesso em: 24 out. 2024.

FIALHO, L.M.F; NEVES, V.N,S. Professores em meio ao ensino remoto emergencial: repercussões do isolamento social na educação formal. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 48, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/F9qCnFrgWnhtkpgjpZcpSfS/?lang=pt>, Acesso em: 27 nov. 2024.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 46ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013. 146 p.

FREITAS, M. T.. Letramento digital e formação de professores. **Educ. rev.**, Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, Dez. 2010 . Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982010000300017&lng=en&nrm=iso). Acesso em: 03 out. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ª ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GOMES, A. S.; GOMES, C. R. A. Classificação dos Tipos de Pesquisa em Informática na Educação. In: JAQUES, P. A.; PIMENTEL, M.; SIQUEIRA; S. BITTENCOURT, I. (Org.) **Metodologia de Pesquisa Científica em Informática na Educação: Concepção de Pesquisa**. Porto Alegre: SBC, 2020. (Série Metodologia de Pesquisa em Informática na Educação, v. 1) Disponível em: <https://metodologia.ceie-br.org/livro-1/>. Acesso em: 03 out. 2024.

HODGES, C. et al. The difference between emergency remote teaching and online learning. **EDUCAUSE Review**. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>. Acesso em: 03 out. 2024.

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep)**. Estatísticas Censo Escolar 2023. Brasília, 22 fev. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/inep-data/estatisticas-censo-escolar>. Acesso em: 19 out. 2024.

**INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep)**. Conheça o perfil dos professores brasileiros. *Portal do Inep*, Brasília, 31 out. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/assuntos/noticias/institucional/conheca-o-perfil-dos-professores-brasileiros>. Acesso em: 19 out. 2024.

LANKSHEAR, C; KNOBEL, M. **Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices**. New York: Peter Lang, 2008. 321 p. Disponível em:

[https://www.academia.edu/293040/Digital\\_Literacies\\_Concepts\\_Policies\\_and\\_Practices](https://www.academia.edu/293040/Digital_Literacies_Concepts_Policies_and_Practices). Acesso em: 03 out. 2021.

LEITE, W. S. S.; RIBEIRO, C. N. A inclusão das TICs na educação brasileira: problemas e desafios. **Magis , Revista Internacional de Investigación en Educación** , v.5, n.10, jul-dez 2012, p, 173-187. Disponível em: <<http://magisinvestigacioneducacion.javeriana.edu.co>>. Acesso em: 18 fev. 2024.

LETRAMENTO DIGITAL. **Escola.RS**. 2020. Disponível em: <https://escola.rs.gov.br/letramento-digital>. Acesso em: 03 out. 2024.

LEMOS, A. Prefácio. In: BONILLA, M. H. S; PRETTO, N. L. (org.). **Inclusão digital: polêmica contemporânea**. Salvador: Edufba, 2011. p. 15-22. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/4859>. Acesso em: 03 out. 2024.

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

LIMA, M. J. Ensino remoto: aproximações teóricas sobre formação e prática docente. **Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad**, v. 6, n. 3, p.62-73, dez.2020. Disponível em: <https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/5880>. Acesso em: 03 out. 2024.

LUCAS, L. M.; MOITA, F. M. G.S. C. Ensino Remoto Emergencial (ERE): impactos na prática pedagógica durante a Covid-19. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)** ,Manaus, v. 6, Ed. Esp. Desafios e avanços educacionais em tempos da COVID-19, 2020. Disponível em: <https://sistemascmc.ifam.edu.br/educitec/index.php/educitec/article/view/1433>. Acesso em: 03 out. 2024.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

MACHADO, N. S.; LUPEPSO, M.; JUNGBLUTH, A. **Educação Híbrida**. Curitiba: UFPR, 2017. Disponível: [https://nte-educacao.ufpr.br/wp-content/uploads/2021/12/livro\\_educacao\\_hibrida.pdf](https://nte-educacao.ufpr.br/wp-content/uploads/2021/12/livro_educacao_hibrida.pdf). Acesso em: 03 out. 2024.

MARTINS, C.; GIRAFFA, L.; RAABE, A. **Práticas pedagógicas remixadas: tendências da cultura digital**. – Joaçaba: Editora Unoesc, 2021. p. 188. Disponível em: [https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19381/2/Prticas\\_pedaggicas\\_remixadas\\_tendncias\\_da\\_cultura\\_digital.pdf](https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/19381/2/Prticas_pedaggicas_remixadas_tendncias_da_cultura_digital.pdf). Acesso em: 03 out. 2024.

MANZINI, E. J. A entrevista na pesquisa social. **Didática**, São Paulo, v. 26/27, p. 149-158, 1990/1991.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986,

MODELSKI, D.; AZEREDO, I.; GIRAFFA, L. Formação Docente, Práticas Pedagógicas e Tecnologias Digitais: Reflexões ainda necessárias. **REPesquiseduca**, v. 10, n. 20, p. 116-133,

jan.-abr.2018. Disponível em: <http://periodicos.unisantos.br/index.php/pesquiseduca>. Acesso em: 03 out. 2024.

MODELSKI, D., GIRAFFA, L., CASARTELLI, A. O. Tecnologias digitais, formação docente e práticas pedagógicas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 45, 2019. P. 1-16. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/157696>. Acesso em: 03 out. 2024.

MORAN, J. M. Mediação Pedagógica e o uso da Tecnologia. In: MORAN, J. M., MASSETO, Marcos T., BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus. 2000. p.133-173.

\_\_\_\_\_, J. M. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática** [recurso eletrônico] Porto Alegre: Penso, 2018

MOREIRA, J. A.; SCHLEMMER, E. Por um novo conceito e paradigma de educação digital onlife. **Revista UFG**, Goiânia, v. 20, n. 26, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/revistaufg/article/view/63438>. Acesso em: 03 out. 2024.

NOTA DO GT 16 - Educação e comunicação da ANPEd Centro Oeste. **Observatório do Ensino de História e Geografia**. Março de 2020. Disponível em: <https://observatoriogeohistoria.net.br/nota-do-gt-16-educacao-e-comunicacao-da-anped-regional-centro-oeste/>. Acesso em: 03 out. 2024.

OLIVEIRA, R. S. **Inserção da TDIC em atividades pedagógicas: desafios empreendidos durante a pandemia do Covid-19**. 2023. 127 f. Dissertação. Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, 2023. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/items/f1f82fdc-b623-48a8-b498-0c74cf928563>. Acesso em: 24 out. 2024.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

PEIXOTO, R. T. S. **O ensino remoto emergencial e o desenvolvimento de competências e habilidades digitais: um estudo de caso com professoras do 1º ano do Ensino Fundamental**. 2023. 157 f. Dissertação (Mestrado em Educação), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2023. Disponível em: <https://tede2.pucrs.br/tede2/handle/tede/10764>. Acesso em: 24 out. 2024.

PERRENOUD, P. **Práticas pedagógicas, profissão docente e formação : perspectivas sociológicas**. Lisboa : Dom Quixote, 1993, 2º ed.

\_\_\_\_\_. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PRODANOV, C. C; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. Cleber Cristiano Prodanov, Ernani Cesar de Freitas. – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RIBEIRO, A. E. Tecnologia digital e ensino: breve histórico e seis elementos para a ação. **Linguagem & Ensino**, Pelotas, v.19, n.2, p. 91-111, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/rle/article/view/15260>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_, A. E. Letramento digital e ensino remoto: reflexões sobre práticas. **Debates em Educação**, [S. l.], v. 12, n. Esp2, p. 446–460, 2020a. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/10757>. Acesso em: 29 maio. 2023

\_\_\_\_\_, A. E. Tudo o que fingimos (não) saber sobre tecnologias e educação. In: RIBEIRO, A. E.; VECCHIO, P. M. M. (org.). In: **Tecnologias digitais e escola [recurso eletrônico]: reflexões no projeto aula aberta durante a pandemia**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2020b. p. 111-117. Disponível em: [https://www.dropbox.com/scl/fi/6mfju2cp03ihwc7c9zdlz/Tecnologias\\_digitais\\_e\\_escola.pdf?rlkey=gr358qswiol2x34ibllmcnax&e=1&dl=0](https://www.dropbox.com/scl/fi/6mfju2cp03ihwc7c9zdlz/Tecnologias_digitais_e_escola.pdf?rlkey=gr358qswiol2x34ibllmcnax&e=1&dl=0). Acesso em: 3 nov. 2024.

\_\_\_\_\_, A. E. Improviso, ensaio e expansão: reflexões sobre escola e educação pós-pandemia. **A Cor das Letras**. Feira de Santana, v. 23, n. 3, p. 317-325, set.dez, 2022 . Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/acordasleytras/article/view/9139>. Acesso em: 27 nov. 2024.

RIO GRANDE DO SUL. Governo anuncia suspensão das aulas da rede estadual a partir da quinta-feira (19/3). **Portal do Governo do Estado do Rio Grande do Sul**, 16 mar. 2020a. Disponível em: 03 nov. 2024.

\_\_\_\_\_. **Confirmado o primeiro caso de novo coronavírus no Rio Grande do Sul**. Secretaria da Saúde (SES). 10 mar. 2020b. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/confirmado-o-primeiro-caso-de-novo-coronavirus-no-rio-grande-do-sul>. Acesso em: 3 nov. 2024.

\_\_\_\_\_. **Aulas programadas são recursos da Rede Pública Estadual para contornar paralisação de atividades presenciais**. Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 24 mar. 2020c. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/aulas-programadas-sao-recursos-da-rede-publica-estadual-para-contornar-paralisacao-de-atividades-presenciais>. Acesso em: 3 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Aulas Programadas na Rede Estadual de Ensino iniciam nova etapa a partir de segunda-feira (6)**. Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul. 04 de abr. 2020d. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/aulas-programadas-na-rede-estadual-de-ensino-iniciam-nova-etapa-a-partir-de-segunda-feira-6>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto N° 55.118, de 16 de março de 2020**. Estabelece medidas complementares de prevenção ao contágio pelo COVID-19 (novo Coronavírus) no âmbito do Estado. Rio Grande do Sul, 16 mar. 2020. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=391096>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto N° 55.154, de 1° de abril de 2020**. Reitera a declaração de estado de calamidade pública em todo o território do Estado do Rio Grande do Sul para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo COVID-19 (novo Coronavírus), e dá outras providências. Rio Grande do Sul, 1° abr. 2020. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/upload/arquivos/decreto-55-154-01abr2020.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 55.240, de 10 de maio de 2020**. Institui o Sistema de Distanciamento Controlado para fins de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada

pelo novo Coronavírus (COVID-19) no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul, reitera a declaração de estado de calamidade pública em todo o território estadual e dá outras providências. Rio Grande do Sul, 10 mai. 2020. Disponível em: <https://saude.rs.gov.br/upload/arquivos/202005/12091118-55-240.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 55.465, 05 de setembro de 2020.** Estabelece as normas aplicáveis às instituições e estabelecimentos de ensino situados no território do Estado do Rio Grande do Sul, conforme as medidas de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) de que trata o Decreto nº 55.240, de 10 de maio de 2020, que institui o Sistema de Distanciamento Controlado e dá outras providências. Disponível em: <https://www.pge.rs.gov.br/upload/arquivos/202009/08105941-decreto-55465.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 55.852, de 22 de abril de 2021.** Altera o Decreto nº 55.465, de 05 de setembro de 2020, que estabelece as normas aplicáveis às instituições e estabelecimentos de ensino situados no território do Estado do Rio Grande do Sul, conforme as medidas de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) de que trata o Decreto nº 55.240, de 10 de maio de 2020, que institui o Sistema de Distanciamento Controlado e dá outras providências; e o Decreto nº 55.799, de 21 de março de 2021, que institui medidas sanitárias extraordinárias para fins de prevenção e de enfrentamento à pandemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19) no âmbito do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://coronavirus.rs.gov.br/upload/arquivos/202104/23145358-55852.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 56.171, de 29 de outubro de 2021.** Estabelece as normas aplicáveis às instituições e aos estabelecimentos de ensino situados no território do Estado do Rio Grande do Sul, conforme as medidas de prevenção e de enfrentamento à epidemia causada pelo novo Coronavírus (COVID-19), de que trata o Decreto nº 55.882, de 15 de maio de 2021, que institui o Sistema de Avisos, Alertas e Ações. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, 29 out. 2021. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos//decreto-56-171-29out21.pdf>. Acesso em: 03 out. 2024.

\_\_\_\_\_. **Governo inicia entrega de 50 mil Chromebooks para a rede estadual. Governo do Estado do Rio Grande do Sul.** 27 nov. 2020d. Disponível em: <https://estado.rs.gov.br/governo-inicia-entrega-de-50-mil-chromebooks-para-a-rede-estadual>. Acesso em: 3 nov. 2024.

\_\_\_\_\_. **Governo publica decreto que torna obrigatório o retorno às aulas presenciais no RS.** Secretaria da Educação do Rio Grande do Sul, 30 out. 2021. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/governo-publica-decreto-que-torna-obrigatorio-o-retorno-as-aulas-presenciais-no-rs#:~:text=O%20Decreto%2056.171%20s%C3%B3%20vai,volta%20obrigat%C3%B3ria%20%C3%A0s%20aulas%20presenciais>. Acesso em: 3 nov. 2024.

\_\_\_\_\_. **Governo do Estado distribui 90 mil chromebooks para alunos de escolas estaduais.** Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul, 27 jun. 2022. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/governo-do-estado-distribui-90-mil-chromebooks-para-alunos-de-escolas-estaduais>. Acesso em: 3 nov. 2024.

RODRIGUES, G. S. **Gestão pedagógica escolar apoiada no uso das tecnologias digitais: o caso de uma escola de educação infantil municipal em Gravataí/RS.** Porto Alegre, 2020. 111 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, Campus Porto Alegre.

ROSA, F. R. **Inclusão digital como política pública: disputas no campo dos direitos humanos.** *SUR*, v. 10, n. 18, p. 33-55, jun. 2013. Disponível em: <https://www.corteidh.or.cr/tablas/r32486.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2024.

SALA de Aula com o Google Classroom Visão Geral. Letramento Digital/Projeto educa.digital, Prof. Márcio Machado. 27 jul. 2020. 1 vídeo (1hora). Publicado pelo canal TV Seduc. Disponível em: [https://www.youtube.com/watch?v=431RG\\_ZpPOk&list=PLMeIOXFewEDewqtc2VyLJQy2hZan2dTql](https://www.youtube.com/watch?v=431RG_ZpPOk&list=PLMeIOXFewEDewqtc2VyLJQy2hZan2dTql). Acesso em: 03 out. 2024.

SANDER, I. **Jornada Pedagógica enfoca novas tecnologias na Educação.** In: Rio Grande do Sul (estado). Secretaria de Educação. 22 jun.2020. Disponível em: <https://educacao.rs.gov.br/jornada-pedagogica-enfoca-sobre-as-novas-tecnologias-na-educacao>. Acesso em: 03 out. 2024.

SANTOS, S. C. F. **As TDIC e o letramento digital: práticas docentes da sala de aula remota para a regular.** 2023. 86 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2023. Disponível em: [https://repositorio.ufpb.br/jspuihandle/123456789/31503?locale=pt\\_BR](https://repositorio.ufpb.br/jspuihandle/123456789/31503?locale=pt_BR). Acesso em: 24 out. 2024.

SANTOS, M. P. M. **Práticas pedagógicas de docentes da educação básica no ensino remoto: ciberespaço e multiletramento.** 2022. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/26391>. Acesso em: 24 out. 2024.

SANTOS NETO, E.; FRANCO, E. S. Os professores e os desafios pedagógicos diante das novas gerações: considerações sobre o presente e o futuro. **Revista de Educação do COGEiME.** Ano 19, n. 36, jan.jun, 2010. Disponível: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-cogeime/index.php/COGEIME/article/view/69/69>. Acesso em: 03 out. 2024.

SARAIVA, K.; TRAVERSINI, C.; LOCKMANN, K. **A educação em tempos de COVID-19: ensino remoto e exaustão docente.** *Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 15, e2016289, p. 1-24, 2020. Disponível em: <https://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>. Acesso em: 3 out. 2024.

SEDUC RS. **TV Seduc RS.** You Tube, 2020. Disponível em: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLMeIOXFewEDewqtc2VyLJQy2hZan2dTql>. Acesso em: 03 out. 2024.

SILVA, G. T.; RODRIGUES, G. S.; PROCASKO, J. C. S. R.; VILLARROEL, M. A. C. U. A pandemia à educação digital: desafios da prática pedagógica na perspectiva docente. *IN:*

BERTAGNOLLI, S. C.; MACHADO, R. P. (orgs.). **Pesquisas em informática na educação: teorias, práticas e perspectivas**. Porto Alegre, RS: IFRS, 2020. Cap. 13, p.229 - 244.

SILVA, C. S. V. N. **Letramento digital na conjuntura da pandemia: implicações na vida de docentes da rede de ensino de Araguaína - TO**. 2023. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Tocantins, Araguaína, 2023. Disponível: <https://repositorio.uft.edu.br/handle/11612/6733>. Acesso em: 24 out. 2024.

SILVA, Y. C. N. **A resignificação das práticas pedagógicas em tempos de pandemia: um olhar sobre as estratégias de ensino desenvolvidas pelos professores na rede municipal de Moreno - PE**. 2022. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação Tecnológica). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2022. Disponível em: [https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPE\\_1c1143f03576709dc46c4e4b300a18a2](https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPE_1c1143f03576709dc46c4e4b300a18a2). Acesso em: 24 out. 2024.

SMARJASSI, C; ARZANI, J. H. As políticas públicas e o direito à educação no Brasil: uma perspectiva histórica. **Revista Educação Pública**, v. 21, nº 15, 27 de abril de 2021. Disponível em: <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/21/15/as-politicas-publicas-e-o-direito-a-educacao-no-brasil-uma-perspectiva-historica>. Acesso em: 20 dez. 2024

SOUZA, V. V. S. Letramento digital e formação de professores. **Revista Língua Escrita**, n. 2, p. 55-69, dez. 2007. Disponível em: [http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/revista%20lingua%20escrita/LinguaEscrita\\_2.pdf](http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/revista%20lingua%20escrita/LinguaEscrita_2.pdf). Acesso em: 03 out. 2024.

STAHNKE, H. A.; MEDINA, P. O ensino remoto em tempos de pandemia e o letramento digital de professores. **Informática na educação: teoria & prática**, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 42–51, 2022. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/article/view/121771>. Acesso em: 14 out. 2024.

TURIN, R. **País do futuro? Conflitos de tempos e historicidade no Brasil contemporâneo**. *Estudos Avançados*, v. 36, n. 105, p. 85-104, 6 mar. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/XRmFjLvCRmXVHbflSwv93Wp/>. Acesso em: 14 out. 2024.

VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B. **Tecnologias e educação: legado das experiências da pandemia COVID-19 para o futuro da escola**. *Panorama Setorial da Internet*, n. 2, ano 14, jun. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes/6/20220725145804/psi-ano-14-n-2-tecnologias-digitais-tendencias-atuais-futuro-educacao.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

VILLARROEL, M.; SILVA, G.; OKUYAMA, F. Y. O Letramento Digital para Formação de Professores com Resistência e/ou Dificuldades no Uso de Tecnologias Digitais: The Digital Literacy in Teacher Training to Deal with Resistance and/or Difficulties in the Use of Digital Technologies. **Revista Cocar**, [S. l.], v. 16, n. 34, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/4799>. Acesso em: 3 out. 2024.

ZANETTE, M. S. Pesquisa qualitativa no contexto da Educação no Brasil. **Educar em Revista**, n. 65, p. 149–166, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n65/0104-4060-er-65-00149.pdf>. Acesso em: 3 out. 2024.



WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Considerations in adjusting public health and social measures in the context of COVID-19: interim guidance, 16 April 2020**. World Health Organization, 2020. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331773/WHO-2019-nCoV-Adjusting\\_PH\\_measures-2020.1-eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331773/WHO-2019-nCoV-Adjusting_PH_measures-2020.1-eng.pdf). Acesso em: 3 out. 2024.

## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Prezado (a) Professor(a):

Você está sendo convidado (a) a participar do projeto de pesquisa intitulado: ***Letramento Digital Docente: Desafios e Práticas Pedagógicas dos Professores da Rede Estadual em Cachoeirinha-Rs, no Contexto do Ensino Remoto Emergencial (2020-2021)***. A pesquisa tem como propósito investigar de que maneira o processo formativo promovido pela SEDUC-RS, intitulado “*Letramento Digital para o Ensino Híbrido*”, contribuiu para a ampliação dos níveis de letramento digital e para a qualificação do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica dos docentes durante o período pandêmico. O objetivo geral consiste em investigar o processo de letramento digital entre os educadores que atuaram nas escolas estaduais, na cidade de Cachoeirinha, durante o período de ensino remoto, analisando a utilização e integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro de sua prática pedagógica. Este projeto está vinculado ao curso interdisciplinar de Pós-Graduação stricto sensu, em modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul-Campus Porto Alegre (IFRS): Mestrado Profissional em Informática da Educação.

A pesquisa será feita com os professores da rede estadual do Rio Grande do Sul, lotados nas escolas localizadas em Cachoeirinha, através de preenchimento de questionário virtual, bem como entrevistas com professores. Portanto, a análise será realizada usando dados provenientes do questionário e entrevista.

---

Fui alertado (a) que este estudo apresenta risco mínimo, isto é, pois os participantes podem sentirem-se frustrados ao não conseguir responder alguma questão, coagidos ou inseguros no momento de responder o questionário. Entretanto, o instrumento citado será anônimo, tendo o intuito de coletar informações de forma que os sujeitos se sintam confortáveis para expressarem o que pensam, falam e fazem dentro da instituição, almejando assim, a confiabilidade por parte dos participantes. Se o participante apresentar constrangimento ao responder o questionário, desconforto, medo, vergonha, estresse, cansaço ao responder às perguntas, pode deixar de responder o questionário, a qualquer momento. Além disso, diante de qualquer tipo de questionamento ou dúvida, ou se sentir que houve quebra do anonimato na pesquisa poderá realizar o contato imediato com um dos pesquisadores responsáveis pelo estudo que fornecerá os esclarecimentos necessários. Também poderemos encaminhá-lo para o diretor geral do IFRS, campus Porto Alegre, Fabrício Sobrosa Affeldt, para esclarecimentos.

Foi destacado que minha participação no estudo é de extrema importância, uma vez que se espera que esta pesquisa ofereça uma contribuição significativa para a educação ao evidenciar a importância de os docentes conhecerem e aplicarem as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) aliadas a metodologias inovadoras na prática educativa. Além disso, o estudo busca investigar as dificuldades enfrentadas pelos professores da rede estadual para integrar as TDICs em suas práticas pedagógicas durante o contexto pandêmico.

Estou ciente e me foram assegurados os seguintes direitos:

- da liberdade de retirar o meu consentimento, a qualquer momento, e deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo de qualquer ordem;
- da segurança de que não serei identificado (a) e que será mantido caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;

- de que serão mantidos todos os preceitos ético-legais durante e após o término da pesquisa, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde;
- do compromisso de ter acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como aos resultados, ainda que isso possa afetar meu interesse em continuar participando da pesquisa;
- de que não haverá nenhum tipo de despesa ou ônus financeiro, bem como não haverá nenhuma recompensa financeira relacionada à minha participação;
- de que não está previsto nenhum tipo de procedimento invasivo, coleta de material biológico, ou experimento com seres humanos;
- de não responder qualquer pergunta que julgar constrangedora ou inadequada.

---

Autorização para uso de imagem/voz. Autorizo o uso de minha imagem e/ou voz para fins específicos de divulgação dos resultados da pesquisa, sendo seu uso restrito a contar na monografia da pesquisa. Fui informado que serão tomadas todas as medidas possíveis para preservar o anonimato e a minha privacidade.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderei consultar:

CEP/IFRS

E-mail: [cepesquisa@ifrs.edu.br](mailto:cepesquisa@ifrs.edu.br)

Endereço: Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS, CEP: 95.700-000

Telefone: (54) 3449-3340

Pesquisador(a) principal: Graziela Triches da Silva

Telefone para contato: (51) 996946637

E-mail para contato: [grazitriches@gmail.com](mailto:grazitriches@gmail.com)

Demais pesquisadores:

Nome: Dr<sup>a</sup>. Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel

Telefone para contato: (54) 99657-9526

E-mail para contato: [marcia.correa@sertao.ifrs.edu.br](mailto:marcia.correa@sertao.ifrs.edu.br)

1) De acordo com a descrição acima, responda se concorda em participar dessa pesquisa: \*obrigatória

Sim                       Não

2) Qual a sua formação:

Ensino Médio - Magistério

Graduação

Pós- graduação

Mestrado

Doutorado

3) Para qual nível você leciona:

Ensino Fundamental - Anos Iniciais

Ensino Fundamental - Anos Finais

Ensino Médio

EJA - Ensino de Jovens e Adultos.

4) Há quanto tempo você é professor da rede estadual?

- Menos de 1 ano
- 1 a 5 anos
- 6 a 15 anos
- 16 a 30 anos
- mais de 31 anos

5) Antes do período das aulas remotas (2020), você utilizava as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) em sua metodologia de aula?

*TDICs: O termo refere-se a qualquer equipamento eletrônico que se conecte à internet, ampliando as possibilidades de comunicabilidade de seus usuários.*

- sim
- não

6) Se respondeu sim na questão anterior, marque quais tipos de Tecnologias Digitais de Comunicação você já utilizou em sua prática pedagógica?

- computadores
- celular
- tablets
- internet
- jogos interativos
- lousa eletrônica
- projetor datashow
- aplicativos do google (drive, Jamboard, docs, etc.)
- aplicativos ou site de ferramentas de comunicação
- aplicativos ou site Steam
- aplicativos ou site sobre habilidades numéricas
- aplicativos ou site de criação de conteúdo
- outro: \_\_\_\_\_

07) Se você respondeu não na questão 06, cite o(s) motivo(s) por qual não usava as TDICs?

- Não tinha conhecimento/formação
- Não sabia como usar
- Não tinha interesse em usar
- Não tinha tempo para aprender
- A escola não tinha nenhum tipo de recurso tecnológico.
- Outro: \_\_\_\_\_

8) Você já tinha realizado alguma formação sobre a utilização das TDICs antes do período das aulas remotas (março de 2020)?

- Sim . De que tipo foi a formação e com quais ferramentas digitais?
- Não

09) Com o advento das aulas remotas, o uso das TDICs foi muito utilizado para o ensino. A plataforma adotada pela Secretaria de Educação do Rio Grande do Sul foi a plataforma Google sala de aula e seus recursos. Quanto ao uso da plataforma você teve dificuldades em usar?

- Sim  
 Não  
 Um Pouco

10) Se na questão 09 você teve dificuldades, marque quais foram:

- Nunca tinha utilizado os recursos da google  
 Não assistiu as formações da SEDUC  
 As formações dadas pela SEDUC não foram suficientes para aprender  
 Não tinha interesse em aprender e usar  
 Não tinha aparelho adequado (celular, computador, tablets)  
 Não tinha conexão apropriada de internet  
 Não tinha tempo para aprender e assistir as formações de letramento digital para saber utilizar.  
 Outro: \_\_\_\_\_

11) Em uma escala de 1 a 5 como, sendo 1 pouco e 5 excelente como você considera seu nível letramento digital antes das aulas remotas.

*O letramento digital consiste no conhecimento e na habilidade de uso de tecnologias digitais (computadores, celular, tablets, lousa eletrônicas, etc), assim como capacidade de ler, escrever, interagir e produzir através dessas tecnologias.*

- 1    2    3    4    5

12) Em uma escala de 1 a 5 como, sendo 1 pouco e 5 excelente como você considera seu nível letramento digital após os primeiros seis meses das aulas remotas.

- 1    2    3    4    5

13) Você participou das formações de letramento digital ofertadas pela Seduc?

- Sim  
 Não  
 Assistiu mais da metade das formações  
 Assistiu menos da metade das formações.

14) Em uma escala de 1 a 5 como, sendo 1 ruim e 5 excelente, como você avalia seu aprendizado e possibilidades de utilização em sala de aula provenientes da formação em letramento digital ofertada pela Seduc?

- 1    2    3    4    5

15) Você buscou aprender a usar TDICs por outras fontes para usar em sua prática pedagógica?

- Sim  
 Não

16) Se você respondeu sim na questão 16 marque onde buscou formação:

- em cursos pagos  
 em cursos gratuitos  
 com colegas e amigos

a escola ofereceu

17) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 ruim e 5 excelente, como você considera seu aprendizado em TDICs e Letramento Digital durante o período das aulas remotas?

1     2     3     4     5

18) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 ruim e 5 excelente, como você avalia sua internet e equipamentos utilizados para realização das aulas remotas?

1     2     3     4     5

19) Em uma escala de 1 a 5, sendo 1 para muita dificuldade e 5 para sem dificuldade, como você avalia a adoção das TDICS na sua metodologia de aula.

1     2     3     4     5

20) Com base nas experiências e dificuldades vivenciadas durante o período pandêmico, cite suas aprendizagens em relação a utilização das TDICS no ambiente escolar?

## APÊNDICE B- ROTEIRO PARA ENTREVISTA

1) Qual sua Formação?

2) Quanto tempo atua como professor(a) do estado? Para qual nível de ensino leciona.

3) Antes do período das aulas remotas, a partir de 2020, devido a pandemia do Covid-19, você utilizava TDICs nas suas aulas?

Resposta sim: Quais tecnologias digitais utilizava e como usava?

Resposta Não: Por que não utilizava?

4) Teve dificuldades para usar as TDICs no período das aulas remotas? Quais?

5) A formação fornecida pela SEDUC-RS auxiliou na ampliação do seu nível de letramento digital e de uso das tecnologias em sala de aula?

6) Como você avalia os recursos materiais e tecnológicos disponíveis durante as aulas remotas em termos de como eles contribuíram para o seu letramento digital?

7) Quais tipos de formação e recursos tecnológicos específicos as mantenedoras educacionais deveriam fornecer para capacitar os professores no processo de aquisição de letramento digital?

## APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL  
– IFRS  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO – PROPPI  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – CEP

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

#### **Prezado (a) Senhor (a):**

Você está sendo convidado(a) para participar do projeto de pesquisa intitulado: *A Prática Pedagógica e o processo de Letramento Digital dos professores estaduais do Rio Grande do Sul, no município de Cachoeirinha, durante o período da pandemia do covid-19, no ano de 2020.*

Este projeto está vinculado ao curso interdisciplinar de Pós-Graduação stricto sensu, em modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul-Campus Porto Alegre (IFRS): Mestrado Profissional em Informática da Educação.

A pesquisa tem como propósito investigar de que maneira o processo formativo promovido pela SEDUC-RS, intitulado “*Letramento Digital para o Ensino Híbrido*”, contribuiu para a ampliação dos níveis de letramento digital e para a qualificação do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) na prática pedagógica dos docentes durante o período pandêmico. O objetivo geral consiste em investigar o processo de letramento digital entre os educadores que atuaram nas escolas estaduais, na cidade de Cachoeirinha, durante o período de ensino remoto, analisando a utilização e integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação dentro de sua prática pedagógica.

A pesquisa será feita presencial ou virtual (utilizando o google meet) através de entrevistas que poderá ser gravada e/ou filmada, após sua autorização. Para a coleta de dados será utilizado/a um gravador para registrar as respostas dos participantes

---

Fui alertado (a) que este estudo apresenta risco mínimo, isto é, pois os participantes podem sentirem-se frustrados ao não conseguir responder alguma questão, coagidos ou inseguros no momento de responder o questionário. Entretanto, o instrumento citado será anônimo, tendo o intuito de coletar informações de forma que os sujeitos se sintam confortáveis para expressarem o que pensam, falam e fazem dentro da instituição, almejando assim, a confiabilidade por parte dos participantes. Se o participante apresentar constrangimento ao responder o questionário, desconforto, medo, vergonha, estresse, cansaço ao responder às perguntas, pode deixar de responder o questionário, a qualquer momento. Além disso, diante de qualquer tipo de questionamento ou dúvida, ou se sentir que houve quebra do anonimato na pesquisa poderá realizar o contato imediato com um dos pesquisadores responsáveis pelo estudo que fornecerá os esclarecimentos necessários. Também poderemos encaminhá-lo para o diretor geral do IFRS, campus Porto Alegre, Fabrício Sobrosa Affeldt, para esclarecimentos.

Foi destacado que minha participação no estudo é de extrema importância, uma vez que se espera que esta pesquisa ofereça uma contribuição significativa para a educação ao evidenciar a importância de os docentes conhecerem e aplicarem as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs) aliadas a metodologias inovadoras na prática educativa. Além disso, o estudo busca investigar as



dificuldades enfrentadas pelos professores da rede estadual para integrar as TDICs em suas práticas pedagógicas durante o contexto pandêmico.

Estou ciente e me foram assegurados os seguintes direitos:

- da liberdade de retirar o consentimento, a qualquer momento, e que poderei deixar de participar do estudo, sem que isso me traga prejuízo de qualquer ordem;
- da segurança de que não serei identificado (a) e que será mantido caráter confidencial das informações relacionadas à minha privacidade;
- do compromisso de ter acesso às informações em todas as etapas do estudo, bem como aos resultados, ainda que isso possa afetar meu interesse em continuar participando da pesquisa;
- de que não haverá nenhum tipo de despesa ou ônus financeiro relacionada com a participação nesse estudo;
- de que tenho direito a compensação material relativas às minhas despesas e de meu acompanhante com relação à transporte e alimentação, caso esses gastos sejam demandados durante a minha participação no estudo
- de que não está previsto nenhum tipo de procedimento invasivo ou coleta de material biológico;
- de que posso me recusar a responder qualquer pergunta que julgar constrangedora ou inadequada.
- de que serão mantidos todos os preceitos ético-legais durante e após o término da pesquisa, de acordo com a Resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde;

Eu \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade ou CPF aceito participar da pesquisa intitulada: **Letramento Digital Docente: Desafios e Práticas Pedagógicas dos Professores da Rede Estadual em Cachoeirinha-Rs, no Contexto do Ensino Remoto Emergencial (2020-2021)**. Fui informado (a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara e detalhada, bem como sobre a metodologia que será adotada, sobre os riscos e benefícios envolvidos. Recebi uma via assinada e rubricada deste termo de consentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

Cachoeirinha \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do(a) participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do (a) pesquisador(a)

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, poderei consultar:

**CEP/IFRS**

E-mail: [cepesquisa@ifrs.edu.br](mailto:cepesquisa@ifrs.edu.br)

Endereço: Rua General Osório, 348, Centro, Bento Gonçalves, RS, CEP: 95.700-000

Telefone: (54) 3449-3340

**Pesquisador(a) principal: Graziela Triches da Silva**

Telefone para contato: (51) 996946637

E-mail para contato: [grazitriches@gmail.com](mailto:grazitriches@gmail.com)

**Demais pesquisadores:**

Nome: Dr<sup>a</sup>. Márcia Amaral Corrêa Ughini Villarroel

Telefone para contato: (54) 99657-9526

E-mail para contato: [marcia.correa@sertao.ifrs.edu.br](mailto:marcia.correa@sertao.ifrs.edu.br)