

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Daysemara Simone Santana Trindade

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E O FAZER PEDAGÓGICO NA CULTURA
DIGITAL: UMA ANÁLISE INTERPRETATIVA BASEADA NA *GROUND*
*ED THEORY***

ITAJUBÁ – MG

2021

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ

Daysemara Simone Santana Trindade

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL E O FAZER PEDAGÓGICO NA CULTURA
DIGITAL: UMA ANÁLISE INTERPRETATIVA BASEADA NA *GROUND
ED*
*THEORY***

Dissertação submetida à banca examinadora como requisito para a obtenção do título de mestre em Educação em Ciências pelo Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal de Itajubá.

Orientadora: Profa. Dra. Alessandra Rodrigues

ITAJUBÁ – MG

2021

DEDICATÓRIA

*Aos meus pais,
que foram meu exemplo de vida e sempre apoiaram meus estudos .
Aos meus filhos, Vinicius e Luiggi,
para que sejam incentivados na busca pelo conhecimento e na defesa da ciência.
Ao meu marido, Leandro,
que sempre me incentivou e esteve ao meu lado durante essa caminhada.*

AGRADECIMENTOS

“Agradecer o bem que recebemos é retribuir um pouco do bem que nos foi feito.” Augusto Branco

Durante os dois anos de mestrado, entre disciplinas e aulas, elaboração do projeto de pesquisa, coleta de dados e escrita desta dissertação, foram muitos os momentos vividos. Uma história construída a cada dia um pouquinho. Pesquisar sobre a educação, no contexto pandêmico, trouxe inúmeros desafios e a construção dessa história não aconteceu sozinha, ela contou com a participação de outras pessoas por quem quero aqui demonstrar meus sinceros agradecimentos.

Em primeiro lugar agradecer minha família. Meus pais, Sebastião e Fátima, que sempre me apoiaram e sentem orgulho do que sou, exaltando com muita alegria as qualidades que em mim encontram.

Aos meus filhos, Vinícius e Luigi, que, no passado, eu levava para a escola e hoje me incentivam a continuar meus estudos. Eles são minha maior razão de querer prosseguir.

Ao meu marido, Leandro, que sempre acreditou em mim, me incentivou e foi meu ouvinte e confidente durante esta pesquisa. Sem ele, eu não teria conseguido.

À Alessandra, minha orientadora, e a personagem mais importante dessa história. Ela vive a pedagogia do amor, orienta com afeto e dedicação. Guiou meus caminhos e me fez sentir confiante e capaz de realizar esta pesquisa. A ela, toda a minha admiração!

Às professoras, membros da banca examinadora, Dra. Maria Altina da Silva Ramos e Dra. Janaína Roberta dos Santos, pela leitura atenta e pelas importantes considerações realizadas durante a banca de qualificação. Foi por meio dessas considerações que este estudo avançou e chegou até aqui.

Finalmente, agradeço aos demais professores do Programa que, durante as disciplinas, trouxeram importantes reflexões sobre pesquisa e a importância da ciência. Essas reflexões mudaram minha visão de mundo em muitos aspectos. Aos meus colegas de turma, o meu muito obrigada pela parceria durante esse percurso.

RESUMO

Vivemos na era da cultura digital com a presença massiva das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Apesar desse cenário, na escola, a presença dessas tecnologias nas atividades didáticas era algo raro. No ano de 2020, no entanto, a pandemia de COVID-19 fez com que as escolas fossem fechadas e o ensino passou a ser realizado remotamente, na maioria dos casos, por meio das TDIC. Diante desse cenário, esta pesquisa tem como objetivo compreender a experiência docente com o ensino remoto em articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital. A pesquisa configura-se como um estudo descritivo de abordagem qualitativa e o percurso metodológico é inspirado na *Grounded Theory*. A coleta dos dados foi feita por meio de entrevistas semiestruturadas com 17 professores do Ensino Médio, das áreas de Biologia, Química e Física que atuaram durante o ensino remoto emergencial no contexto da educação formal brasileira. A análise dos dados foi feita em três fases, de acordo com a *Grounded Theory*. São elas: análise inicial, focalizada e conceitual. Ao final da pesquisa, elaboramos uma teoria substantiva sobre o fenômeno estudado. A teoria salienta que durante o ensino remoto, os professores tiveram outras visões acerca do uso das TDIC no contexto educacional, mas a integração dessas tecnologias, como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem, depende de ação baseada na práxis pedagógica (o que não aparece nos dados) e de políticas públicas que possibilitem a equidade social, cultural e econômica da sociedade (que são inexistentes ou ineficazes e cuja falta interferiu diretamente no fazer docente durante o ensino remoto emergencial). A teoria evidencia, ainda, que no ensino remoto emergencial o fazer docente foi mais perpassado por essas questões, de certa forma, externas ao contexto escolar. Espera-se que os resultados alcançados, a partir da elaboração da teoria deste estudo, possam contribuir para a compreensão deste momento na educação e para reduzir lacunas no conhecimento nesse campo, bem como fortalecer entendimentos acerca do fenômeno do ensino remoto e de suas possíveis implicações para o ensino presencial.

Palavras-chave: Ensino remoto emergencial, TDIC, pandemia de COVID-19, educação em ciências, *Grounded Theory*.

ABSTRACT

We live in the age of digital culture with the massive presence of Digital Information and Communication Technologies (TDIC). Despite this scenario, at school, the presence of these technologies in didactic activities was rare. In 2020, however, the COVID-19 pandemic caused schools to be closed and teaching began to be carried out remotely, in most cases, through TDIC. Given this scenario, this research aims to understand the teaching experience with remote teaching in conjunction with pedagogical practice in the context of digital culture. The research is configured as a descriptive study with a qualitative approach and the methodological path is inspired by Grounded Theory. Data collection was carried out through semi-structured interviews with 17 high school teachers from the areas of Biology, Chemistry, and Physics who worked during emergency remote teaching in the context of Brazilian formal education. Data analysis was carried out in three phases, according to Grounded Theory. They are an initial, focused, and conceptual analysis. At the end of the research, we developed a substantive theory about the phenomenon studied. The theory emphasizes that during remote teaching, teachers had other views about the use of TDIC in the educational context, but the integration of these technologies, as potentiators of teaching and learning processes, depends on action based on pedagogical praxis (which does not appear in the data) and public policies that enable social, cultural and economic equity in society (which are non-existent or ineffective and whose lack directly interfered with teaching during remote emergency teaching). The theory also shows that in emergency remote teaching, teaching was more permeated by these issues, in a way, external to the school context. It is expected that the results achieved, from the elaboration of the theory in this study, can contribute to the understanding of this moment in education and reduce gaps in knowledge in this field. As well as strengthen the understanding of the phenomenon of remote teaching and its possible implications for face-to-face teachings.

Keywords: Emergency remote teaching, TDIC, COVID-19 pandemic, science education, Grounded Theory.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Faixa etária dos participantes	21
Gráfico 2 - Formação acadêmica dos participantes.....	22
Gráfico 3 - Tipo de instituição de formação superior.....	22
Gráfico 4 - Áreas de atuação dos participantes	23
Gráfico 5 - Tipo de rede de ensino em que atuam.....	24

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 - Pós-Graduação dos participantes	23
Quadro 2 - Análise focalizada	32
Quadro 3 - Categorias e subcategorias originadas da codificação focalizada	35
Quadro 4 - Recursos digitais usados no ensino remoto.....	47
Quadro 5 - Indicativos de cenários inversos à educação democrática	75

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de análise inicial	31
Figura 2 - Síntese do memorando 1	41
Figura 3 - Síntese do Memorando 3	45
Figura 5 - <i>Core Category</i>	52
Figura 6 - Eixos <i>Four in balance</i> e a relação de interdependência entre eles	70
Figura 7 - Condições causais	85
Figura 8 - Condições interventoras.....	86
Figura 9 - <i>Core Category</i> , categorias e subcategorias.....	89
Figura 10 - Linha do tempo da pesquisa.....	96

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BNCC	Base Nacional Curricular Comum
COVID-19	Corona Vírus Disease-19
CRE	Comissão de Relações Exteriores e Defesa Nacional (Senado Federal)
EAD	EDUCAÇÃO ABERTA A DISTÂNCIA
EJA	Educação de Jovens e Adultos
GT	Grounded Theory
NASA	National Aeronautics and Space Administration
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Panamericana da Saúde
PET	Plano de Estudo Tutorado
PPGEC	Programa de Pós-Graduação em Educação nas Ciências
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TDIC	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TED	Technology, Entertainment, Design
UNICEF	United Nations Children's Fund

SUMÁRIO

PREÂMBULO	13
1 INTRODUÇÃO	16
2 DETALHANDO O MÉTODO E OS SEUS PROCEDIMENTOS	20
2.1 SUJEITOS DA PESQUISA	20
2.2 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	24
2.3 COLETA DE DADOS	25
2.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS: A <i>GROUNDED THEORY</i> .	25
2.5 A ANÁLISE FOCALIZADA DOS DADOS	32
3 OS MEMORANDOS	39
3.1 MEMORANDO 1 (7 DE MAIO DE 2021).....	39
3.2 MEMORANDO 2 (2 DE JUNHO DE 2021).....	42
3.3 MEMORANDO 3 (19 DE JULHO DE 2021).....	45
3.4 MEMORANDO 4 (1 DE AGOSTO DE 2021).....	48
3.5 MEMORANDO 5 (30 DE SETEMBRO DE 2021).....	51
4 ANÁLISE CONCEITUAL	55
4.1 UNIDADES CONCEITUAIS	55
4.1.1 Políticas públicas (modelo <i>four in balance</i> para a realidade brasileira).....	56
4.1.2 Práxis pedagógica	71
5 UMA TEORIA SUBSTANTIVA	83
5.1 UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE TEORIA	83
5.2 CONSTRUINDO A TEORIA.....	84
5.3 A CATEGORIA CENTRAL.....	88
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	93
REFERÊNCIAS	99
APÊNDICE A – ROTEIRO DA ENTREVISTA.....	101

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO..... 103

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP 106

PREÂMBULO

“Tenho a impressão de ter sido uma criança brincando à beira mar, divertindo-me em descobrir uma pedrinha mais lisa ou uma concha mais bonita que as outras, enquanto o imenso oceano da verdade continua misterioso diante de meus olhos”. (Isaac Newton)

Minha história não tem um começo de profissão romântico como aquelas narrativas que vemos de pessoas que sonham, desde pequenas, com o magistério. Eu nunca sonhei em ser professora. No meu percurso escolar, as escolhas foram feitas sem muita maturidade. Primeiro decidi fazer magistério para não fazer o chamado, à época, de ‘colegial’ (o que seria referente ao ensino médio de hoje). Queria fugir das disciplinas exatas, tão exigidas no ‘colegial’ e pouco exigidas no magistério. Fiz o curso e aos 17 anos me formei professora.

Ao escolher uma graduação, minha vontade inicial era fazer um curso de Psicologia, ainda não sonhava em seguir a carreira de professora. No entanto, como não havia este curso na minha cidade e por influência de uma amiga, resolvi fazer a faculdade de história. Ainda não foi uma escolha por amor ao magistério. Quando engravidei do meu primeiro filho, precisando trabalhar, fiz um concurso público para professor da educação infantil e do ensino fundamental I e fui aprovada. Desde lá, já se foram 21 anos de magistério.

Já me peguei várias vezes pensando em outra profissão para minha vida e não consigo me encontrar em nenhum outro afazer. Acredito que os anos de docência permitiram que eu me conscientizasse da minha profissão e da importância dela. A cada ano trabalhado fui me formando um pouco mais como professora. O magistério é uma profissão em constante formação. A professora de hoje é melhor que a de ontem. Aquela menina imatura que não escolheu sua profissão com consciência, deu lugar a uma professora que ama e luta pela educação todos os dias. Nesses 21 anos de magistério, vivi e sobrevivi nesta tão difícil profissão. Já lecionei para crianças bem pequenas e não tão pequenas e nessa trajetória minha maior felicidade é alfabetizar. Uma satisfação inexplicável! Nos últimos 5 anos, aceitei o maior desafio da minha carreira: alfabetizar adultos. E com esse desafio me veio uma lembrança forte da minha infância: minha avó materna, analfabeta, sentada na cama com uma cadeira a sua frente fazendo o papel de uma mesa, com um caderno e um lápis em suas mãos. Em volta, os netos tentando fazer com que ela conseguisse realizar seu sonho: escrever o próprio nome. Naquela época, não imaginava o que aquela situação representava e mesmo quando, já professora, aceitei minha primeira turma de alfabetização de adultos, também não tinha noção plena de como é a vida de um adulto analfabeto. Uma vida de exclusão na sociedade. Como

podemos ter ainda em nosso país pessoas adultas analfabetas? Este é o pensamento que sempre permeia minha mente. Quanta desigualdade vivemos neste país e quanto essas pessoas são invisibilizadas pela sociedade.

Assim como nunca sonhei em ser professora, também nunca sonhei em ser pesquisadora. Achava que fazer um mestrado, numa universidade pública, como a Universidade Federal de Itajubá (Unifei), era para poucos e não para mim. Além disso, no meio onde trabalho, a educação básica, são poucos os professores que fazem um mestrado, já que não há nenhum tipo de incentivo para isso. Essa não é uma possibilidade que parece ser para nós, professores da educação básica. A maioria nem sonha com isso. São muitas as dificuldades a serem enfrentadas: compreender uma língua estrangeira, passar na prova, elaborar um projeto, ter tempo para assistir as aulas e se dedicar à pesquisa. Nesses 21 anos de profissão, fiz especialização, muitos cursos de extensão, mas nem pensava em fazer um mestrado.

A mudança de pensamento veio com a oportunidade de atuar como tutora na Unifei. Passei a conviver dentro da universidade e me encantar com os ares de estudo e pesquisa presentes no *campus*. Senti uma vontade imensa de fazer parte daquele espaço e poder usufruir desses ares, tão raros nos corredores das escolas de educação básica. Meu intuito inicial era estudar para me tornar uma professora melhor para os meus alunos. Não tinha consciência ainda de que o mestrado não tem esse objetivo principal, mas sim o de desenvolver o lado pesquisador dos professores. Saí em busca de um programa de pós-graduação e encontrei o mestrado em Educação em Ciências.

Meu projeto inicial do mestrado era desenvolver uma pesquisa envolvendo narrativas digitais, mas com as disciplinas e meu amadurecimento, enquanto pesquisadora, o projeto foi tomando outros rumos. O momento pandêmico vivido durante o mestrado me trouxe profundas reflexões e uma vontade imensa de pesquisar sobre um contexto nunca vivido na história da educação básica: o ensino remoto emergencial em massa. Esse período foi o mais difícil vivido por mim durante minha trajetória profissional. Insegurança, medo, falta de conhecimento e principalmente falta de apoio para enfrentar o ensino remoto, foram os sentimentos presentes durante a pandemia de COVID 19. Nós professores ainda enfrentamos a dor de não conseguirmos alcançar a todos os alunos. Pensar sobre a desigualdade de acesso à educação, neste período, me trouxe muitas reflexões. Mais uma vez me deparei com a triste realidade de desigualdade social no Brasil. Foi desse momento difícil que nasceu esta pesquisa “Ensino remoto emergencial e o fazer pedagógico na cultura digital: uma análise interpretativa baseada na Grounded Theory”. Minha contribuição para a educação.

A experiência do mestrado dividiu minha carreira profissional em dois períodos: a professora antes e a professora depois. As leituras e reflexões feitas durante este período ampliaram minha visão sobre a educação, antes um tanto quanto limitada. Esse foi um dos benefícios que o programa me trouxe, mas para além disso, me encontrei como pesquisadora. O mestrado já me deu uma nova paixão, além do magistério, a paixão pela pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

“Uma viagem tem início antes da partida dos viajantes. Da mesma forma, a nossa aventura pela teoria fundamentada também se inicia à medida que buscamos informações sobre o que requer uma jornada por essa teoria e o que esperar ao longo desse caminho.”
(Charmaz, 2006, p.13)

Vivemos na era da cultura digital, que gerou uma revolução na sociedade. Por meio da internet, a rede mundial de computadores, as Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) mudaram a forma como nos relacionamos e vivemos. As TDIC têm um importante papel na globalização e provocam mudanças na maneira de ser e estar no mundo, com novas relações de comunicação que fizeram surgir uma sociedade que pode ser denominada de sociedade digital, ou sociedade tecnológica, ou ainda, sociedade do conhecimento (VALENTE, 2011).

Apesar de vivermos em uma sociedade digital, a escola, ainda hoje, pauta a maioria das ações de ensino na transferência de conhecimentos do professor para o aluno, por meio do quadro, giz e livro didático. Nesse novo contexto, em que a informação se encontra a um simples toque, a escola precisa repensar sua prática e tem sido “cobrada” por essa nova postura pela sociedade.

No ano de 2020, um acontecimento de alcance global mudou a forma de funcionamento das escolas e o cenário escolar foi abruptamente transformado pela pandemia de COVID-19. Em novembro de 2019 surgiu na China, na província de Wuhan, o primeiro caso de uma doença transmitida por um vírus, denominado de Coronavírus. Em razão do nome em inglês, a doença passou a ser chamada de COVID-19. Desde então, os casos se espalharam pelo mundo todo. Em 30 de janeiro de 2020, a Organização Mundial da Saúde – OMS (2020) declarou o surto do novo coronavírus como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional (ESOII), o mais alto nível de alerta da organização. Em 11 de março de 2020, a COVID-19 foi caracterizada pela OMS (2020) como uma pandemia, ou seja, uma epidemia que se espalha por diferentes continentes.

A propagação rápida do vírus e o desconhecimento de um remédio ou de uma vacina impuseram a todos os países medidas críticas, principalmente de isolamento social, com o objetivo de se evitar a contaminação em massa e a sobrecarga dos sistemas de saúde públicos e privados. De acordo com a OMS (2020), países de todos os continentes enfrentaram os desafios da demanda excessiva nos sistemas de saúde por conta do aumento do atendimento a

pessoas com COVID-19, agravados também pelo medo e pela desinformação, que prejudicam a prestação de serviços de saúde.

A atenção e os desafios impostos aos países se apresentaram principalmente em relação ao sistema de saúde, que por conta da contaminação rápida e pelo agravamento da doença, que exige cuidados intensivos, ficaram ameaçados de entrar em colapso. No entanto, não só a saúde foi diretamente afetada pela pandemia, mas o sistema educacional também. Estudantes do mundo todo ficaram sem ir à escola. A OMS (2020) sustenta que a decisão de fechar as escolas foi guiada por uma abordagem que visava os benefícios de saúde para estudantes, professores, funcionários e a comunidade externa. A decisão de fechar as escolas precisou ser baseada em três pontos, de acordo com a OMS (2020): (i) compreensão atual sobre a transmissão e gravidade da COVID-19 em crianças, (ii) situação local e epidemiologia da COVID-19 onde as escolas estão localizadas e (iii) instituição escolar e capacidade de manter medidas de prevenção e controle da COVID-19.

Em abril de 2020, segundo dados do Fundo das Nações Unidas para a Infância - Unicef (2020), houve o fechamento de escolas em mais de 190 países devido à pandemia, o que deixou 9 em cada 10 alunos matriculados no mundo fora da escola. Com o fechamento das escolas, as aulas, em muitas localidades, passaram a ocorrer remotamente com apoio das TDIC. A escola, que antes era majoritariamente analógica, de repente precisou se tornar digital. Toda a comunidade escolar foi afetada e precisou se adaptar à realidade exigida pelo distanciamento social. Viu-se, nesse momento, uma corrida em busca de soluções digitais que permitissem aos estudantes a continuação de seus estudos. Com o contexto da pandemia, docentes e discentes foram, de certa forma, obrigados a se adaptar às formas digitais de ensinar, aprender, interagir e trabalhar. Os países buscaram alternativas para oferecer aos seus alunos, introduzindo o ensino remoto em larga escala pela primeira vez na história. Transformar o ensino presencial da sala de aula em ensino remoto, com urgência, sem tempo para organização e planejamento, trouxe desafios de ordem técnica e humana para os sistemas de ensino.

No Brasil, as escolas foram fechadas em meados de março de 2020, e semanas ou meses depois seguiram a tendência mundial de, como alternativa ao ensino presencial, estabelecer o ensino remoto em suas unidades educacionais públicas e privadas definidas na Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020. O uso das TDIC passou a ser o meio possível para que as aulas pudessem continuar e a tecnologia digital, ainda não usada em larga escala nas escolas brasileiras, passou a ser uma das possibilidades para o ensino. Professores passaram a lecionar utilizando metodologias intermediadas pelas tecnologias digitais. Tiveram que conhecer,

aprender e pensar nas melhores possibilidades de se ensinar, mesmo estando distantes fisicamente dos estudantes.

O estudo e a análise dos efeitos de todo esse contexto são necessários para se compreender este momento, que pode ter representado uma grande mudança na educação ou pode ter provocado apenas mudanças circunstanciais. Nessa direção, esta pesquisa pretende responder ao seguinte problema: Quais as percepções dos professores acerca do uso das TDIC no ensino remoto emergencial e sua articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital?

A compreensão acerca do uso das TDIC na educação brasileira é importante e se mostra urgente, tendo em vista o uso das tecnologias em todos os âmbitos da sociedade e na cultura digital que vivemos. O contexto pandêmico, vivido desde março de 2020 e prolongado – com mais de 600 mil mortos – até o momento de fechamento deste texto, em janeiro de 2022, maximizou as discussões e reflexões sobre as formas, possibilidades, benefícios ou mesmo dificuldades dessa utilização, em função do ensino remoto ofertado neste período. Por ser um evento nunca visto antes na educação, pesquisas nessa área, que analisem este contexto, se fazem necessárias para se registrar as mudanças (e as permanências) que possivelmente tenham ocorrido na educação.

Considerando seu objetivo de compreender a experiência docente com o ensino remoto em articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital, esperamos que os dados e análises desta pesquisa colaborem com a compreensão do contexto do ensino remoto emergencial, da experiência docente com o uso das TDIC durante esse período e também sobre o fazer pedagógico no contexto digital. Esses dados podem também contribuir para análises críticas sobre a inserção pedagógica das TDIC como potencializadoras da aprendizagem e na formação dos professores para atuação no contexto da cultura digital. Com este estudo também esperamos contribuir para reflexões críticas acerca das desigualdades aprofundadas pelo acesso (ou não) a essas tecnologias com finalidades educacionais.

Para alcançarmos o objetivo proposto para esta pesquisa, optamos pela metodologia *Grounded Theory* (GT). A escolha deste percurso metodológico se baseou na necessidade de um método que focasse nos dados da pesquisa, coletados em um contexto inédito. A completa ausência das aulas presenciais por um período tão longo (1 ano e meio, aproximadamente) e o uso massivo das TDIC para intermediar as aulas trouxeram questões nunca antes levantadas. Além disso, em um movimento inicial de revisão de literatura, percebemos que não havia uma base teórica que fosse capaz de colaborar diretamente para a compreensão do fenômeno que estava ocorrendo. A dicotomia presente nas discussões da academia sobre o uso ou não das

TDIC no ambiente escolar, sobre o aluno tido como grande conhecedor das tecnologias digitais, e sobre o professor contrário ao uso das TDIC por não acreditar na colaboração dessas tecnologias para o aprendizado dos alunos são exemplos do que encontramos na revisão da literatura e que não colaborava com a presente pesquisa. A GT trouxe, então, respostas para o que precisávamos do ponto de vista do percurso investigativo e do trabalho com os dados: uma metodologia que colocava os dados no centro da pesquisa, que buscava compreensões sobre o fenômeno baseadas nesses dados e que previa uma revisão e fundamentação teórica após a análise dos dados.

A *Grounded Theory* prevê três momentos de análises dos dados: a análise inicial, a focalizada e a conceitual. Feita a análise inicial e focalizada da pesquisa, na análise conceitual buscamos na literatura conceitos que colaboravam para a interpretação dos dados. Foi a partir disso que vimos a necessidade de uma reflexão sobre as políticas públicas para a educação e optamos pelo modelo *Four in Balance*, apresentado por Almeida e Valente (2016), para essas reflexões. A práxis pedagógica, apresentada por Paulo Freire (1987,1996,1997,2001), foi usada para refletir sobre o fazer pedagógico no contexto digital. Após as análises, formulamos uma teoria substantiva que buscou explicar sobre a experiência docente com o ensino remoto em articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital.

Feitas as explanações iniciais, este texto está dividido em mais cinco capítulos. O segundo capítulo detalha aspectos da *Grounded Theory*, metodologia usada neste estudo e os caminhos percorridos. O terceiro capítulo traz os memorandos escritos ao longo de toda a pesquisa. Esses memorandos fazem parte do percurso metodológico da GTe trazem análises e reflexões sobre os dados da pesquisa, .

No quarto capítulo realizamos a análise conceitual dos dados a partir do modelo *Four in Balance* e do conceito de práxis pedagógica, de Paulo Freire. No quinto capítulo, apresentamos uma breve reflexão sobre o que é uma teoria, a partir da obra de Strauss e Corbin (2008). Também apresentamos, neste capítulo, a teoria substantiva gerada por meio da análise dos dados desta pesquisa.

No sexto e último capítulo formulamos as conclusões deste estudo, assim como as contribuições, limitações e indicações para pesquisas futuras.

2 DETALHANDO O MÉTODO E OS SEUS PROCEDIMENTOS

*“Uma jornada pela teoria fundamentada pode seguir por caminhos diversos e variados, dependendo de onde queremos chegar e de onde a nossa análise nos leva.”
(Charmaz, 2006, p.29)*

A pesquisa aqui proposta configura-se, inicialmente, como um estudo descritivo de abordagem qualitativa. As pesquisas descritivas têm como objetivo a descrição das características de certa população, fenômeno ou estabelecimento de relações entre variáveis (GIL, 2008). Nesta pesquisa, pretendemos conhecer as percepções e práticas de professores durante o ensino remoto emergencial decorrente da pandemia de COVID-19, estabelecendo relações entre as variáveis dos dados obtidos no sentido de formular uma compreensão sobre as implicações desta experiência no ensino presencial. A abordagem qualitativa parece mais adequada, pois “[...] procura entender o ponto de vista de um sujeito ou de diferentes sujeitos, o curso de situações sociais (conversas, discursos, processos de trabalho) ou regras culturais ou sociais relevantes para uma situação” (FLICK, 2009, p. 76).

Neste capítulo, apresentaremos o percurso metodológico deste estudo .

2.1 SUJEITOS DA PESQUISA

A tecnologia é um produto da ciência e da cultura e estudos nessa área se fazem necessários para se conhecer as aplicações, o desenvolvimento, os pontos positivos, negativos e as influências das tecnologias na educação. Para isso, convidamos professores de escolas públicas e particulares que atuassem nas áreas de Física, Química e Biologia e que concordassem, espontaneamente, com a participação na pesquisa. Cabe destacar que o foco deste estudo não está nas instituições de ensino, mas nas experiências docentes de ensino remoto durante a pandemia e suas percepções sobre os reflexos dessas experiências em suas práticas pedagógicas.

A coleta de dados teve a participação de dezessete professores de ciências de escolas públicas e privadas, das áreas de Física, Química e Biologias. São docentes atuantes no Ensino Médio em diferentes regiões do Brasil: Sul (1), Nordeste (1) e Sudeste (15). Para a seleção desses sujeitos, adotamos os seguintes critérios: (i) ser professor das áreas de Física, Química ou Biologia; (ii) estar atuando como professor no Ensino Médio; (iii) ter lecionado durante a

pandemia de COVID 19, no ano de 2020; (iv) concordar em participar da pesquisa assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Realizamos a busca por professores com o perfil determinado para a pesquisa pedindo indicações para supervisores, gestores, professores e também por meio de grupos de *WhatsApp* de docentes. O primeiro contato com os sujeitos foi feito via aplicativo *WhatsApp*, devido à facilidade e rapidez desse meio de comunicação. Na mensagem, eram explicados os objetivos da pesquisa e a forma de coleta dos dados. Posteriormente, o(a) professor(a) foi convidado(a) a conceder uma entrevista à pesquisadora. Diante do aceite, o contato passou a ser via e-mail, pelo qual foram fornecidas mais informações sobre a pesquisa, além do TCLE.

O convite via *WhatsApp* foi feito a 19 professores(as). Um dos professores não aceitou a forma de coleta de dados e disse que responderia, caso a pesquisadora transformasse as perguntas da entrevista em um questionário. Por esse motivo, ele foi descartado como sujeito da pesquisa. Um outro possível sujeito disse que participaria, mas não retornou as mensagens para marcar o dia da entrevista. Portanto, as entrevistas foram realizadas com 17 professores(a).

Em relação ao gênero dos participantes, apesar de terem sido escolhidos aleatoriamente, obtivemos um número equilibrado entre homens (8) e mulheres (9). Sobre a faixa etária, os sujeitos têm idades bastante variadas, mas a maioria dos(as) entrevistados(as) está na faixa entre 40 e 49 anos, conforme demonstrado no Gráfico 1.

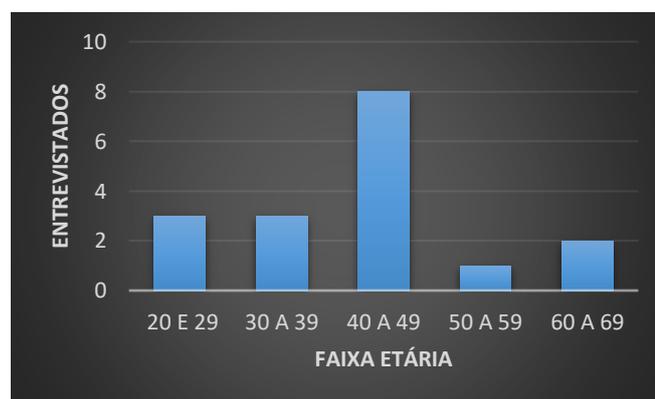


Gráfico 1: Faixa etária dos participantes

Fonte: Autoria própria

Em relação à formação dos(as) entrevistados(as), a maioria tem graduação em licenciatura, mas também há sujeitos de outras áreas de formação que estão atuando como professores e que não têm formação para lecionar. O Gráfico 2 descreve a formação inicial dos entrevistados:

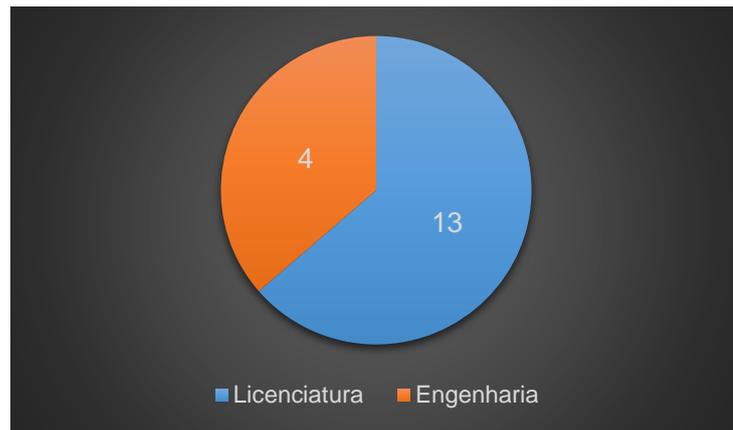


Gráfico 2: Formação acadêmica dos participantes

Fonte: Autoria própria

Agrupando os sujeitos em áreas comuns, temos 3 licenciados em Física, 7 licenciados em Química, 2 licenciados em Biologia, 1 licenciado em Ciências Químicas, Físicas e Biológicas, 1 bacharel em Engenharia Hídrica, 1 em Engenharia Mecânica, 1 em Engenharia Metalúrgica e 1 em Engenharia Elétrica.

O curso de graduação dos entrevistados foi realizado, na sua maioria, na modalidade presencial. Dos 17 participantes, 15 realizaram sua graduação de forma presencial, 1 realizou a graduação na modalidade a distância e 1 de forma semipresencial. O Gráfico 3 mostra o tipo de instituição em que os participantes realizaram sua formação inicial. Percebemos uma predominância das instituições públicas na formação dos professores.

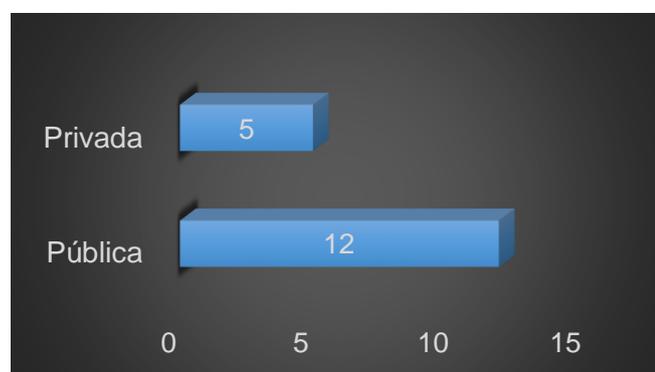


Gráfico 3: Tipo de instituição de formação superior

Fonte: Autoria própria

Quanto à formação continuada, o Quadro 1 sintetiza o perfil dos participantes. Pelos dados percebemos que 9 dos 17 participantes não realizaram nenhum curso de pós-graduação, *lato* ou *stricto sensu*. Destes, 3 estavam fazendo mestrado na data da coleta de dados. Um dos

participantes relatou que iniciou um mestrado, mas que devido à carga horária excessiva de trabalho foi obrigado a desistir. Um dos sujeitos tem doutorado, o que é incomum no contexto de educação básica brasileira.

Quadro 1: Pós-Graduação dos participantes

Tipo de Pós-Graduação	Quantidade de sujeitos
Nenhum	9
Doutorado	1
Mestrado	5
Especialização	2

Fonte: Dados da pesquisa

Quanto ao tempo de docência dos participantes, obtivemos um cenário bastante diversificado. Temos sujeitos com pouco tempo de experiência e outros que já se aposentaram e continuam a lecionar. A maioria dos participantes (9) tem de 10 a 24 anos de docência, o que indica que os sujeitos desta pesquisa têm experiência no magistério. Dos sujeitos com menos tempo de experiência, 4 deles são recém-formados, sendo que um deles começou a lecionar durante a pandemia, tendo, quando da coleta dos dados, apenas 1 mês de experiência com o ensino presencial.

O Gráfico 4 apresenta as áreas de ciências em que os sujeitos da pesquisa atuam como docentes de disciplinas do Ensino Médio.



Gráfico 4: Áreas de atuação dos participantes

Fonte: Autoria própria

Ao buscar participantes para a pesquisa, desejávamos conseguir professores das redes públicas e privadas de ensino por compreendermos que seria importante para o objetivo

proposto pelo estudo termos acesso às experiências de sujeitos em diferentes contextos. O Gráfico 5 apresenta a distribuição dos participantes em relação à vinculação institucional.

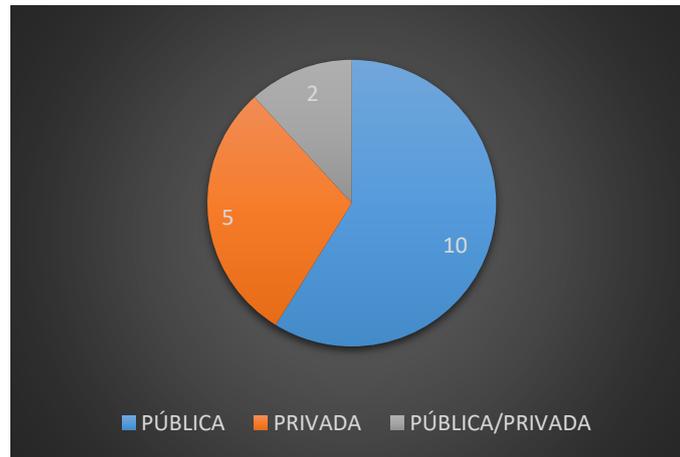


Gráfico 5: Tipo de rede de ensino em que atuam os participantes

Fonte: Autoria própria

Ao perguntar para os professores sobre a carga horária semanal de trabalho deles, muitos não sabiam dizer quantas horas por semana trabalhavam. Alguns tentaram fazer o cálculo durante a entrevista, outros solicitaram informar um valor aproximado, outros ainda usavam o termo “eu acho que”. Por esta imprecisão nas respostas, apesar de ser um dado importante para traçar o perfil dos participantes, optamos por não apresentar esta informação na caracterização dos sujeitos. Em relação ao local de trabalho dos participantes da pesquisa, 8 atuam em apenas uma escola e 9 atuam em duas escolas.

2.2 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

O projeto de pesquisa foi submetido à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa, por meio da Plataforma Brasil. O projeto foi aprovado pelo parecer número 4.464.541, conforme o Anexo 1.

Todos os procedimentos da coleta de dados e das análises seguiram rigorosamente os fundamentos éticos e científicos estabelecidos pela Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012. Os itens III.1 e III.2 da referida Resolução, que regulam a pesquisa envolvendo seres humanos, foram respeitados, resguardando a integridade, autonomia e dignidade dos participantes.

O TCLE (Apêndice B) foi encaminhado, via e-mail, aos(as) professores(as) que aceitaram participar da pesquisa. Neste documento, os objetivos do estudo foram explicitados, assim como os cuidados éticos e o contato da pesquisadora. O documento solicitava o

consentimento do(a) participante e foi assinado pelos sujeitos, devolvido e arquivado pela pesquisadora.

2.3 COLETA DE DADOS

A coleta de dados empíricos foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, uma técnica de coleta de dados pertinente aos objetivos da pesquisa. Segundo Gil (2008, p. 110), a entrevista possui vantagens como instrumento de coleta de dados, a saber: “(i) possibilita a obtenção de dados referentes a diversos aspectos da vida social; (ii) possibilita a obtenção de dados em profundidade acerca do comportamento humano; (iii) os dados são suscetíveis de classificação e de quantificação”. Neste trabalho, optamos por entrevistas semiestruturadas para permitir uma participação mais espontânea, sem um modelo fechado e preestabelecido de interrogação. Acreditamos que assim os dados poderiam ser obtidos a partir do contexto da conversação, partindo do roteiro elaborado para a entrevista, como um guia.

As entrevistas foram realizadas no período de 22 de fevereiro a 18 de março de 2021. Os dias e horários foram estipulados de acordo com a disponibilidade dos sujeitos da pesquisa. As entrevistas foram realizadas via *Google Meet*, devido ao período de distanciamento social ocorrido à época em razão da pandemia de COVID-19. Conforme já mencionamos, foram realizadas 17 entrevistas que duraram entre 30 a 50 minutos e foram gravadas, com a permissão dos participantes, para serem transcritas posteriormente. O roteiro da entrevista (Apêndice 1) foi dividido em três partes, a saber: (i) identificação dos sujeitos; (ii) trajetória profissional; (iii) relato sobre o uso das TDIC no ensino remoto emergencial. Observamos que os participantes se sentiram à vontade para falar com a pesquisadora e, mediante uma pergunta, muitas vezes falavam de diversos temas, relatavam casos ocorridos nas suas aulas e demonstravam estarem satisfeitos de serem ouvidos. Alguns até sugeriram à pesquisadora o contato de outros colegas para que estes também pudessem ser entrevistados.

2.4 METODOLOGIA DE ANÁLISE DOS DADOS: A *GROUNDED THEORY*

Para a análise dos dados desta pesquisa optamos pela *Grounded Theory* (GT). A metodologia da GT é usada quando uma teoria não está disponível para explicar ou compreender um processo. Pretende identificar processos implícitos a fenômenos, partindo das pessoas que deles participam, ou seja, busca uma teoria que possa integrar, sintetizar e conceituar os dados empíricos. A GT é adequada quando a proposta da pesquisa é estudar um

tema que tem como o objetivo “[...] fazer emergir os processos subjacentes às afirmações dos participantes ou aos fenômenos observados” (TAROZZI, 2011, p. 93). O ensino remoto emergencial, ocorrido durante a pandemia de COVID 19, contexto desta pesquisa, foi um acontecimento nunca visto antes e os dados apresentaram informações inéditas sobre o momento educacional vivido.

A opção pela GT partiu quando iniciamos a coleta dos dados e verificamos o quanto as afirmações dos participantes eram instigantes, traziam uma grande variedade de informações e encontravam pouco respaldo na literatura. Deste momento em diante, passamos a nos preocupar com a escolha de um método para a análise que valorizasse os dados da pesquisa sem tentar “enquadrá-los” em uma teoria previamente definida. Encontramos na GT essas características e a possibilidade de fazer uma análise de acordo com o propósito de imersão nos dados. Na referida metodologia, o processo de codificação é construído a partir dos dados, a pesquisa é enraizada neles, é como se os dados fossem o ator principal deste enredo. Assim, a GT é um método que prevê a constante comparação em todos os níveis de análise, elaborando reflexões e perguntas aos dados. O relatório final visa à elaboração conceitual sobre o fenômeno estudado, a partir das afirmações dos participantes. Todas estas características se adequaram aos objetivos desta pesquisa.

A GT foi criada pelos sociólogos Barley Glaser (Universidade de Columbia) e Anselm Strauss (Universidade de Chicago) e foi apresentada ao mundo como uma inovação para as pesquisas qualitativas, por meio da publicação do livro *The Discovery of Grounded Theory*, no ano de 1967. O termo ‘*grounded*’, intraduzível, significa “enraizado, embasado, mas também encravado, firme à terra [...]” (TAROZZI, 2011, p. 20). Nas pesquisas brasileiras, a metodologia é denominada de “Teoria Fundamentada em dados”, mas optamos, nesta pesquisa, por usar a denominação original da metodologia.

A GT tem como foco entender as experiências e interações pessoais, em um contexto social específico, buscando conhecer estratégias desenvolvidas em situações vivenciadas e a partir disso desenvolver uma teoria que emerge dos dados que são analisados comparativa e sistematicamente (SANTOS et. al., 2016). Nesta pesquisa, procuramos compreender as experiências dos professores com o uso das TDIC durante o ensino remoto, bem como todo o contexto desta experiência. Para isso, o pesquisador deve comparar constantemente seus dados, elaborar categorias conceituais que irão explicar o evento. Apesar de no Brasil a GT ser usada com mais frequência em trabalhos da área de enfermagem, ela também tem sido usada em produções científicas de várias outras áreas, inclusive, educacionais.

As categorias analíticas emergem dos dados, “A GT nasce de dados e não de hipóteses e referenciais pré-organizados e discutidos” (SILVA, 2015, p.88), por isso, as pesquisas que se utilizam da GT não apresentam revisão de literatura e fundamentação teórica, *a priori*, para que as categorias interpretativas sejam fundadas nos dados. A análise da literatura é realizada, sucessivamente, à pesquisa. De acordo com Tarozzi:

No caso de uma pesquisa que visa construir uma teoria a partir dos dados, uma análise de literatura preliminar levaria à inconveniência de criar pré-compreensões que poderiam inibir a emergência de intuições e a formulação de categorias originais fundadas na experiência (2011, p. 106).

Assim, esta pesquisa não apresenta fundamentação teórica nem revisão de literatura no início da dissertação, como a maioria apresenta, pois seguimos os preceitos da GT em preservar a análise a partir dos dados e não de ideias *a priori*. O fato de não apresentar uma revisão de literatura, no início da pesquisa, não quer dizer que a GT não valorize os estudos da área, pelo contrário, a revisão de literatura realizada na etapa final da pesquisa, durante a elaboração do texto final, representa uma posterior fonte de dados para continuar o trabalho de constante comparação (TAROZZI, 2011).

Em relação as etapas de análise dos dados, Tarozzi compara estas etapas com uma viagem afirmando que “[...] é nesta ulterioridade que a metáfora da viagem exprime bem o processo da GT, pois tem em si o explorar, a maravilha, a curiosidade, o esforço, a aventura, a incerteza, a desorientação, o risco” (2011, p. 58). Todas as palavras usadas pelo autor para definir o processo da GT se enquadram na realização desta pesquisa em meio a uma pandemia. Não que em outras pesquisas isso seja diferente, mas estudar e interpretar os acontecimentos com a educação, neste período, significou uma complexidade a mais ao processo de pesquisa.

A primeira etapa de uma GT é identificar uma área de investigação. Esta etapa foi realizada quando as aulas foram suspensas e as dúvidas surgiram em relação ao ensino remoto emergencial. Imediatamente, pensamos que pesquisar sobre a educação nesse contexto seria muito importante e necessário. A GT não tem sua origem em outras pesquisas, em objetivos específicos, ela nasce da vontade ou necessidade de se conhecer uma área de investigação de maneira global sem reduzi-la a uma pergunta de pesquisa extremamente pontual (TAROZZI, 2011). Quando começamos a coleta de dados não sabíamos ao certo o que encontraríamos, o ineditismo do momento e do ensino remoto emergencial não permitia hipóteses sobre a área pesquisada.

A segunda etapa da GT é definir uma pergunta gerativa da pesquisa, que deve ser ampla, aberta e não focalizada (TAROZZI, 2011). Como o ensino remoto e o uso massivo das TDIC na educação era algo novo, esta pesquisa não partiu de uma pergunta específica, partimos da ideia de colher os dados e analisarmos o que eles iriam nos mostrar de relevante. Tarozzi (2011) ressalta que Glaser, um dos fundadores da GT, expressa essa pergunta com a frase: “*what’s going on here?*”. A pergunta inicial desta pesquisa procurou abarcar, de maneira geral, o que estaria acontecendo na educação em ciências durante o ensino remoto emergencial e seus possíveis desdobramentos futuros: Quais as percepções dos professores acerca do uso das TDIC no ensino remoto emergencial e sua articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital? Esta questão não delimita se a investigação seria em relação à formação dos professores, a avaliação, às questões econômicas e sociais dos alunos para o acesso às TDIC, por exemplo. Partindo dessa questão, foi elaborada uma entrevista semiestruturada com 13 perguntas..

A etapa seguinte é a escolha de métodos e instrumentos. Optamos pela entrevista semiestruturada, uma das principais técnicas usadas para a coleta de dados da GT. O objetivo era ouvir os professores de forma mais espontânea, sem perguntas fechadas e rigidamente preestabelecidas. Acreditamos que assim os dados seriam obtidos a partir do contexto de conversação, por meio de perguntas que guiam a entrevista. Charmaz (2011), em relação às entrevistas, salienta que:

Os participantes de pesquisa têm problemas para resolver, objetivos a atingir e ações a realizar, e eles mantêm suposições, ideias e sentimentos em relação a todos esses assuntos. As suas questões de pesquisa e a sua forma de indagá-las definem os dados e as análises subsequentes (CHARMAZ, 2011, p. 56).

Além da coleta de dados inicial, a GT prevê ainda a amostragem teórica, por meio da qual o pesquisador, a partir de suas categorias iniciais, mas não definitivas, volta a campo para uma nova coleta de dados, uma nova investigação empírica. Este momento tem como objetivo completar possíveis lacunas na análise e saturar as categorias.

Definido o instrumento e realizada a coleta de dados, a primeira codificação na GT é a transcrição das entrevistas. Tarozzi (2011) aponta que a transcrição não é uma atividade automática e sim um trabalho interpretativo. A transcrição das entrevistas foi realizada conforme elas foram acontecendo e ocorreram de forma direta, sem edição, escrevendo a fala dos entrevistados na forma como elas se apresentaram. Após essa transcrição, iniciamos a codificação. De acordo com Charmaz (2011), a codificação na GT é feita para que possamos

questionar de modo analítico os dados coletados e compõe-se de duas fases: a codificação inicial e a codificação focalizada.

Codificar é o mesmo que dar nome a segmentos de dados com uma classificação que categoriza, resume e representa cada parte dos dados. O objetivo é produzir uma interpretação que se inicia com a codificação e esclarece a vida estudada (CHARMAZ, 2011). A codificação inicial pode ser feita palavra por palavra, linha por linha ou segmento por segmento. Para esta pesquisa, tendo em vista a quantidade de dados coletados, optamos por codificar fragmentos de fala dos participantes, que foram separados de acordo com o assunto abordado pelos professores naquele trecho. Portanto, há fragmentos de fala com uma única frase e fragmentos com um parágrafo. Acreditamos que desta forma foi possível abranger, neste início de análise, toda a fala dos participantes, não descartando nenhum trecho que pudesse, nesse primeiro momento, parecer insignificante.

Todos os fragmentos de texto receberam uma codificação inicial feita a partir da leitura. Tarozzi (2011, p. 70) pontua que “[...] o esforço aqui efetivamente frustrante e até gerador de ansiedade, é o de conceituar as passagens relevantes, sem forçar o texto, permanecendo em um nível bastante descritivo”. Optamos em codificar os fragmentos de texto usando palavras que exprimem ação, no gerúndio. De acordo com Charmaz (2011), o uso das palavras no gerúndio consegue transmitir uma sensação de ação e sequência. Charmaz (2011, p. 74) orienta que devemos “[...] codificar os dados como ações. Esse método de codificar refreia as nossas tendências de fazer saltos conceituais e adotar teorias existentes antes que tenhamos realizado o trabalho analítico necessário”. Usamos também códigos *in vivo*, ou seja, termos específicos usados pelos participantes. Charmaz (2011, p. 84) esclarece que “[...] os códigos *in vivo* nos ajudam a conservar os significados dos participantes, relativos às suas opiniões e atitudes na própria codificação”. Assim, obtivemos códigos do tipo: (i) Vislumbrando a tecnologia: "*a tecnologia deu uma revolucionada na minha vida*" (P1)¹; (ii) Desanimando com o ensino remoto: "*Depois fiquei uma hora online no Meet e nenhum aluno entrou*" (P3).

De acordo com Charmaz (2011), a codificação inicial apresenta vantagens para a pesquisa, pois permite ao pesquisador que ele conduza sua análise por meio de dois critérios: o ajuste e a relevância.

O seu estudo se ajusta ao mundo empírico quando você tiver construído códigos e desenvolvido esses códigos em categorias que cristalizam a experiência dos

¹ A codificação dos dados foi feita da seguinte forma: usamos a letra P de professor, organizamos os 17 entrevistados em ordem alfabética e numeramos essa ordem. Os fragmentos de fala dos professores também foram numerados. Desta forma, P1.1, por exemplo, é o primeiro professor pela ordem alfabética e o primeiro fragmento de texto analisado deste professor.

participantes. E tem relevância quando você apresenta um esquema analítico incisivo que interpreta o que acontece e estabelece relações entre os processos implícitos e as estruturas visíveis (CHARMAZ, 2011, p. 83).

A codificação inicial desta pesquisa foi realizada de maneira cuidadosa procurando nos dados as bases para este processo. Charmaz (2011) destaca que é preciso que o pesquisador faça a codificação de forma criteriosa para não imputar os seus motivos, medos e questões pessoais aos participantes e aos dados coletados. Realizamos a codificação inicial usando uma planilha de Excel, com cada participante sendo codificado em uma pasta diferente. Não nos preocupamos, neste momento, em estabelecer códigos e ajustar a fala dos participantes. A cada segmento de texto lido um código foi criado para aquele trecho. As comparações e análises dos códigos mais frequentes serão realizados na codificação focalizada. A Figura 1 traz como exemplo três partes de codificação inicial de três participantes diferentes.

Codificação Inicial				
Professor	XXXX	Codificação	P1	
Fragmento do texto				Categorização
Eu fiz 35 anos de magistério e não sou formado professor, eu sou engenheiro mecânico e de produção pela Unifei, na verdade eu sou professor pela vida e não por diploma.				FORMANDO PROFESSOR: "na verdade eu sou professor pela vida"
Antes da pandemia, o máximo que eu fazia uso era colocar um filme, o resto era tudo sala de aula, pincel no quadro, giz, aula no quadro.				ADERINDO AO ENSINO TRADICIONAL: "o máximo que eu fazia...aula no quadro"
Codificação Inicial				
Professor	XXXX	Codificação	P2	
Fragmento do texto				Categorização
É até uma ironia, antes da pandemia quando eu me formei o meu tema de TCC foi o uso das tecnologias digitais no ensino, eu foquei nos professores, minha pesquisa foi voltada para formação de professores, se essas tecnologias estavam sendo ensinadas dentro do curso de licenciatura, para que a gente pudesse utilizar na sala de aula com os alunos. Mas eu nunca tive a oportunidade de usar porque os alunos não tinham acesso.				REFLETINDO O DISCURSO X PRÁTICA: "é uma ironia... meu tema de TCC foi o uso das tecnologias digitais...mas eu nunca tive a oportunidade de usar".
A gente que é da rede pública sabe bem como é essa questão. Os alunos nem todos têm acesso, poucos têm acesso às tecnologias, alguns têm celular, mas nem todos têm o crédito para acessar a internet em sala de aula.				ANALISANDO A CONDIÇÃO SOCIAL DOS ALUNOS: "poucos têm acesso às tecnologias".
Codificação Inicial				
Professor	XXXX	Codificação	P5	
Fragmento do texto				Categorização
Eu sempre achei que eram minhas aliadas, mas eu confesso que parecia que eu estava à frente dos meus colegas.				VALORIZANDO A TECNOLOGIA: "Eu sempre achei que eram minhas aliadas".
Não existia o uso. A resistência era tamanha, uma aversão.				ANALISANDO SEU CONTEXTO: "A resistência era tamanha, uma aversão"

Figura 1 - Exemplo de análise inicial
Fonte: Autoria própria

A GT apresenta, durante toda a realização da pesquisa, a escrita dos chamados memorandos: “[...] a nossa jornada pelo processo de pesquisa faz uma pausa analítica neste momento em que paramos para escrever anotações analíticas informais, comumente denominadas memorandos” (CHARMAZ, 2011, p. 106). A redação de memorandos é um dos momentos mais importantes na GT. É por meio desta escrita que paramos durante todo o processo para refletir e analisar os dados da pesquisa.

A redação do memorando é a etapa intermediária fundamental entre a coleta de dados e a redação dos relatos de pesquisa. A redação dos memorandos constitui um método crucial da teoria fundamentada, porque ela o incentiva a analisar os seus dados e códigos no início do processo de pesquisa (CHARMAZ, 2011, p. 107).

Charmaz esclarece que a escrita dos memorandos deve ser “[...] espontânea e não mecânica, [...] livre e fluida” (2011, p. 107). Portanto, a escrita não tem métodos rígidos nem formais, o importante é que o pesquisador escreva, da forma e da maneira que leve ao desenvolvimento do seu raciocínio (CHARMAZ, 2011). Os memorandos podem ajudar o pesquisador de várias formas, Charmaz (2011, p. 116) aponta algumas: “[...] esclarecer e direcionar a codificação subsequente; incentivam o pesquisador a isolar as categorias emergentes e fragmentá-las nos seus componentes e ajudar a identificar quais códigos devem ser tratados como categorias analíticas”.

Ao longo de toda a pesquisa escrevemos seis memorandos. De acordo com Charmaz (2011), os memorandos podem ser privados e não compartilhados. Optamos por compartilhar os memorandos por entendermos que eles materializam o trabalho analítico e permitem ao leitor compreender o processo desenvolvido a partir das orientações da GT.

2.5 A ANÁLISE FOCALIZADA DOS DADOS

Após a análise inicial, seguimos na leitura atenta dos dados e das categorias iniciais. Verificamos os temas mais frequentes na codificação inicial e elaboramos novas categorias que fossem capazes de agrupar os códigos iniciais. De acordo com Charmaz (2011, p. 87), “[...] a codificação focalizada significa utilizar os códigos anteriores mais significativos e/ou frequentes para analisar minuciosamente grandes montantes de dados”. Assim chegamos a um total de 8 categorias e 30 subcategorias. O Quadro 2 apresenta este movimento analítico trazendo algumas categorias iniciais para demonstrar a linha de análise seguida.

Quadro 2: Análise focalizada

ANÁLISE INICIAL	ANÁLISE FOCALIZADA	
CATEGORIAS INICIAIS	SUBCATEGORIAS	CATEGORIAS FOCALIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> -Pensando sobre o que seja a tecnologia. -Defendendo o uso das tecnologias digitais na educação. - Trabalhando com a tecnologia digital. 	Pensando sobre o uso das TDIC	USO DA TECNOLOGIA DIGITAL NA EDUCAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> -Pensando na tecnologia digital como praticidade. -Pensando no uso da tecnologia digital para otimizar o tempo. -Pensando nos aplicativos como facilitadores. 	Tecnologia como praticidade	

ANÁLISE INICIAL	ANÁLISE FOCALIZADA	
CATEGORIAS INICIAIS	SUBCATEGORIAS	CATEGORIAS FOCALIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> -Pensando na tecnologia digital como atrativo para as aulas. -Pensando o uso da tecnologia digital para o dinamismo da aula. -Vendo a tecnologia digital como possibilidade lúdica. 	Tecnologia como atratividade	
<ul style="list-style-type: none"> - Pensando na tecnologia digital como forma de potencializar a aprendizagem. -Investindo em estrutura e equipamentos. 	Tecnologia como instrumento	
<ul style="list-style-type: none"> -Vislumbrando a tecnologia digital. -Narrando as plataformas digitais usadas no ensino remoto. 	Descobrimdo/usando recursos novos	VISLUMBRANDO A TECNOLOGIA DIGITAL
<ul style="list-style-type: none"> -Pensando nas possibilidades do ensino com as tecnologias digitais. -Valorizando as tecnologias digitais. 	Percebendo habilidades	
<ul style="list-style-type: none"> -Criticando a formação continuada ofertada pelo Estado. -Narrando a desorganização do ensino remoto. -Criticando as ações do Estado. 	Ação/Omissão do Estado	REDE PRIVADA X REDE PÚBLICA
<ul style="list-style-type: none"> -Pensando na estrutura da escola para o uso das tecnologias digitais. -Analisando o contexto da escola pública. -Pensando na falta de recurso dos alunos. 	Contexto da rede pública	
<ul style="list-style-type: none"> -Comparando a rede pública com a privada. -Vivendo a realidade da rede privada. 	Contexto da rede privada	
<ul style="list-style-type: none"> - Pensando na evasão e aprovação no ensino remoto. -Refletindo sobre o futuro dos alunos. 	Desigualdades futuras	
<ul style="list-style-type: none"> -Analisando a formação inicial. -Refletindo sobre sua formação inicial. 	Formação inicial	FORMAÇÃO DE PROFESSORES
<ul style="list-style-type: none"> -Narrando a ausência de formação continuada. -Procurando formação continuada -Pensando na formação continuada. 	Formação continuada	
<ul style="list-style-type: none"> -Participando de uma rede de apoio. -Encontrando caminhos entre os colegas. 	Rede de apoio entre os professores	O PAPEL DO ALUNO
<ul style="list-style-type: none"> -Enxergando a autonomia do aluno no ensino remoto. -Enxergando o aluno e sendo enxergado por ele de outra forma. 	Protagonista	
<ul style="list-style-type: none"> - Pensando nos conhecimentos tecnológicos dos alunos. -Ensinando a usar as tecnologias digitais. 	Conhecedor das tecnologias digitais?	

-Pensando nos conhecimentos dos 'nativos' digitais.		
ANÁLISE INICIAL	ANÁLISE FOCALIZADA	
CATEGORIAS INICIAIS	SUBCATEGORIAS	CATEGORIAS FOCALIZADAS
-Pensando na estrutura familiar como influenciadora no sucesso escolar. -Acreditando que o aluno de escola pública não gosta de estudar. -Atribuindo culpa aos alunos.	Estrutura familiar/Cultura do estudo	
-Pensando no papel do professor no processo de ensino e aprendizagem. -Pensando na gestão da sala de aula.	O papel do professor	O PROFESSOR NO ENSINO REMOTO
- Acreditando na mudança na educação depois do ensino remoto. -Refletindo sobre o lado positivo do ensino remoto.	O professor otimista	
-Pensando na estrutura das escolas públicas. -Desacreditando na mudança na educação.	O professor pessimista	
-Desanimando com o ensino remoto. -Sentindo cansaço com o ensino remoto. -Deixando tudo por conta do professor.	O professor desanimado	
-Desconhecendo recursos tecnológicos antes da pandemia. -Pensando no uso das tecnologias digitais antes do ensino remoto. -Usando pouca tecnologia digital.	Prática antes do ensino remoto	
-Reconhecendo outras possibilidades tecnológicas. -Pensando em novas metodologias para o ensino presencial. -Pensando no uso das tecnologias digitais no ensino presencial.	Prática depois do ensino remoto	
-Pensando no aprendizado dos alunos. -Analisando o impacto do ensino remoto na rede pública.	A aprendizagem no ensino remoto	O SISTEMA DE AVALIAÇÃO
-Pensando na avaliação. -Pensando na avaliação na sociedade digital.	A avaliação	
-Sentindo falta da presença física. -Sentindo falta da interação.	A importância da interação	ENSINO REMOTO
- Percebendo as dificuldades dos alunos com o ensino remoto ofertado pelo Estado.	Dificuldades dos alunos	
-Narrando a falta de apoio financeiro no ensino remoto. -Adaptando o seu contexto ao ensino remoto.	Dificuldades no ensino remoto	
-Narrando as ferramentas usadas no ensino remoto.	Recursos usados	

-Pensando no legado do ensino remoto. -Pensando no futuro da educação com o uso das tecnologias digitais. -Pensando no uso da tecnologia como meio de diminuir distâncias. -Pensando no uso das tecnologias digitais como meio de exclusão.	A herança do ensino remoto	
--	----------------------------	--

Fonte: Dados da pesquisa

O Quadro 3, a seguir, apresenta as categorias, subcategorias e as unidades de análise representados por códigos. Nos códigos, a letra ‘P’ indica a palavra ‘Professor’ e os números de 1 a 17 são a identificação do professor, de acordo com a ordem alfabética. O número depois do ponto é o trecho correspondente, que também foi numerado de acordo com a sequência da fala do professor na entrevista. Todas as unidades de análise foram incluídas nas categorias e subcategorias. Ressaltamos que alguns códigos estão presentes em mais de uma categoria, pois são os dados que, por vezes, se aproximam ou se distanciam de determinado tema. Assim, contruímos uma nova tabela no Excel com as categorias e as subcategorias elaboradas na análise focalizada e fizemos novamente a leitura de todas as unidades de análise. A cada unidade lida, analisávamos em qual ou quais categorias ele se enquadrava. O Quadro 3 apresenta as categorias, subcategorias dessa fase de análise e seus respectivos códigos.

Quadro 3: Categorias e subcategorias originadas da codificação focalizada

USO DA TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
PENSANDO SOBRE O USO DAS TDIC	P1.9/P2.25/P2.26/P2.27/P2.31/P2.45/P3.37/P3.39/P3.49/P4.18/P5.2/P5.13/P5.32/P5.34/P6.4/P6.33/P6.34/P6.35/P6.43/P6.44/P6.52/P6.55/P7.7/P7.17/P7.28/P7.34/P9.1/P9.2/P9.4/P9.40/P9.44/P9.50/P9.56/P9.62/P9.63/P9.64/P9.65/P10.1/P10.35/P10.43/P11.1/P11.5/P11.16/P11.18/P11.44/P12.1/P12.2/P12.16/P13.2/P13.23/P14.22/P15.30/P15.34/P15.39/P16.1/P16.2/P16.12/P16.19/P17.4/P17.5/P17.34/P17.38/
TECNOLOGIA COMO PRATICIDADE	P1.35/P1.38/P2.28/P2.29/P2.35/P3.44/P6.34/P6.36/P6.37/P7.30/P9.65/P10.34/P14.22/P15.25/P15.26/P15.40/P16.13/
TECNOLOGIA COMO ATRATIVIDADE	P1.34/P3.38/P4.17/P6.38/P7.29/P7.31/P9.2/P9.40/P9.41/P9.42/P9.29/P10.40/P12.20/P12.21/P13.24/P13.27/P15.26/P15.41/
TECNOLOGIA COMO INSTRUMENTO	P1.33/P3.38/p3.39/P3.44/P4.16/P5.35/P6.4/P6.5/P6.36/P8.333/P8.34/P8.41/P8.52/P9.51/P10.1/P10.30/P11.17/P11.24/P11.30/P11.31/P12.17/P12.23/P14.22/P15.4/P15.31/P15.32/P15.41/P16.14/P16.19/P17.35/P17.36/P17.40/P17.43/P17.50/

VISLUMBRANDO A TECNOLOGIA	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
DESCOBRINDO/ USANDO NOVOS RECURSOS	P1.12/P1.13/P1.14/P1.15/P1.32/P1.50/P2.10/P2.23/P2.26/P2.29/P2.32/P2.35/P2.44/P3.9/P3.13/P3.22/P3.44/P3.45/P4.7/P4.11/P4.12/P4.24/P5.35/P5.38/P6.13/P6.20/P6.22/P6.35/P6.37/P6.44/P7.13/P7.17/P7.34/P8.9/P8.10/P8.20/P8.21/P8.22/P8.31/P8.32/P8.65/P13.10/P9.10/P9.11/P9.13/P9.22/P9.24/P9.51/P9.52/P9.56/P9.62/P10.22/P10.41/P11.11/P11.30/P11.32/P11.35/P17.29/P11.36/P11.40/P12.9/P12.13/P12.16/P12.17/P12.23/P12.24/P12.25/P13.20/P13.24/P13.27/P13.33/P13.34/P14.10/P14.13/P14.29/P15.5/P15.17/P15.27/P16.14/P17.16/P17.24/P17.34/P17.36/P17.48/P17.50/
PERCEBENDO HABILIDADES	P1.31/P1.32/P2.35/P4.7/P5.32/P5.38/p7.32/P9.13/P9.52/P11.42/
REDE PRIVADA X REDE PÚBLICA	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
AÇÃO/OMISSÃO DO ESTADO	P3.7/P3.8/P3.11/P3.17/P3.18/P3.20/P3.21/3.24/P3.25/P3.27/P3.28/P3.31/P3.47/P3.52/P4.9/P5.22/P5.24/P5.25/P6.11/P6.18/P7.9/P7.13/P7.18/P7.23/P7.24/P7.33/P9.54/P9.55/P10.7/P10.17/P10.18/P12.15/P13.4/P13.6/P13.8/P13.13/P13.17/P13.25/P13.26/P13.29/P16.5/P16.10/P17.12/P17.14/P17.21/P17.23/P17.25/P17.33/P17.40/P17.44/P17.49/P17.54/
CONTEXTO DA REDE PÚBLICA	P2.2/P2.3/P2.8/P2.12/P2.14/P2.15/P2.29/P2.32/P2.42/P3.5/P4.5/P5.7/P5.8/P5.19/P5.20/P5.28/P5.37/P6.17/P6.30/P6.46/P6.47/P7.5/P7.6/P7.7/P7.11/P7.12/P7.14/P7.36/P7.37/P7.47/P8.44/P8.44/P8.53/P8.54/P8.55/P8.67/P9.7/P9.16/P9.20/P9.21/P9.44/P9.45/P9.46/P9.47/P10.11/P10.32/P11.46/P12.4/P12.5/P12.10/P12.12/P12.14/P12.19/P12.26/P13.11/P13.19/P13.25/P13.28/P13.29/P16.15/P17.1/P17.4/P17.5/P17.11/P17.13/P17.14/P17.29/P17.33/P17.36/P17.38/P17.39/P17.40/P17.44/P17.46/P17.47/P17.54/
CONTEXTO DA REDE PRIVADA	P1.20/P5.7/P5.8/P5.36/P7.3/P7.4/P7.9/P7.15/P7.17/P7.26/P7.41/P7.46/P8.3/P8.5/P8.6/P8.7/P8.13/P8.18/P8.26/P8.59/P11.20/P11.46/P14.17/P14.26/P14.30/P14.32/P15.13/P15.33/P16.11/
DESIGUALDADES FUTURAS	P1.36/P1.37/P2.14/P2.15/P2.34/P2.42/P5.28/P5.37/P7.24/P7.26/P7.36/P7.35/P7.36/P7.46/P7.47/P11.46/P12.8/P12.10/P13.11/P13.19/P14.32/P17.14/P17.33/
FORMAÇÃO DO PROFESSOR	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
FORMAÇÃO INICIAL	P2.5/P3.6/P3.26/P9.15/P10.3/P10.4/P13.3/P17.8/P17.9/
FORMAÇÃO CONTINUADA	P1.21/P2.37/P3.26/P3.27/P4.13/P4.22/P5.23/P5.24/P6.7/P6.25/P7.8/P7.18/P8.26/P8.27/P8.28/P9.26/P11.19/P12.6/P12.15/P13.12/P14.5/P14.14/P15.2/P15.13/P15.27/P16.8/P17.25/P17.48/P17.52/
FORMAÇÃO AUTÔNOMA	P5.3/P5.9/P5.12/P6.2/P7.8/P7.10/P8.4/P8.12/P8.21/P8.26/P8.30/P9.5/P9.10/P9.11/P9.12/P9.13/P10.6/P10.14/P12.6/P13.3/P14.5/P14.10/P14.29/P15.2/P15.5/P17.27/
REDE DE APOIO ENTRE OS PROFESSORES	P2.36/P2.38/P3.28/P3.29/P3.30/P5.13/P6.26/P6.27/P6.48/P9.27/P13.14/P15.18/P16.8/P17.17/P17.26/P17.29/
O PAPEL DO ALUNO	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO

PROTAGONISTA	P15.23/P1.29/P1.30/P1.45/P1.53/P2.23/P2.24/P2.31/P2.39/P2.43/P3.38/P5.27/P5.40/P7.27/P8.45/P8.46/P8.50/P12.17/P13.22/P14.11/P14.19/
CONHECEDOR DAS TECNOLOGIAS?	P2.9/P2.21/P2.23/P2.24/P3.10/P3.16/P4.8/P5.21/P6.31/P7.6/P7.17/P7.20/P8.14/P8.41/P8.42/P9.8/P9.9/P10.33/P12.3/P13.20/P13.21/P16.12/P17.18/
ESTRUTURA FAMILIAR/CULTURA DO ESTUDO	P1.47/P2.12/P2.13/P2.16/P2.20/P2.21/P5.29/P5.30/P5.31/P5.32/P6.14/P6.17/P6.18/P6.20/P6.21/P6.30/P7.14/P7.15/p7.25/P8.15/P8.19/P8.68/P9.31/P9.32/P9.33/P9.39/P11.23/P11.28/P12.31/P13.5/P13.7/P13.16/P13.17/P13.19/P13.22/P14.11/P14.12/P14.19/P14.20/P14.30/P15.6/P15.7/P15.10/P15.11/P15.12/P16.6/P16.11/P17.14/P17.18/P17.19/P17.22/
O PROFESSOR NO ENSINO REMOTO	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
O PAPEL DO PROFESSOR	P1.30/P1.45/P1.53/P2.39/P2.41/P2.43/P2.45/P3.1/P3.31/P4.21/P5.40/P7.7/P7.18/P7.24/P7.40/P7.42/P8.41/P8.47/P8.48/P8.51/P8.59/P8.61/P9.53/P9.57/P9.58/P9.59/P9.60/P9.61/P9.62/P11.3/p11.5/P11.15/P11.18/P11.21/P11.22/P11.24/P11.29/P11.33/P11.36/P11.44/P12.3/P12.23/P12.27/P13.16/P13.20/P13.22/P13.30/P13.31/P13.32/P14.29/P15.4/P15.12/P15.34/P15.35/P16.17/P16.18/P17.48/P17.55/
O PROFESSOR OTIMISTA	P1.17/P1.18/P1.19/P1.48/P1.49/P1.50/P2.35/P2.40/P5.33/P6.13/P6.34/P6.39/P6.40/P7.32/P7.34/P9.52/P11.48/P12.27/P12.31/P15.30/P16.4/
O PROFESSOR PESSIMISTA	P3.36/P3.40/P3.42/P3.43/P3.48/P3.50/P3.53/P5.37/P8.47/P8.48/P8.54/P8.55/P8.66/P8.67/P13.25/P13.26/P14.23/P15.14/P16.20/
O PROFESSOR DESANIMADO	P3.14/P3.15/P3.32/P3.34/P3.40/P3.41/P3.43/P3.49/P5.14/P5.16/P5.17/P7.25/P8.29/P8.30/P9.4/P10.13/P10.21/P10.23/P13.8/P13.9/P13.17/P14.24/P15.3/P15.24/P15.25/P15.37/P17.30/P17.39/P17.49/P17.52/
PRÁTICA ANTES DO ENSINO REMOTO	P1.2/P1.3/P1.5/P1.7/P1.8/P1.10/P1.23/P1.31/P1.48/P2.1/P2.4/P2.10/P2.39/P3.1/.3/P3.4/P4.1/P4.2/P4.4/P5.1/P5.2/P5.3/P5.4/P5.6/P5.10/P5.11/P6.1/P6.5/P6.50/P7.1/P7.2/P7.3/P7.4/P7.6/P8.1/P8.2/p9.1/P9.3/P9.4/P9.53/P9.54/P10.2/P10.31/P11.1/P11.2/P11.3/P11.6/P11.7/P11.8/P11.44/P12.2/P12.5/P13.1/P13.2/P14.1/P14.2/P14.3/P14.4/P15.1/P16.1/P16.2/P17.2/P17.5/P17.15/P17.27/P17.53/
PRÁTICA DEPOIS DO ENSINO REMOTO	P2.32/P2.33/P2.35/P2.40/P2.41/P2.43/P2.44/P3.2/P3.44/P3.45/P4.16/P4.19/P5.5/P5.39/P5.40/P5.41/P6.3/P6.33/P6.34/P6.41/P6.42/P6.43/P6.44/P6.49/P6.51/P6.52/P7.40/P7.42/P8.46/P8.51/P8.52/P8.56/P8.57/P8.58/P8.62/P9.47/P9.48/P9.49/P9.58/P9.59/P9.60/P9.61/P9.62/P9.63/P10.28/P10.31/P10.39/P10.41/P10.42/P10.43/P11.29/P11.34/P11.35/P11.43/P11.45/P11.47/P12.23/P12.24/P12.25/P12.26/P12.28/P12.29/P13.20/P13.24/P13.27/P13.28/P13.30/P13.31/P13.32/P13.33/P14.23/P14.25/P14.29/P15.25/P15.27/P15.28/P15.29/P15.32/P15.34/P15.35/P15.36/P15.38/P16.14/P16.16/P16.17/P16.20/P17.41/P17.42/P17.43/P17.45/P17.48/P17.50/
O SISTEMA DE AVALIAÇÃO	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO

A APRENDIZAGEM NO ENSINO REMOTO	P1.25/P1.39/P1.40/P1.41/P1.44/P2.12/P2.22/P2.29/P2.42/P3.18/P3.19/P3.21/P3.33/P3.35/P3.36/P3.53/P4.8/P4.10/P4.26/P5.18/P5.26/P5.28/P6.12/P6.15/P6.28/P6.32/P7.12/P7.21/P7.27/P7.47/P8.13/P8.16/P8.33/P8.38/P8.39/P8.43/P8.50/P8.69/P9.17/P9.18/P9.33/P9.34/P9.35/P9.37/P9.38/P9.39/P10.10/P10.12/P10.23/P10.24/P10.25/P10.33/P11.17/P11.23/P12.11/P12.12/P12.16/P12.17/p12.23/P12.28/P13.6/P13.9/P13.15/P13.16/P13.17/P13.20/P14.18/P14.19/P14.20/P15.6/P15.7/P15.8/P15.9/P15.10/P15.19/P15.22/P15.22/P16.6/P16.9/P17.30/P17.31/P17.33/
A AVALIAÇÃO	P4.3/P5.26/P8.35/P8.36/P8.37/P8.38/P8.39/P8.40/P8.41/P8.43/P8.49/P11.26/P11.27/P11.37/P11.38/P11.39/P11.40/P12.30/P14.30/P15.19/P15.20/P15.31/P15.32/P15.35/P17.51/
ENSINO REMOTO	
SUBCATEGORIA	CÓDIGO
A IMPORTÂNCIA DA INTERAÇÃO	P10.1P1.26/P1.27/P2.16/P2.17/P2.19/P4.21/P6.50/P10.26/P10.27/P11.12/P14.27/P14.28/P15.41/P17.30/
DIFICULDADES DOS ALUNOS	P7.21/P2.21/P2.42/P3.34/P4.26/P7.17/P7.20/P7.21/P7.47/P8.17/P9.31/P9.32/P9.33/P9.36/P10.11/P10.25/P12.4/P12.10/P12.12/P12.14/P13.7/P13.19/P13.20/
DIFICULDADES NO ENSINO REMOTO	P9.29/P9.36/P9.56/P10.5/P10.7/P10.10.9/P10.15/P10.16/P10.17/P10.27/P11.9/P11.10/P11.13/P11.14/P11.38/P12.5/P12.8/P12.10/P12.12/P12.18/P12.19/P12.30/P13.5/P13.6/P13.7/P13.9/P13.11/P13.13/P13.15/P13.16/P13.17/P13.18/P13.19/P14.6/P14.7/P14.16/P15.4/P15.16/P15.17/P15.20/P15.24/P16.4/P17.11/P17.12/P17.14/P17.30/P17.33/P17.34/P17.51/
RECURSOS USADOS	P1.24/P1.38/P1.43/P1.44/P2.7/P2.18/P2.20/P2.30/P2.35/P5.5/P7.12/P8.20/P8.32/P9.19/p10.9/P10.10/P12.7/P12.16/P12.17/P12.24/P13.9/P13.10/P13.24/P14.13/P14.16/P14.17/P15.4/P16.5/P17.23/P17.24/
A HERANÇA DO ENSINO REMOTO	P1.28/P1.37/P1.43/P1.46/P1.48/P1.49/P1.50/P1.51/P1.52/P1.53/P1.14/P2.15/P2.16/P2.20/P2.21/P2.27/P2.30/P2.40/P2.42/P2.43/P2.45/P3.36/P3.42/P3.43/P3.53/P4.15/P4.18/P4.19/P4.23/P4.25/P4.26/P5.27/P5.28/P5.33/P5.34/P5.37/P5.40/P5.41/P6.33/P6.39/P6.48/P6.51/P6.54/P7.21//7.27/P7.28/P7.32/P7.36/P7.34/P7.46/P8.45/P8.45/8.52/P8.66/P8.67/P8.69/P9.37/P9.57/P9.65/P10.33/P10.35/P10.36/P10.43/P11.28/P11.47/P11.48/P12.17/P12.23/P12.27/P12.29/P12.31/P13.20/P13.31/P14.29/P14.32/P15.23/P15.29/P15.30/P15.38/P17.34/P17.37/P17.40/P17.55/

Fonte: Dados da pesquisa

No próximo capítulo, apresentamos os memorandos escritos durante toda a realização da pesquisa. Eles trazem análises e reflexões feitas ao longo do trabalho investigativo e são parte importante da análise dos dados até a elaboração da teoria.

3 OS MEMORANDOS

“A nossa jornada pelo processo de pesquisa faz uma pausa analítica neste momento em que paramos para escrever anotações analíticas informais, comumente denominadas memorandos”.
(Charmaz, 2006, p. 106)

Na GT, os memorandos são a base para a teoria emergir dos dados e representam o esforço analítico, crítico e reflexivo do pesquisador. Por sua relevância na construção dos “resultados” da pesquisa, os memorandos elaborados estão apresentados separadamente neste capítulo. Segundo Charmaz (2006, p. 107), “[...] os memorandos captam os seus pensamentos, apreendem as comparações e conexões que você faz, e cristalizam as questões e as direções a serem buscadas”.

3.1 MEMORANDO 1 (7 DE MAIO DE 2021)

Começo esse memorando narrando minhas primeiras impressões a partir das entrevistas. Acredito que essas informações são importantes porque elas foram se modificando com o desenvolvimento das primeiras análises. Ouvir todas as falas dos entrevistados me causou muito impacto, principalmente por trazer dados tão diferentes entre as experiências da rede privada e da rede pública com o ensino remoto. Esses dados indicam que a desigualdade de acesso a uma educação de qualidade no Brasil poderá ser ampliada. Falas de entrevistados que lecionam em escolas públicas denunciam os problemas educacionais enfrentados durante a pandemia:

"Eles não têm acesso e muitos já se distanciaram completamente da escola." (P2).

"Uns estão acostumados a trabalhar com essas ferramentas e outros não saberão nem o que é a ferramenta".(P1).

"Aí o que você escolhe? Estudar ou trabalhar para colocar as coisas em casa?"(P5).

Em contrapartida, os professores que trabalham na rede privada narram a rapidez e a organização da escola para a oferta do ensino remoto:

"No Estado, demorou um tempo para começar a fazer alguma coisa. Na particular, ficamos apenas uma semana sem aula e logo começou." (P7)

"Na escola particular a vida gira muito rápido, então, tipo assim, é um outro mundo de escola pública, que não espera nenhuma ação do governo, que coloca uma meta e a escola já vira automaticamente para essa meta." (P8)

Diante destas falas e de outras comparativas em relação ao ensino da rede pública e da rede privada, extraídas da codificação inicial dos textos, acredito que este possa compor um assunto para ser tratado durante a análise focalizada. De acordo com Charmaz (2009, p. 87), “A codificação focalizada significa utilizar os códigos anteriores mais significativos e/ou frequentes para analisar minuciosamente grandes montantes de dados”.

Durante a transcrição das entrevistas, uma das questões que começaram a permear meus pensamentos foi em relação ao fazer pedagógico e o que isso significa para cada um dos participantes da pesquisa. Termos como “dar aula”, “passar conteúdo”, “professor quadro e giz” ou “passar matéria no quadro” foram bastante recorrentes nas falas dos professores. A visão de um professor que é o centro da aprendizagem, o detentor e o transmissor único do conhecimento está presente nos dados da pesquisa. Ao mesmo tempo, os dados pareciam apontar para o nascimento de um novo professor, a partir da experiência com o ensino remoto. Durante a transcrição das entrevistas, isso me pareceu evidente. No entanto, ao iniciar a codificação inicial passei a questionar essa mudança. Será que os professores mudaram, de fato, o seu papel nos processos de ensino e aprendizagem ou apenas mudaram os recursos para a transmissão do conhecimento, sendo o professor ainda o centro desse processo? Essa também é uma questão que parece estar se constituindo como relevante para uma análise focalizada.

Os dados da pesquisa sugerem, nesta primeira análise, que os professores atribuem usos distintos para as tecnologias digitais. Muitos apontaram como vantagem o uso da tecnologia pelo aspecto prático na disponibilização de conteúdo, na correção de exercícios, no arquivamento de documentos. Outros atribuem a ela a capacidade de tornar as aulas mais atrativas e interessantes para os alunos. No entanto, preciso fazer uma análise mais profunda sobre como os participantes enxergam as tecnologias digitais como forma de potencializar o ensino e qual o papel dos alunos neste uso. Isso ainda não ficou claro nesta codificação inicial dos dados.

A avaliação dos alunos e o aprendizado durante o ensino remoto também gerou codificações iniciais frequentes. Códigos como: “Pensando na avaliação” e “Refletindo sobre o aprendizado do aluno no ensino remoto” foram recorrentes e demonstraram uma preocupação e até um incômodo dos professores com a forma de avaliação no ensino remoto. Os participantes apontam a impossibilidade de verificar a aprendizagem real dos alunos durante este período:

"Aquele pior aluno tirar o total, eu queria morrer". (P1)

"A tarefa online ela não me garante a idoneidade, a ética na execução da tarefa, se ele não vai colar, então isso tem sido a limitação que eu encontro hoje no ensino remoto... seria a questão de como avaliar". (P11)

Por outro lado, os dados sugeriram que os participantes também fazem críticas ao modelo avaliativo usado no ensino de uma maneira geral. A seguir, algumas falas que traduzem esse pensamento:

"No Brasil a gente é muito arraigado com prova". (P1)

"Você mudar a avaliação, que tem que ser mudada também, antes mesmo da pandemia eu já achava que a avaliação no nosso país é muito errada, não pode simplesmente medir e dizer que o aluno sabe a matéria ou não, simplesmente porque ele tirou uma nota numa prova que você colocou a questão que você quis, então não é bem assim." (P8)

Diante da recorrência do tema avaliação, acredito que esta categoria inicial sugere a necessidade de uma análise mais focalizada para a compreensão deste aspecto dentro da pesquisa.

A desconstrução de um pensamento meu, enquanto professora, ocorreu durante a análise inicial. A ideia ‘proclamada’ nos corredores escolares de que os alunos são ‘nativos’ digitais e por isso dominadores das tecnologias digitais foi desconstruída por meio da fala recorrente dos participantes. Os dados sugeriram que um dos problemas enfrentados no ensino remoto foi a dificuldade com o uso das tecnologias digitais pelos estudantes. De que eles não sabiam utilizar o e-mail, acessar salas virtuais e utilizar aplicativos diversos. E este apontamento seguiu, durante a codificação inicial, indicando que este aprendizado, em relação às tecnologias digitais durante o ensino remoto, foi um dos pontos positivos para os alunos. Pela construção da Figura 2, sintetizo a codificação inicial dos dados.



Figura 2 - Síntese do memorando 1

Fonte: Autoria própria

3.2 MEMORANDO 2 (2 DE JUNHO DE 2021)

Este memorando partiu do exercício analítico na fase focalizada da análise. Quando começamos a elaborar o projeto desta dissertação o foco era investigar o uso das TDIC no ambiente escolar. Acreditávamos que com a experiência do ensino remoto, muito teríamos a descobrir sobre o uso das tecnologias digitais no ambiente educacional. No entanto, desde o início da pesquisa, os dados têm mostrado que a questão central não é o uso ou não das TDIC no ambiente escolar, mas sim a prática pedagógica frente ao contexto digital atual e o papel dos envolvidos: professores e alunos. A análise focalizada permitiu também a reflexão de que não é esse uso, pelo uso, que melhora ou piora o ensino nas escolas. Os dados têm apontado, até este momento, que a práxis pedagógica e como o professor entende seu papel e do aluno, neste contexto digital que vivemos, são o cerne da questão. Ao criar categorias e subcategorias, os dados indicaram uma aproximação com a teoria da práxis pedagógica de Paulo Freire. Acreditamos que a teoria da práxis do referido autor favorece a compreensão do contexto e dos dados da pesquisa. Entendemos a práxis educativa freiriana como sendo a reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo.

Os dados da pesquisa demonstraram que alguns professores compreendem seu papel de transformação da sociedade por meio de suas ações e outros parecem não compreender este papel. O modelo bancário de educação, criticado por Freire, em que os professores são transmissores do currículo e os alunos reduzidos a receptores e repetidores do que recebem, foi evidenciado nesta fase da análise focalizada dos dados da pesquisa. A seguir, trechos que demonstram características de uma educação bancária:

Eu era o professor quadro e giz, tranquilo, desenvolvo minha aula, monto minha aula na hora, num quadro ali. (P11.3)

Então se o aluno não for acompanhando, essa aula como se fosse uma aula presencial, esses alunos estão perdidos. Então, a forma que eu estou ensinando é basicamente a mesma, só que eu estou em casa e usando a transmissão da internet. (P8.32)

Não só as ações dos professores, mas também do Estado, narrada pelos professores, demonstram que o ensinar ainda é visto como uma repetição de conteúdo. A tão conhecida frase de Paulo Freire “Saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (1996, p. 52), por vezes ficou distante do contexto desta pesquisa.

Com os anos você vai adquirindo informação, chega uma hora que você vai para a sala sem precisar levar um lápis, você já sabe o conteúdo, você já sabe como vai trabalhar. (P9.53)

De novo me referindo somente a ensino médio eu acho que nós professores sofremos mais do que os alunos, para o aprendizado, nós encontramos uma maneira de passar o conhecimento para eles.(P11.21)

Na fala dos professores, muitas críticas às ações do Estado:

O governo engessou muito o professor. Quando chegou com o PET², falou que aquele ia ser o material que ia valer para a carga do aluno, e qualquer atividade que fizer a mais não vai valer para o aluno. Isso já desanimava. (P13.8)

Segundo o governo, eles têm direito ao PET impresso e o governo deu a oportunidade deles devolverem o PET, mesmo em branco, e tiveram nota. E a escola meio que se aproveitou disso. Vimos realmente que ficou por isso mesmo. Todo mundo foi aprovado. (P17.14)

Diante dessas análises, foram criadas categorias e subcategorias com o objetivo de compreender a percepção dos professores diante do seu papel e a função das TDIC neste contexto. Categorias como: “o papel do aluno e do professor nos processos de ensino e aprendizagem durante o ensino remoto” e “ações e omissões do Estado”, foram elaboradas visando à compreensão destes aspectos. Percebemos que a educação bancária ainda estava muito presente na prática pedagógica dos professores. Com a pandemia e a necessidade de um ensino remoto emergencial, os docentes procuraram meios de continuar suas aulas baseadas na centralidade do docente frente aos discentes. Muitos narraram a falta do quadro, do giz, do aluno olhando para ele o tempo todo. O momento, no entanto, era outro. Não havia mais a sala de aula física e sim uma ‘educação sem escola’. E como ensinar neste novo contexto foi um desafio muito grande para o professor que ainda se via como o centro do processo, nesta análise encontramos professores com percepções diversas do ensino remoto emergencial e o que será da educação depois dele. Criamos, portanto, a categoria “o professor no ensino remoto” e as subcategorias: (i) o professor otimista, (ii) o professor pessimista, (iii) o professor desanimado.

O uso massivo das TDIC durante o ensino remoto emergencial fez com que os professores passassem a usar as tecnologias digitais em suas aulas. A discussão sempre presente, antes da pandemia, da utilidade ou não das TDIC na escola, deixou de existir. O uso das TDIC passou a ser uma das principais formas de se manter o ensino durante a pandemia. No entanto, nessas primeiras reflexões sobre esse uso, os dados têm indicado que a

² O Plano de Estudo Tutorado (PET) é uma das ferramentas do regime de estudo não presencial, desenvolvido pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Ele foi ofertado aos alunos da rede pública como alternativa para a continuidade dos processos de ensino e aprendizagem no período de suspensão das aulas como medida de prevenção à disseminação da COVID-19 em Minas Gerais.

compreensão do que seja a tecnologia e seu lugar dentro do processo de ensino e aprendizado ainda parece algo pouco refletido pelos professores. Por esse motivo, analisando os dados, entendemos ser necessária a criação de uma categoria que abarcasse este aspecto: “O uso das TDIC na Educação” foi a categoria criada e dentro dela, quatro subcategorias, a saber: (i) Pensando sobre o uso das TDIC, (ii) tecnologia como praticidade, (iii) tecnologia como atratividade, (iv) tecnologia como instrumento. Os dados indicam que os professores ficaram maravilhados com as possibilidades que as TDIC proporcionaram na vida deles e por isso, criamos a categoria “Vislumbrando a Tecnologia”. A seguir algumas falas presentes nessa categoria:

Eu aprendi a gravar Podcast para o aluno e o planejamento deste ano é todo assim “Aluno vai ter que fazer Podcast, vai fazer um TED. Eu criei um canal no Youtube, ou seja, a tecnologia deu uma revolucionada na minha vida de maneira que eu não consigo abandonar ela (P1.15)

Além de fazer um uso mais intenso do *Kahoot*, que percebi que diverte mais os alunos, foi na pandemia que tive acesso à mesa digitalizadora. Nunca mais quero usar quadro ou colocar a mão em um giz. Eu vou fazer isso na pública e na particular. Que recurso rico! Eu vou levar para onde eu for. (P5.35)

Essa categoria remete ao pensamento freiriano sobre a sociedade tecnológica vivida por Freire em 1996, ano da escrita do livro “Pedagogia da Autonomia”, em que o autor afirma:

Curiosidade com que podemos nos defender de “irracionalismos” decorrentes do ou produzidos por certo excesso de “racionalidade” de nosso tempo altamente tecnologizado. E não vai nesta consideração nenhuma arrancada falsamente humanista de negação da tecnologia e da ciência. Pelo contrário é consideração de quem, de um lado, não diviniza a tecnologia, mas, de outro, não a diaboliza. De quem a olha ou mesmo à espreita de forma criticamente curiosa. (p. 36)

A tecnologia digital está ainda mais presente na sociedade de hoje do que estava a época da escrita de Freire. No entanto, seu pensamento sobre o uso crítico e curioso das tecnologias ainda é bastante atual. Pensar criticamente sobre as tecnologias, seu uso, sua concepção, sua necessidade, seu impacto sobre o meio em que vivemos é algo que os dados não demonstraram estar presente na fala dos professores. A Figura 3 ilustra as análises registradas neste memorando.

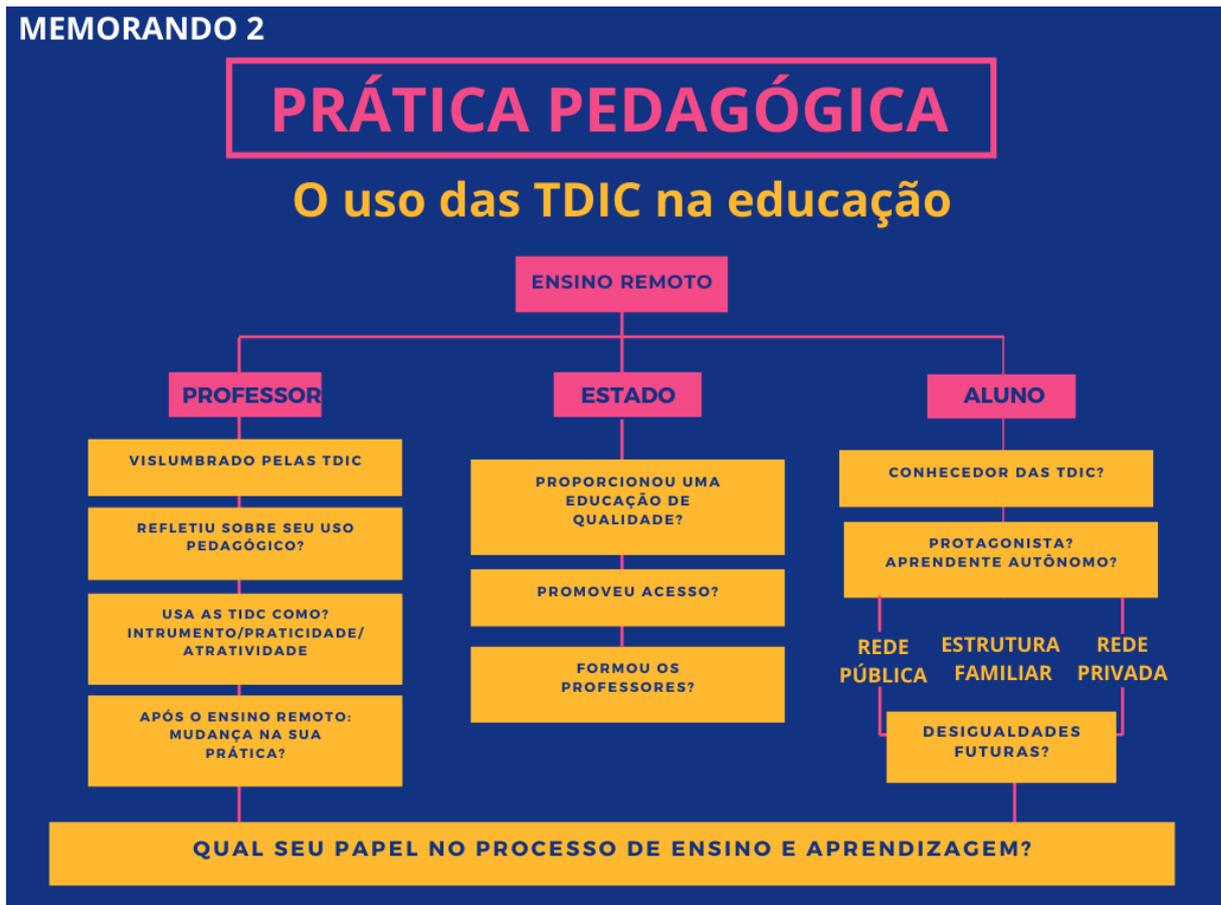


Figura 3 – Síntese do Memorando 3

Fonte: Autoria própria

3.3 MEMORANDO 3 (19 DE JULHO DE 2021)

Este memorando foi elaborado partindo da reflexão feita sobre os dois memorandos anteriores e também sobre os dados da pesquisa. Percebemos que da análise inicial para a análise focalizada o cerne da pesquisa deixou de ser o uso das TDIC na educação e passou a ser o fazer pedagógico no contexto digital. Chegamos a esta conclusão analisando os dados que indicavam as questões do fazer pedagógico, de uma forma geral, e não só em relação ao uso das TDIC. Apesar do uso intensivo de recursos digitais durante o ensino remoto, os dados estão indicando que a aprendizagem dos alunos não ocorreu de maneira satisfatória. A seguir, algumas unidades que justificam esta análise:

Eu acho que a imaturidade dos jovens atrapalhou o desenvolvimento deles no ensino remoto. Quem estava no terceiro, a perda foi menor, já tiravam dúvidas, entravam em contato, se viraram mais. Mas o primeiro e segundo ano não. Eles acham que sabem

tudo, mas na hora de usar a tecnologia para o estudo não conseguem nem prestar a atenção. (P8.4)

No ensino privado, no final do ano, cheguei a ter duas conversas com turmas do ensino médio e todos eles, foram unânimes, não aprenderam como aprendem no presencial. (P5.28)

Teve negativo também, o negativo supera porque a finalidade principal é a aprendizagem do aluno, é que o aluno absorva bastante o conteúdo, desenvolva, cresça, principalmente na convivência, aprendendo com o outro, mas isso faltou muito. (P6.32)

Se olharmos para o contexto da escola pública, os dados apontaram para outras interferências na realização do ensino remoto e o resultado insatisfatório na aprendizagem dos alunos, como: (i) falta de acesso aos meios tecnológicos, (ii) imaturidade para o aprendizado mais autônomo, (iii) ausência de aulas síncronas, (iv) falta de apoio e estrutura familiar e (v) condições financeiras e sociais dos alunos. No entanto, os professores que lecionam em escolas privadas, em que esses fatores não foram relatados, também apontaram que o aprendizado no ensino remoto não foi o mesmo que o do ensino presencial. Esses dados confirmam que o simples uso das TDIC na educação não é capaz de efetuar uma mudança substancial nem melhorias nos processos de ensino e aprendizagem. Percebemos que a melhoria na educação perpassa por um conjunto de fatores e não somente pela inclusão das TDIC nas escolas.

No memorando 1, refletimos sobre a diferença entre o ensino remoto implantado nas escolas públicas e o ensino remoto das escolas privadas. Essas análises fizeram com que criássemos a categoria ‘rede pública X rede privada’ e as subcategorias ‘ação/omissão do estado’, ‘contexto da escola pública’, ‘contexto da escola privada’ e ‘desigualdades futuras’. A opção do estado em não estipular aulas síncronas e não prover os meios para que elas fossem possíveis, fez com que as escolas da rede pública não ofertassem essa interação, em tempo real, dos alunos como os professores e os colegas. Fez também com que muitos alunos, por esse motivo, perdessem o vínculo com a escola.

Ainda no memorando 1, narramos a análise em relação ao fazer pedagógico e à presença do professor como o centro dos processos de ensino e aprendizagem. Nesse contexto, o memorando 1 trouxe ainda o uso das TDIC, durante o ensino remoto, por meio de usos distintos. Os dados apresentaram a praticidade, a atratividade e o uso instrumental como justificativa dada pelos professores para a defesa do seu uso. As análises indicaram a procura por recursos digitais diversos para que houvesse a continuidade das aulas. Neste memorando dedicamos apresentar no Quadro 4, os recursos usados pelos professores durante o ensino remoto. Os recursos

apresentados podem ser usados tanto para a simples transmissão de conhecimentos quanto para uma aprendizagem onde o aluno seja o protagonista.

Quadro 4 - Recursos digitais usados no ensino remoto

RECURSOS DIGITAIS USADOS NA PANDEMIA	EXEMPLOS
Aplicativos para comunicação	<i>WhatsApp, Conexão Escola</i>
Ambiente Virtual de Aprendizagem	<i>Classroom, Edmodo</i>
Recursos Google	<i>Dirve, Meet, Forms, Classromm</i>
Criação de quis, testes, pesquisas	<i>Socrative, Kahoot, Forms</i>
Gravação e edicação de vídeos	<i>Movavi, Filmora</i>
Encontros síncronos	<i>Meet, Zoom, Teams</i>
Laboratórios virtuais	---
PodCast	---
Mesa digitalizadora	---

Fonte: Dados da pesquisa

O uso das TDIC como forma de melhoria do ensino depende, portanto, de como ela será usada: como novo meio de transmissão de conteúdo ou como suporte a uma prática pedagógica inovadora, com uma mudança, inclusive, de papéis do professor e do aluno. Por esse motivo, percebemos que o cerne da pesquisa não são as TDIC no ambiente educacional e sim a prática pedagógica sobre esse uso.

Neste momento da análise dos dados, encontramos aspectos de uma educação ainda bancária e o quanto a teoria de Paulo Freire pode nos ajudar na compreensão do fazer pedagógico durante o ensino remoto e suas implicações no ensino presencial. Chegamos a esta etapa da análise ao compararmos a fala dos professores em relação à culpabilidade dos alunos e das famílias pelo fracasso do ensino remoto, principalmente na rede pública.

O problema ficou do outro lado, nós crescemos, nós aprimoramos, trabalhamos muito mais que nossa carga horária, porque exigiam de nós, mas do outro lado os alunos não tinham o compromisso. (P6.14)

Eles não tinham estímulo, não tinham vontade de fazer, às vezes você entrava em contato com o aluno e perguntava porque ele não estava fazendo e ele respondia “minha mãe já falou para eu desistir, minha família não está apoiando” ou “eu estou trabalhando o dia inteiro... que horas que eu vou fazer isso?”. (P9.31)

Não acredito que é porque o ensino não tem condições de ser assim, entendo que é a parcela pessoal de comprometimento que não entrou nessa jogada. (P14.12)

O ensino remoto emergencial mostrou as mazelas da desigualdade social brasileira e o quanto isso influenciou no desenvolvimento da educação nas escolas públicas e as possíveis desigualdades futuras. Trazemos algumas destas falas nos trechos a seguir:

Eu tive muito problema com os alunos em questão do trabalho, mais com os alunos do noturno, mas do diurno também. São alunos que já trabalhavam, mas por não irem na escola, começaram a trabalhar mais horas por dia. Teve muito aluno do diurno que conseguiu emprego e parou de fazer as coisas porque estava trabalhando. Teve muito aluno nesta situação. (P13.19)

E na rede pública, muitos, mas muitos alunos tiveram os pais demitidos e eles tiveram que ir para as ruas. Aí o que você escolhe? Estudar ou trabalhar para colocar as coisas em casa? Foi um outro fator. (P5.20)

Mas temos que ponderar porque, no Estado, tem alunos que não têm internet, e às vezes nem o que comer. (P10.32)

Tanto os trechos sobre a culpabilidade dos alunos e das famílias em relação aos problemas do ensino remoto, quanto os trechos que trazem as mazelas sociais e econômicas dos alunos da rede pública, parecem indicar a falta de uma reflexão dos professores em relação à origem destes problemas e suas implicações no ensino. O conceito de práxis pedagógica, defendido por Paulo Freire, parece estar distante do fazer pedagógico dos professores participantes deste estudo. Uma práxis consciente dessas mazelas e da necessidade de uma educação transformadora e revolucionária. Uma formação inicial e continuada dos docentes que mostre e traga essas reflexões para o fazer pedagógico parece ainda não ser uma realidade. Diante desta análise, chegamos à elaboração de duas macrocategorias: (i) uso reflexivo das TDIC e (ii) fazer pedagógico.

Para além do papel do professor frente ao ensino no contexto digital, precisamos analisar ainda o papel do Estado na promoção das condições para que este uso, como forma de potencializar o ensino e fomentar a aprendizagem, por meio das TDIC, seja possível. Os dados estão indicando não só as condições físicas e estruturais das escolas como empecilho, mas também a formação continuada dos professores.

3.4 MEMORANDO 4 (1 DE AGOSTO DE 2021)

Este memorando foi escrito pensando nos dois principais sujeitos da aprendizagem: o professor e o aluno. O ensino remoto emergencial trouxe reflexões sobre a relação destes dois sujeitos com o ambiente que os cerca. Os dados mostraram o quanto a interação entre professor e aluno é importante na aprendizagem. Apesar de na formação de professores, geralmente, as

teorias sociointerativas serem abordadas, a experiência do ensino remoto trouxe para o dia a dia das aulas, na prática, uma reflexão para os professores sobre a importância e a necessidade de interação para a aprendizagem. A seguir, algumas unidades que permitem esta análise:

Depois da pandemia eu vou mudar um pouco, ter essa interação mais social com os alunos, eu acho que essa interação ajuda a gente a dar a aula. Eu nunca tinha pensado por esse lado. Ser um pouco mais afetiva com os alunos. Eu falo isso porque eu consegui trazer alguns alunos que estavam deixados de lado, por meio da conversa, eu acho que para mim estava faltando um pouco disso, essa interação com eles. (P13.31)

Por isso eu digo, não que eu seja contra as tecnologias, elas são complementos. Com formação e experiência, nós professores vamos nos adaptar a elas, mas eu ainda acho muito importante o processo de interação, o contato físico entre nós seres humanos, não apenas professores e alunos. (P10.26)

Estes dados trazem também a reflexão sobre o uso das TDIC como meio de potencializar a aprendizagem, não como um instrumento único capaz de salvar a educação de seus baixos rendimentos, mas sim, por meio de uma prática reflexiva, mediada pela interação entre os sujeitos, com apoio das tecnologias digitais. Ao mesmo tempo que os dados apontaram para a falta de interação como um problema no ensino remoto, eles também indicaram um novo olhar do professor para o aluno.

Na questão do ensino, no perceber, pelo tom de voz ou ausência de voz, se o aluno está ali psicologicamente. Mesmo tendo uma distância física gigantesca, baseada na minha experiência com os alunos, nós ficamos muito mais próximos. A ponto de conversarmos em mensagem no fim de semana, quando estão cozinhando... uma interação que não tinha antes. Fomos tanto para dentro da casa deles, e eles para a nossa, que aproximou. Teve aluno dizendo, “professora, hoje seu filho não veio dar bom dia para nós”. Então sou outra tanto como professora, no ensino, como na relação com seus alunos. (P14.27)

Eu acho que tudo tem seu lado positivo. O benefício maior, para mim, foi uma visão diferente dos meus alunos. Teve aluno que eu descobri que não fazia porque não sabia mexer no Google, tinha vergonha de perguntar. De benefício acho que teve isso, essa visão do que eu posso abordar quando eu voltar no presencial. Sair um pouco só da química e tentar abordar essas partes, tentar levar no laboratório de informática mais vezes para que eles tenham essa vivência maior com a tecnologia. (P13.20)

A necessidade da mudança no papel do aluno e do professor nos processos de ensino e aprendizagem também esteve presente nos dados. Quando os professores foram perguntados sobre a opinião deles em relação ao uso das TDIC nas práticas pedagógicas, antes do ensino remoto, os dados mostraram o pouco uso e uma resistência em relação a esse uso. As práticas pedagógicas narradas, antes da pandemia, mostravam a centralidade do professor nesses processos .

Não tem como continuar o mesmo professor depois do ensino. A primeira mudança que a gente percebe na gente, é o quanto a gente gosta dos nossos alunos, o quanto a

gente gosta deles, esse foi o primeiro choque de realidade, o professor se coloca no alto, no pedestal e olha de cima para baixo para o aluno e a gente viu que não é bem assim. O ensino é horizontal, você precisa do aluno também, o aluno é o principal. (P2.39)

Antes da pandemia, o máximo que eu fazia uso era colocar um filme, o resto era tudo sala de aula, pincel no quadro, giz, aula no quadro. (P1.2)

O protagonismo e a autonomia dos alunos no processo de aprendizagem aparece nos dados como um aspecto positivo do ensino remoto. Os professores indicam que os alunos aprenderam a utilizar as tecnologias digitais para a busca e melhoria da sua aprendizagem, não dependendo somente do professor.

Mas tiveram muitos benefícios, eles começaram e perceberam que os recursos educacionais estão ali à disposição deles e eles podem fazer muitas coisas. É perceptível isso nas aulas, eles buscam mesmo, para o conhecimento. Isso no privado. (P5.27)

É importante ressaltar, no entanto, que essa não foi a realidade de todos os alunos, principalmente na rede pública, onde uma parcela deles não possuía acesso aos meios digitais, estrutura econômica, social e familiar para se dedicar aos estudos, como já apontamos no memorado 3.

Apesar de termos tido um uso massivo das TDIC no ensino remoto emergencial e algumas pessoas acreditarem que, enfim, as tecnologias digitais estarão presentes nas escolas, ao analisar a fala dos professores encontramos percepções diferentes em relação a este período e por isso, criamos a categoria “O professor no ensino remoto” e as subcategorias: “O professor otimista”, “O professor pessimista” e “O professor desanimado”. A seguir, unidades de análise de cada uma dessas subcategorias:

Mesmo voltando ao ensino presencial, a tecnologia vai ser fundamental; todo mundo aprendeu a trabalhar e viu que facilitou muito em muitos pontos. Hoje ela vai ser muito presente, a tecnologia vai estar dentro da sala de aula largamente usada agora, pela maioria dos professores. Isso foi um grande avanço que trouxe. (P6.34)

Eu não acredito que algo irá mudar na educação depois da experiência com o ensino remoto. E quando vejo as pessoas falando, fico cínico. Porque eles acreditam que as tecnologias vão estar lá, que as coisas vão mudar, que a pandemia foi algo bom. (P3.40)

Já apoio não tive nenhum, tive mais cobrança do que apoio. Teve até um ‘causo’ de grupo de WhatsApp que o coordenador mandou a gente animar os alunos, estávamos voltando das férias de julho e ele falou “os alunos estão desanimados, vamos dar uma injeção de ânimo e uma professora colocou no grupo “e quem anima os professores?” (P8.29)

Ao serem questionados sobre a prática depois do ensino remoto, os professores narraram a vontade de integrar as TDIC às práticas pedagógicas. Os dados mostraram que os professores ‘descobriram’ essas ferramentas como aliadas e acreditam que houve uma mudança na forma de enxergar estes recursos, antes vistos com resistência. Acreditam, inclusive, que serão ‘cobrados’ pelos alunos nesta mudança.

E eu querer que ele volte da mesma maneira, copiando matéria, tem aluno que não deve ter pego em uma caneta este ano, mal consegue escrever. É tudo ali, digitado, rapidinho. Eu vou passar 50 minutos de aula passando matéria na lousa. Ele vai copiar? Eu acho que não. (P9.62)

Eu acredito que não tem mais como ser o mesmo. Mudei muito minha mente, abri minha cabeça bastante. Não só pela tecnologia em si, mas pensando o lado do aluno. (P10.39, grifo nosso)

Acho que nós vamos proporcionar aos nossos alunos uma abertura maior para que eles usem a tecnologia e possam nos mostrar o que aprenderam. Porque eles são muito criativos e eu só pude perceber isso, agora. Aquele aluno quietinho, foi aquele que me deixou de sorriso ‘orelha a orelha’. E isso tem que ser oferecido mais no ensino presencial para que a gente possa observar esses alunos. (P12.23, grifo nosso)

Na rede privada houve investimentos na estrutura das escolas para a integração das TDIC no ensino presencial. No caso da pública, os dados apontaram para a falta de estrutura física, material e de acesso à rede e isso leva à reflexão, mostrada pelos dados, em relação às desigualdades futuras na educação. Essa desigualdade foi apontada, inclusive, durante o ensino remoto emergencial. Evasão escolar, falta de acesso, ausência de aulas síncronas foram alguns dos problemas apontados no ensino remoto que poderão impactar a educação dos alunos das escolas públicas no futuro.

3.5 MEMORANDO 5 (30 de setembro de 2021)

Após a análise focalizada dos dados, nos voltamos para a leitura da literatura sobre a *Ground Theory*. A procura era pelo próximo passo desta pesquisa. Nos deparamos, então, com a necessidade de busca pela *Core Category*. Em busca dessa categoria central, mergulhamos novamente na leitura dos dados, da análise focalizada, de todos os memorandos e definimos, com uma certa tranquilidade, a categoria central da pesquisa. Talvez porque já estivéssemos tão mergulhados nos dados que ela emergiu simplesmente com a leitura atenta das análises. A definição da categoria central pareceu tão óbvia que chegou a suscitar dúvidas quanto à sua adequação. Voltamos para os dados e analisamos novamente o que a categoria central trazia sobre eles, se ela interligava as categorias e se as abrangia. Tudo isso aconteceu de forma

bastante clara; o que trouxe uma segurança de que esta é a *Core Category* desta pesquisa, pois ela abarca todas as demais categorias e tem um potencial grande de análise e ao mesmo tempo um poder explicativo. Apresentamos, na Figura 5, a categoria central da pesquisa e sua ligação com as demais categorias.

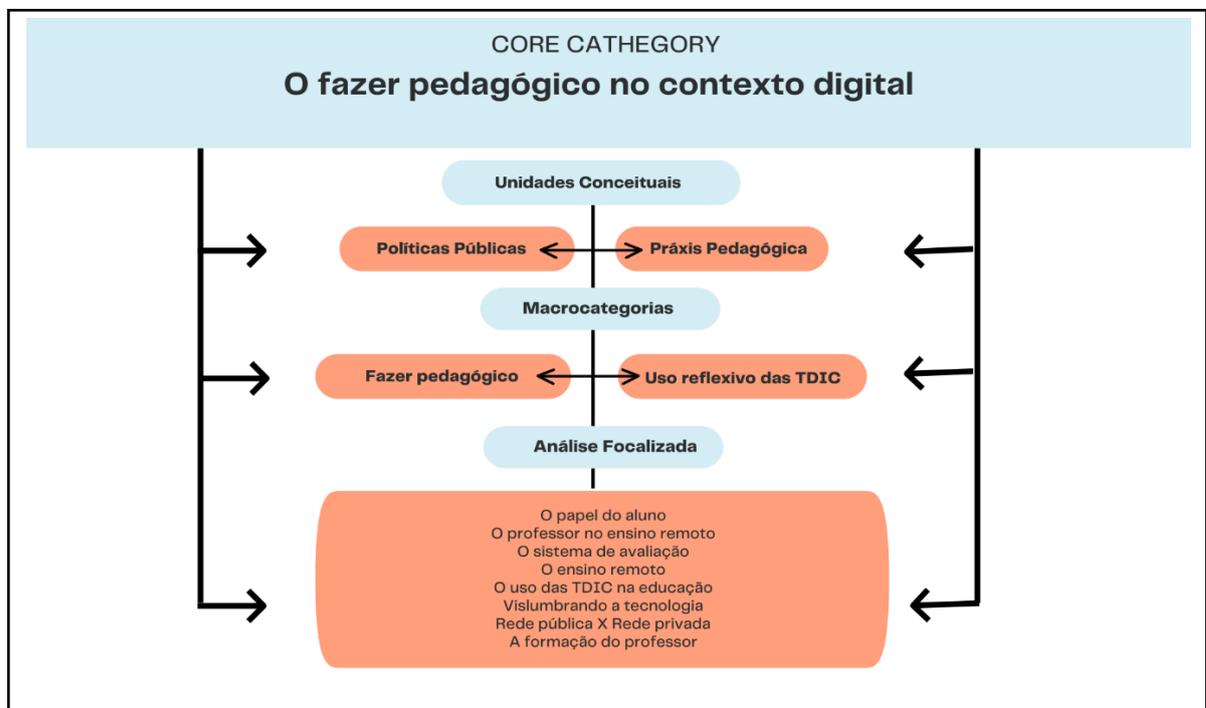


Figura 4 - *Core Category*
Fonte: Autoria própria

As análises feitas para se chegar a esta *Core Category* partiram das questões iniciais desta investigação sobre a integração das TDIC nas escolas e os efeitos do ensino remoto neste processo. Percebemos que as questões que permeiam o contexto escolar vão muito além do uso ou não das TDIC e que as categorias da análise focalizada estavam ligadas ao fazer pedagógico. Quando analisamos os dados quanto aos papéis do aluno e do professor, ao sistema de avaliação, à formação docente, ao contexto da escola pública e da escola privada e ao uso das TDIC durante o ensino remoto chegamos à conclusão de que essas categorias, encontradas por meio da análise focalizada, são relativas ao fazer pedagógico no contexto digital e não ao uso das TDIC de maneira isolada. A integração das tecnologias digitais é resultado de uma prática pedagógica e de um novo contexto vivido por toda sociedade, que se reflete também na escola. Portanto, a questão central precisava passar pela análise do fazer pedagógico neste novo contexto. Definimos, para a compreensão desta *Core Category*, duas unidades conceituais:

políticas públicas e práxis pedagógica. Essas unidades são necessárias uma vez que os dados apresentaram questões que envolvem as ações e omissões do Estado e as práticas docentes. -

3.6 MEMORANDO 6 (9 de janeiro de 2022)

Dia chuvoso na minha cidade, como em todo o Brasil no período de janeiro. Acesso as notícias e vejo regiões com alagamentos e deslizamento de terra. Nas notícias, pessoas muito pobres, que perderam o pouco que tinham. Não há ricos entre os desabrigados. Acesso minha rede social, no mesmo dia, e me deparo com *posts* atacando Paulo Freire e seu “método” de ensino, que de acordo com alguns, é o culpado pela situação da educação no Brasil. Duas postagens, aparentemente distintas, mas que me fazem pensar sobre os dados desta pesquisa. Categorias que demonstram a desigualdade presente no nosso país, como: “Rede pública X Rede privada”, “Desigualdades Futuras” e “Dificuldades dos alunos no ensino remoto” são categorias que refletem a situação de desigualdade vivida em nosso país, para além das questões educacionais. Há ainda a presença das unidades conceituais que colaboraram na compreensão dos dados e que trazem questões sobre uma educação de qualidade capaz de diminuir as desigualdades enfrentadas no Brasil: o modelo *Four in Balance* e a práxis pedagógica de Paulo Freire.

Paulo Freire, autor de uma obra atemporal, traz a necessidade de uma práxis pedagógica que promova a libertação do povo oprimido. No entanto, percebo que a opressão é tão grande que as pessoas são incapazes de se verem nessa situação. Não compreendem a obra de Paulo Freire e o atacam sem conhecimento. Estão com os olhos vendados. De grande conhecedor da educação, de uma obra elogiada e referenciada no mundo inteiro, passou a ser o vilão da educação brasileira, fenômeno gerado pela polarização política, presente no Brasil, no momento em que esta pesquisa é realizada. Por outro lado, reflito sobre o quanto a educação chamada de bancária por Paulo Freire é responsável por essa cegueira. A péssima formação de professores promovida por instituições de ensino superior mais interessadas em lucros e, de certa forma, na “venda” de diplomas; o sucateamento das escolas públicas de maneira geral; a profissão docente mal remunerada e sem condições dignas de trabalho; a falta de valorização dos professores e da educação fazem com que não haja uma práxis pedagógica que promova uma educação pela qual as pessoas vejam notícias, como as dos alagamentos em áreas pobres, e fiquem indignadas com a desigualdade social em nosso país, e, mais que isso, lutem por uma mudança nessa sociedade. Que consigam perceber que a ausência do presidente da república, de férias neste momento, nas áreas atingidas, é desumana e opressora. E que não vejam notícias,

como as dos alagamentos prioritariamente em áreas pobres, como ordem natural da sociedade. A educação libertadora, trazida pela obra de Paulo Freire, preconiza isso e é uma das formas de tirar essa venda dos olhos dos oprimidos.

Depois da análise dos dados, evidenciamos que esta pesquisa, com pretensões iniciais de análise educacional e tecnológica, vai muito além dos muros das escolas. O ensino remoto escancarou questões socioeconômicas, já determinantes na educação, mas que ficaram mais evidentes ainda com o fechamento das escolas. Houve um desnudamento das condições de vida dos estudantes quando a escola foi para dentro da casa dos alunos, e, assim, a sociedade pode ver a desigualdade já existente há muito tempo. No entanto, pela fala dos professores nesta pesquisa, é possível perceber que ainda há pouco aprofundamento sobre essas questões. As falas dos participantes do estudo giram em torno do acesso aos equipamentos tecnológicos e à rede mundial de computadores, sendo que as mazelas que influenciam a educação destes alunos vão muito além disso. Passam pela fome, pela precariedade da moradia, pelo não acesso à rede elétrica e de esgoto, pela ausência de uma rede de apoio familiar e pelo não acesso à cultura dominante e institucionalizada. Tudo isso me faz refletir que a escolha pelo uso da obra de Paulo Freire para a compreensão dos dados desta pesquisa foi acertada e o quanto a práxis pedagógica, apresentada pelo autor, é necessária para a melhoria da educação pública.

4 ANÁLISE CONCEITUAL

“Analisa elementos conceituais comuns subjacentes a porções mais amplas de texto e, por outro lado, organiza e sintetiza os dados esboçando as categorias e reunindo-as em macrocategorias.”
(Tarozzi, 2011, p.123)

De acordo com Tarozzi (2011), após a análise focalizada é preciso buscar a *Core Category*, que é “[...] um conceito-chave, uma categoria central, nuclear, essencial que organiza o conjunto das categorias” (TAROZZI, 2011, p. 140). Esta categoria central unifica todas as demais categorias e tem o potencial de organizar o conjunto de dados. Além disso, é “[...] capaz de integrar as categorias porque é extremamente ramificado nas mesmas, é completo e tem um grande poder explicativo” (TAROZZI, 2011, p. 140). Conforme registrado no Memorando 5, definimos a *Core Category* desta pesquisa como sendo “O fazer pedagógico no contexto digital do ensino remoto”. Chegamos a esta conclusão ao refletir sobre os dois pontos principais observados nos dados: a questão do uso e da integração das TDIC no contexto digital em que vivemos, e a atuação pedagógica do professor diante deste contexto.

A partir da *Core Category* desta pesquisa definimos duas unidades conceituais que trazem um aprofundamento teórico-reflexivo sobre o fazer pedagógico no contexto digital, são elas: Práxis Pedagógica e Políticas Públicas.

4.1 UNIDADES CONCEITUAIS

Nos dados da pesquisa, a frequência do tema envolvendo questões de políticas públicas para a educação trouxe a necessidade de se discutir esse conceito para a melhor compreensão dos dados. Tanto em relação ao ensino remoto quanto ao ensino presencial, os participantes da pesquisa apontaram a necessidade de políticas públicas para a integração das TDIC em suas práticas pedagógicas. De acordo com Almeida e Valente (2016, p. 32), “[...] a implantação das TIC na educação vai além de prover acesso à tecnologia e automatizar práticas tradicionais. Elas têm de estar inseridas e integradas aos processos educacionais [...]”. Ciente de que para se compreender os dados desta pesquisa é necessário ir além do uso das TDIC na educação, iremos discutir também as questões da prática pedagógica. Iniciaremos esta análise conceitual com as políticas públicas na educação e para isso, encontramos no modelo *Four in Balance*, adaptado para a realidade brasileira, caminhos para realização destas necessárias reflexões.

4.1.1 Políticas públicas (Modelo *Four in Balance* para a realidade brasileira)

Por meio da análise focalizada dos dados percebemos temas recorrentes que traziam questões como a infraestrutura das escolas, a formação dos professores para o uso das TDIC, os recursos digitais utilizados, os conteúdos abordados, enfim, questões que envolviam políticas públicas para a integração das tecnologias digitais no contexto educacional. Sentimos a necessidade, portanto, de buscarmos conceitos que ajudassem na compreensão dos dados. Precisávamos de uma fundamentação teórica que abordasse os diversos aspectos que envolvem a integração das tecnologias digitais na educação. Encontramos no modelo *Four in Balance* a fundamentação de que precisávamos.

O *Four in Balance* foi desenvolvido na Holanda, em 2001, pela Fundação TIC para a Escola, conhecida como Fundação Kennistnet. É um modelo que tem como objetivo o uso eficaz e eficiente das TIC na educação e apresenta os elementos necessários para esse uso. Por meio desse modelo podemos avaliar se as TDIC estão sendo integradas de maneira eficaz e o que é necessário fazer para se alcançar essa eficiência. A releitura e contextualização do modelo para a realidade brasileira, elaborada por Almeida e Valente (2016), traz os quatro eixos do modelo holandês: visão, competência, infraestrutura, conteúdos e recursos digitais, e acrescenta um eixo transversal englobando currículo, avaliação e pesquisa.

O *Four in Balance* é composto por elementos humanos e tecnológicos. O elemento humano é constituído por dois eixos: visão e competência. De acordo com o modelo, o uso eficaz das TDIC na educação começa com uma visão clara da instituição sobre os processos de ensino e o lugar das tecnologias digitais nesses processos, além do papel das lideranças para que essa visão se torne uma realidade. O eixo visão é constituído por:

Como o sistema educativo e a instituição de ensino concebem uma educação qualitativamente sólida e eficiente, e qual o papel das TDIC em alcançá-la. A “visão engloba os objetivos básicos da instituição e aborda as condições necessárias para atingir seus objetivos, as crenças sobre os papéis do professor e dos alunos, a escolha de metas e materiais e a atuação dos gestores (ALMEIDA, VALENTE, 2016, p. 28).

De acordo com os dados da pesquisa, não havia nas escolas nem nas estruturas superiores (secretarias da educação e outros órgãos) uma visão clara sobre o uso das TDIC nas práticas pedagógicas, nem metas para essa utilização. Os dados apontaram para uma desestabilização nas redes de ensino quando da implantação do ensino remoto nas instituições. Corroboram essa leitura, falas como:

Eu culpo o Estado pela desordem do ensino remoto. Os alunos não tiveram tempo para adaptação. Não teve tempo para preparação [...]. Então, a partir do momento que você não prepara, não instrui, a culpa é sua se não der certo. (P3.24)

Não existia o uso. A resistência era tamanha, uma aversão. (P5.2)

Tive dificuldades de saber como fazer porque as diretrizes que foram enviadas pelo Estado, pela escola, não eram bem claras. Eram para fazer aulas somente? Era para fazer o que? Dar o material do PET³? Foi um começo turbulento, com dificuldades e confuso. (P10.7)

A fala dos participantes indica a falta de visão sobre o que e como fazer a implantação do ensino remoto em relação ao uso das TDIC. Ressaltamos que o ensino remoto foi um acontecimento de grandes proporções e que uma situação deste tipo não era esperada em nenhum contexto. No entanto, se as instituições já tivessem uma visão clara do uso e principalmente das possibilidades de integração das TDIC, como um recurso educacional, a implantação do ensino remoto poderia ter sido menos problemática. Se compararmos a rede pública com a rede privada, percebemos ainda, a partir dos dados, uma maior rapidez e organização na implantação do ensino remoto na rede privada em relação à rede pública:

Acredito que depois que paramos por causa da pandemia, ficamos mais de um mês sem fazer nada. Nesse período poderia ter instruído os alunos e professores para usar os recursos, mas não; preferiram voltar de um dia para o outro e a gente se virar. (P3.25, grifo nosso)

Não foi nada tranquilo. A gente saiu da escola dia 17 de março, achando que ia ficar só o aniversário da cidade e não foi assim que aconteceu. No Estado, demorou um tempo para começar a fazer alguma coisa. Na particular, ficamos apenas uma semana sem aula e logo começou. (P7.9)

No ano passado eu estava em três escolas particulares e o interessante é que nas três elas viraram para o ensino remoto do dia para noite, tipo assim: vamos usar isso, isso e isso. (P8.6)

A falta de uma visão em relação ao uso pedagógico das TDIC causou impacto na implantação do ensino remoto e poderá também causar impacto no ensino presencial, caso não haja, a partir desta experiência, a definição do que é possível mudar no ensino e como integrar as tecnologias a partir de agora. Diante da experiência que o ensino remoto proporcionou, é preciso que as instituições e o poder público olhem para essa experiência e elaborem uma visão clara e metas de implantação e integração das TDIC.

De acordo com o Almeida e Valente (2016), o eixo visão pode ser melhor entendido na perspectiva de estruturas concêntricas que são classificadas como: microssistema (escolas),

³ O PET (Plano de Estudo Tutorado) é uma ferramenta desenvolvida pela Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais para as aulas não presenciais. Ele foi ofertado aos alunos da rede pública durante a suspensão das aulas como uma alternativa para a continuidade dos processos de ensino e aprendizagem durante este período.

mesossistemas (inter-relaciona os microsistemas, por exemplo, o NTE⁴), exossistema (secretaria de Educação) e por fim, os macrossistemas (políticas nacionais e respectivos órgãos). A visão abrange, portanto, processos formativos gerais, as finalidades, o papel da TDIC nos processos de ensino e aprendizagem, a formação integral, o exercício da cidadania e a preparação para o trabalho (ALMEIDA; VALENTE, 2016). Importante destacar que a visão do macrossistema (políticas nacionais) direciona todas as demais estruturas. No entanto, todas as esferas do poder devem criar as condições para a integração das TDIC nas práticas educativas. Para isso, a formação deve ser promovida pelo macrossistema, com os demais níveis da estrutura e as universidades, fazendo um redesenho da formação de professores em suas finalidades, concepção e metodologia (ALMEIDA; VALENTE, 2016). No exossistema devem ser definidos, juntamente com os macrossistemas, as diretrizes e propostas curriculares, a criação das condições para a inserção e integração das TDIC. O mesossistema busca atingir, com a participação dos microsistemas, os objetivos traçados. E por último, a visão do microsistema, as escolas, por meio da “[...] elaboração e do desenvolvimento do projeto pedagógico da escola, a integração das mídias e a TIC a esse projeto e aos projetos de trabalho do professor, à prática pedagógica e as atividades constituintes como meios e fins da educação escolar” (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 37). Se analisarmos o ensino remoto, pela perspectiva dos sujeitos desta pesquisa, sob o aspecto ‘visão’ do modelo *Four in Balance*, percebemos que não houve a articulação entre essas estruturas e os dados deste estudo apontaram para o isolamento do microsistema na tomada de decisões, em especial, na responsabilidade dos professores.

Diante da negação do governo federal em relação à pandemia, não houve um suporte e nem a elaboração de diretrizes para o ensino remoto vindas do macrossistema (Ministério da Educação) para as demais estruturas. O próprio veto do presidente Jair Bolsonaro ao projeto de lei da Câmara dos Deputados, que previa ajuda financeira da União para que Estados e Municípios garantissem acesso à internet para alunos e professores, exemplifica a falta de participação do governo federal frente aos problemas educacionais enfrentados durante a pandemia. Ainda tivemos, por parte do governo do Estado de Minas Gérias, o que podemos entender como desprezo em relação ao papel dos docentes, que foram desconsiderados na tomada de decisões sobre o ensino remoto e na produção de materiais para este período. Os

⁴ Os Núcleos de Tecnologia Educacionais (NTE) são ambientes computacionais com equipe interdisciplinar de professores qualificados para promover formação contínua aos professores das escolas públicas da rede estadual. Também assessoram escolas da rede pública no uso pedagógico dos recursos de Tecnologia Digital de Comunicação e Informação.

dados deste estudo apontam para essas questões, conforme ilustram as seguintes unidades de análise:

Eu tinha que receber aquilo, em silêncio, não podia nem reclamar, nem dizer se concordava ou não. Eu tinha que trabalhar aquilo, que às vezes era um conteúdo extenso que eu levava um mês e tínhamos que trabalhar em uma semana. (P9.55)

Ficamos quase um mês parado, ou um pouco mais. Eu acho que faltou um pouco de conversa, de como ia ser. Ficou um pouco perdido de como ia ser, de como poderíamos fazer. A gente recebia pouca informação. Não por conta da escola, mas do Estado. E os professores nem foram ouvidos durante o planejamento. (P13.4)

O governo engessou muito o professor. Quando chegou com o PET, falou que aquele ia ser o material que ia valer para a carga do aluno, e qualquer atividade que fizer a mais não vai valer para o aluno. Isso já desanimava. (p13.8)

O eixo competência, por sua vez, prevê o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades, com o uso das TDIC, por parte de professores, gestores e especialistas. A competência no uso das TDIC se refere à “[...] capacidade de se integrar ferramentas, recursos, interfaces e conhecimentos tecnológicos, pedagógicos e teóricos no planejamento, na prática e na reflexão sobre a prática em que se depara com situações inesperadas” (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 37). Os dados da pesquisa apontam que tanto os professores da rede pública quanto os professores da rede privada não tinham conhecimentos e habilidades para o uso pedagógico das TDIC. A seguir algumas unidades de análise que demonstram isso:

Eu usava muito pouco a tecnologia, eu era exatamente o professor quadro e giz (P11.5)

Isso era só o reflexo de que os professores não estavam preparados para isso. Foi uma decisão do Estado voltar remotamente, porque se tivesse ouvido os professores, a direção das escolas, eu acho que não tinha voltado de forma remota porque os professores não estavam acostumados com as tecnologias. (P3.31)

Como não tivemos nenhuma ajuda, o negócio foi meio tenso. Tivemos que correr atrás sozinhos e foi meio dramático. (P7.10)

Os dados trouxeram a falta de conhecimentos e habilidades em relação ao uso pedagógico das TDIC já na formação inicial dos docentes, o que corrobora pesquisa de Rodrigues (2021). Ao serem indagados sobre sua formação na graduação para a integração das tecnologias digitais, os professores disseram não terem recebido ou que a formação que tiveram não apresentou a profundidade necessária para serem as tecnologias integradas na prática. Com a implantação do ensino remoto, alegaram também que não receberam formação para fazerem uso pedagógico das TDIC. A seguir, apresentamos uma unidade de análise em relação à

formação inicial e uma em relação à formação durante o ensino remoto para exemplificar nossos apontamentos:

Minha graduação tem uma cadeira voltada para a área da informática educativa, mas ela não focava muito nos aplicativos voltados para a educação, era mais assim, a gente utilizava o computador, as ferramentas dele, mas a gente não via essas coisas voltadas, de fato, para o ensino de química [...] (P2.5)

Não tive curso de formação durante o ensino remoto, somente as reuniões pelo Meet com a direção e supervisão e falando “tenta fazer isso, tenta fazer aquilo” e também com a experiência de algum professor que deu certo. (P6.25)

É importante ressaltar que em relação ao uso das TDIC na educação, o eixo competência se refere às pessoas que compõem as estruturas do sistema educativo (macrossistema, mesossistema, exossistema e microssistema) e não somente ao professor. Como os docentes estão ligados diretamente aos alunos e ao processo de ensino, são mais cobrados pela sociedade para integrarem as tecnologias digitais. No entanto, o modelo *Four in Balance* mostra que para que essa integração se mostre eficiente é necessária uma mudança estrutural no sistema de ensino. É de responsabilidade dos líderes, que elaboram as políticas públicas, promoverem providências para o desenvolvimento das competências no uso das TDIC. No caso do ensino remoto, os dados mostraram que os professores buscaram, de forma autônoma, a formação para atuarem neste período. Não houve a implantação de políticas públicas que promovessem o desenvolvimento de competências para o uso das TDIC durante o ensino remoto.

E uma coisa que me deixou muito incomodado foi que quem dava esse curso era a Polícia Civil. Eu me questionava, que funcionário da Polícia Civil tem capacidade e formação para instruir professores da rede básica em como dar videoaulas? Não fazia sentido! E depois, quando alguns professores fizeram a inscrição, falaram que era muito ruim, não ensinava nada e era mais textinho do tipo “o que é videoaula”. Não ensinava como fazer. Era perda de tempo. (P3.27)

Pela instituição não. Eu busco participar de cursos, buscar tutoriais, para aprender, de iniciativa própria. (P14.5)

O *Four in Balance* adaptado para o contexto brasileiro prevê também que haja apoio às escolas, por meio de parcerias com as universidades. De acordo com o Almeida e Valente (2016, p. 39), as universidades podem:

Desenvolver habilidades para assessorar as escolas em seus projetos de integração pedagógica das TIC, orientar os processos de desenvolvimento profissional e de formação continuada de educadores e liderar comunidades de aprendizagem e prática com os educadores para que estes possam desenvolver autonomia para a autoformação.

A parceria com as universidades também é necessária para o desenvolvimento de pesquisas com os educadores baseadas em problemas reais que surgem nos contextos escolares. Essas pesquisas permitem rever os processos formativos e realizar uma articulação entre teoria e prática, tanto na formação inicial quanto na formação continuada.

Já o elemento tecnológico do *Four in Balance* é composto pelos eixos conteúdos e recursos digitais, e infraestrutura. Em relação ao eixo conteúdos e recursos digitais, ressaltamos que o uso pedagógico das TDIC vai além do uso de *softwares* e aplicativos para a prática de exercícios. Esse uso deve estar integrado nos currículos escolares e em concordância com a visão educacional da escola (ALMEIDA; VALENTE, 2016). O eixo conteúdos e recursos digitais deve prever:

- materiais digitais de aprendizagem produzidos para fins educacionais e fontes gerais de informação;
- pacotes de software educativo e sistemas de TIC, tais como um ambiente virtual de aprendizagem, os registros dos alunos e os sistemas de gestão de informação de alunos;
- aplicativos e software de escritório em geral, software para controle de agendas e ferramentas de gestão de recursos humanos (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 30).

Quando indagados sobre que recursos digitais usavam antes do ensino remoto, as respostas foram em relação a equipamentos como *Datashow* e computador. Com a experiência do ensino remoto, os participantes da pesquisa demonstraram ter ‘descoberto’ inúmeras outras possibilidades de recursos digitais. Esses apontamentos de ‘descoberta’ de novos recursos trouxeram uma categoria para abarcar esses dados, chamada “Vislumbrando a Tecnologia”. Algumas unidades de análise que exemplificam essa categoria são apresentadas a seguir:

Foi aí que descobri e pesquisei o que era o Zoom. Em duas semanas, dominei, me aprofundei, assinei e comecei em uma nova realidade [...] (P1.13)

Além de fazer um uso mais intenso do Kahoot, que percebi que diverte mais os alunos, foi na pandemia que tive acesso à mesa digitalizadora. Nunca mais quero usar quadro ou colocar a mão em um giz. (P5.35)

Acabou que a gente também tinha que aprender a usar essas ferramentas, a gravar vídeo, porque apesar da gente, eu pelo menos já conhecia, já tenho acesso a essas ferramentas, mas eu nunca tinha utilizado de fato, então eu tive que aprender a utilizar. (P2.10)

Por meio dos dados, percebemos que os professores tiveram acesso a novos recursos digitais. Apesar de os professores apontarem para a falta de formação durante o ensino remoto, aprenderam e conheceram, de forma autônoma ou com a ajuda de seus pares, novos recursos digitais com possibilidades pedagógicas. Devido à emergência do momento, os dados apontam

que esse uso foi feito com base na ideia de tentativa e erro, ou seja, os professores foram usando os recursos e avaliando o que gerava resultados mais positivos no ensino remoto:

Para transmitir as aulas, usamos o Google Meet e os suplementos da Google, como Agenda, Formulários (no particular). Percebemos também que se a gente coloca muitas ferramentas, os alunos não conseguem mexer. E se ele não tem o suporte, ele não faz a atividade. (P7.17)

O começo foi difícil de entender o processo e depois começar a adaptar esse processo dentro da minha filosofia de trabalho e dentro também do que eu via que rendia mais com os alunos e que os alunos respondiam mais. (P6.12)

Ao analisarmos os dados referentes a conteúdo e recursos digitais no ensino remoto, verificamos que a escolha destes recursos foi feita de forma emergencial e em busca de soluções imediatas para o problema de fechamento das escolas. Não houve tempo para uma análise reflexiva (necessária para um uso eficiente dos recursos). A urgência da situação não permitiu essa reflexão, assim como a falta de formação prévia dos professores, já apontada pelos dados. A questão principal no momento do ensino remoto era alcançar os alunos e as escolhas foram feitas partindo desta necessidade. Um exemplo disso é a não utilização de aulas síncronas na rede pública, justificada pela falta de acesso dos alunos. Essa prática difere da rede privada, onde o recurso de aulas síncronas foi amplamente utilizado. Percebemos também que a rede privada de ensino se organizou melhor e mais rapidamente, em relação a conteúdos e recursos digitais, do que a rede pública. Os dados mostraram a adoção de ambientes virtuais de aprendizagem, aplicativos de comunicação com os alunos e com os pais, sistemas de informação e gestão dos alunos. Tudo isso feito pelos sistemas de ensino usados pela rede privada ou pela direção da escola.

No ano passado [2020] eu estava em três escolas particulares e o interessante é que nas três elas viraram para o ensino remoto do dia para noite, tipo assim: vamos usar isso, isso e isso. (P8.6)

Tudo o que o capital puder comprar, sim. Se tiver condições de comprar, a escola vai fazer sim. Já melhoraram bastante coisa lá para as aulas híbridas, não sei se o provedor aguenta, mas está tudo pronto. Tem técnico disponível. (P15.33)

Na rede pública, os dados mostraram que essa organização e escolha de recursos digitais ficou a cargo dos professores. Não houve uma unidade na adoção desses recursos nem apoio aos professores para essas escolhas.

Na pública, como o Estado é muito grande, fica difícil restringir a cidade [nome da cidade]. O que ele fez? Lançou meia dúzia de cursos, tentou breçar o uso do Google

Sala de Aula, porque os alunos não tinham extensão para isso, todos nós usamos e-mails particulares para isso. (P5.24)

O *WhatsApp* não era obrigatório, mas a ferramenta disponível, chamada Conexão Escola, para conversar com os alunos, eu só podia escrever e o aluno não podia responder. Lá não podia enviar vídeo, imagem. Como eu ensino física só digitando? (P10.17)

Do Estado não houve nada. Até porque o Estado inteiro praticamente estava usando o Google Sala de Aula e o governo fazia vista grossa. E não teve capacitação sobre isso. (P17.25)

Ainda em relação a conteúdo e recursos digitais, o governo estadual de Minas Gerais ofertou para os alunos os PET. Os dados trouxeram muitas críticas a esse recurso disponibilizado pelo poder público. Falta de participação dos professores na elaboração, conteúdos complexos trabalhados de forma simplista e em pouco tempo, erros nas atividades, dentre outros apontamentos, foram trazidos nos dados:

Eu tinha que receber aquilo, em silêncio, não podia nem reclamar, nem dizer se concordava ou não. Eu tinha que trabalhar aquilo, que às vezes era um conteúdo extenso que eu levava um mês e tínhamos que trabalhar em uma semana. (P9.55)

O material do Estado tinha exercícios de vestibulares antigos e tinham as respostas na internet. Vi muito copia e cola, então não dá para saber se eles aprenderam. (P13.6)

Na implantação do ensino remoto, os dados apontaram que houve uma exclusão dos professores nas decisões formais relativas à implantação do ensino remoto. Ao mesmo tempo, os professores, diante da falta de soluções para os problemas enfrentados, tiveram que buscar, de maneira autônoma, essas soluções. Pelos dados da pesquisa constatamos que não houve uma organização e um planejamento do Estado quanto aos recursos digitais adotados. Meios de comunicação, ambientes virtuais, ferramentas de gestão de recursos humanos, quando adotados, não atenderam as necessidades do ensino remoto. Como exemplo podemos citar o aplicativo de comunicação “Conexão Escola”, que não permitia envio de anexos e vídeos e não era aceito em qualquer aparelho de celular. Isso fez com que os professores, em busca de soluções, utilizassem o aplicativo *WhatsApp* como forma de alcançar os alunos.

Os recursos digitais que chegam aos espaços escolares, por meio da conexão à internet e das tecnologias móveis, levam à necessidade de se repensar a estrutura e o funcionamento das escolas. Também é necessário um currículo que integre as redes de informação, que traga especialistas externos para dentro da escola. Para isso é necessário ter uma equipe competente que possa identificar conteúdos e materiais didáticos digitais para o uso e a contextualização

desses recursos, de acordo com o projeto pedagógico da escola (ALMEIDA; VALENTE, 2016).

De acordo com o modelo *Four in Balance*, a integração das TDIC implica em uma infraestrutura adequada, que deve contemplar:

- disponibilidade e qualidade de hardware;
- conexão da escola, redes e conectividade banda larga interligando todo o sistema de ensino e respectivas escolas em rede banda larga;
- conexões fixas e sem fio no interior da escola, além de servidores e serviços de rede e em nuvem;
- dispositivos para uso em sala de aula, como quadros interativos, desktops, tablets e outros;
- laboratórios e outros espaços da escola com equipamentos e conexão adequados (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 42).

No eixo infraestrutura, em relação ao ensino remoto, temos um contexto para a análise mais complexo: o das escolas e o das casas dos envolvidos (professores e alunos). Os dados trouxeram muitas críticas em relação à infraestrutura das escolas públicas. Os professores apontaram esse tema como principal problema de integração das TDIC, antes do ensino remoto, e acreditam que, no retorno ao ensino presencial, ainda enfrentarão esses problemas:

Agora, o Estado vou ficar com o ‘não sei’ se houve mudança. Porque todas as escolas aqui não tem nada, pelo menos a minha. Não tem o preparo, organização. Parece que parou no tempo, deu *Stop*. E que vão ver depois que passar a pandemia. Não levo fé e não acredito. O que vai acontecer é que esses professores que ficaram mais tecnológicos, vão acabar exigindo da escola recursos melhores para dar aulas. Dizer que a escola vai estar diferente, depois da pandemia, duvido. (P5.37)

Xiii..sério que fez essa pergunta? Coloca um Delta T infinito aí, sei lá. Pode até chegar na escola pública, mas hoje não tem nem giz. Você pega o quadro... quando a escola que eu estudei tinha o pré-vestibular, e eu era professor voluntário, o quadro era o mesmo de quando eu fiz a quinta série. As carteiras eram as mesmas. (P8.54)

Destacamos que essa infraestrutura, além de ser inadequada dentro dos muros da escola, se mostrou inadequada também em relação a equipamentos e rede móvel dos professores e dos alunos, principalmente das escolas públicas. A ausência de infraestrutura na casa dos professores e dos alunos trouxe dificuldades na implantação do ensino remoto. Os dados também apontaram para a falta de investimentos do poder público, ficando por conta dos professores e das famílias a adequação e os investimentos necessários para a realização do ensino remoto. A seguir, duas unidades de análise sobre a infraestrutura disponível nas escolas, antes do ensino remoto, e a infraestrutura disponível para os professores, em suas casas, durante o ensino remoto:

Infelizmente, a instituição que eu trabalho não está preparada para integrar as tecnologias, por falta de recursos. Não temos nem computadores para todos alunos de uma turma, muito menos para 20, 30 turmas que temos em um turno. Temos três datashow pra escola inteira. Tudo ainda é restrito, precisa de planejamento para usar, e não pode ser frequente. (P12.26)

O conforto para o aluno, não tem ventilador, janela sem os vidros, a porta não fecha. Na minha área, de exatas, não tem nem giz colorido. Imagina chegar uma câmera Full HD, ou uma mesa digitalizadora em todas as salas? Imagina ter um projetor em todas as salas? O aluno aprende também por isso e não tem. (P8.55)

Eu tive que comprar outro computador, outro celular, porque fui obrigado a usar meu e-mail, meu *Whatsapp*, então... foi como uma invasão da minha casa para esses alunos. (P10.16)

Não é assim que funciona, tirando que ninguém me pagou nada por isso. Ninguém me pagou pelo meu microfone que eu fui lá e comprei para o som sair mais limpo, ninguém pagou pela minha mesa digitalizadora, ninguém pagou pelo acréscimo da minha banda larga de internet. Então eu falei “para mim, chega, porque eu não vou fazer mais nada” (P8.25)

A falta de infraestrutura impactou os alunos da rede pública gerando uma desigualdade de acesso a uma educação de qualidade, se compararmos com os alunos da rede privada. A situação socioeconômica refletiu na frequência e/ou abandono da escola pelos alunos. Problemas como falta de equipamentos (celulares e computadores), falta de acesso à internet, falta de um lugar adequado para os estudos e a necessidade de trabalhar para colaborar nas despesas da casa foram alguns dos problemas enfrentados no ensino remoto e demonstrados nos dados:

Como eu trabalho em uma escola pública com muitos alunos carentes, alguns sequer tinham internet em casa e isso já dificulta um pouco o nosso trabalho. (P9.7)

Eu tive muito problema com os alunos em questão do trabalho, mais com os alunos do noturno, mas do diurno também. São alunos que já trabalhavam, mas por não irem na escola, começaram a trabalhar mais horas por dia. Teve muito aluno do diurno que conseguiu emprego e parou de fazer as coisas porque estava trabalhando. Teve muito aluno nesta situação. (P13.19)

Notebook por exemplo, qual aluno que vai poder levar o *notebook*? E o celular, com capacidade boa? Não são todos que têm condição. (P6.46)

Eu não posso dizer que os alunos puderam aprender, porque os próprios alunos comentam com a gente “tia a gente não está aprendendo”; eles falam para a gente que não tem um local adequado para estudar, eles não têm esse hábito dentro de casa, porque se eles estão em casa, a família vê e entende que eles estão disponíveis; então a qualquer momento: “menino, vai varrer a casa; menino, tem que lavar a louça; menino, vai ali para mim” (P2.12)

Para além da questão da falta de acesso a equipamentos e à internet, o conceito de “sociedade do conhecimento”, tão difundido nos tempos atuais devido à presença massiva das

TDIC em nossas ações cotidianas, nos leva a acreditar na existência, de maneira generalizada, de uma sociedade única, baseada na ampla difusão do conhecimento. Há uma crença de que o desenvolvimento social e cultural dos países é alcançado mediante a integração digital e informacional, o que leva a crer que para isso, basta possibilitar acesso às TDIC. Canglini (2015, p. 234) salienta que:

Supõe-se que o desenvolvimento social e cultural depende do fato de todos os países integrarem-se na revolução digital e informacional, todos os setores de cada sociedade terem acesso a “trabalhos inteligentes” mediante as novas capacidades e da conexão com as redes nas quais se obtém informação estratégica. As outras dimensões do desenvolvimento virão por acréscimo. A tecnologização produtiva, a expansão dos mercados e sua integração transnacional incrementarão os ganhos econômicos. Como consequência, o acesso direto e simultâneo à informação vai democratizar a educação e melhorar o bem-estar da maioria.

Ora, a tecnologia digital tem ocupado espaço há décadas na sociedade, sobretudo nos processos produtivos. No entanto, não vemos um desenvolvimento social na mesma proporção, mesmo porque, os problemas sociais não serão resolvidos somente com a informatização da sociedade. Em relação à educação, uma oferta de ensino universal, por meio do uso das TDIC, não produz uma educação com mais equidade. Novamente nas palavras de Canglini (*op cit.*):

Na sociologia da educação, percebe-se que não há uma “simultaneidade sistêmica” entre todas as dimensões do desenvolvimento, porque os educandos não são iguais, não têm idênticas possibilidades de aprender nem se interessam pelos mesmos conteúdos.

Um outro ponto a ser pensado é que, apesar do acesso às inovações científicas e aos conhecimentos científicos ser desigual, como observamos nos dados da pesquisa, é inegável que o acesso a conhecimentos científicos se tornou mais fácil, por meio das TDIC. No entanto, notamos que o Estado deixou de gerir muitos saberes científicos e culturais a partir disso, lugar que foi ocupado por empresas transnacionais (CANGLINI, 2015). Durante o ensino remoto, foi possível constatar este fato por meio dos dados que trouxeram a presença decisiva de empresas, como a *Google*, na gestão e transmissão das aulas. Na ausência e morosidade na tomada de decisões, por parte do Estado, quando da interrupção das aulas presenciais, as empresas ofereceram soluções rápidas para os professores que não sabiam o que fazer diante dos problemas que o ensino remoto trazia. Desta forma, foram para dentro das escolas e passaram a ter acesso aos dados dos alunos e a gerir, de certa maneira, a educação. É o que indicam as unidades de análise apresentadas a seguir:

Para transmitir as aulas, usamos o *Google Meet* e os suplementos da *Google*, como Agenda, Formulários (no particular). (P7.17)

Do Estado não houve nada. Até porque o Estado inteiro praticamente estava usando o *Google Sala de Aula* e o Governo fazia vista grossa. E não teve capacitação sobre isso. (P17.25)

Recebemos cutucadas que é para nós nos capacitarmos. Temos reuniões, chamadas de ‘treinamentos’, mas são apenas apresentadas as ferramentas: ‘Olhem os aplicativos do *Google*, leiam sobre eles, tentam fazer alguma coisa com isso’. Mas o mão na massa, não teve. (P14.14)

Reduzir o conhecimento ao simples acesso às tecnologias de informação e comunicação é oferecer uma solução simplista para os problemas da educação, pois situar-se significativamente no mundo requer diversas habilidades que vão além das relacionadas ao uso operacional das tecnologias. O acesso às TDIC é somente uma parte, das necessárias inserções socioeconômicas, formação de hábitos de conhecimento e processamento crítico dos dados (CANCLINI, 2015). Que impacto teria na vida de um aluno, sem uma moradia digna para viver, passando fome, o acesso à internet ou a um *notebook* durante a pandemia? Sem que as demais necessidades socioeconômicas fossem sanadas, para que este aluno pudesse se dedicar aos estudos, haveria um resultado diferente só porque ele possui acesso à internet? Canglini (2015) exemplifica bem isso ao citar o projeto do Comitê para a Democratização da Informática que instalou, em 2003, computadores em aldeias indígenas que não dispunham de energia elétrica, nem telefonia. Os satélites levaram informação à Amazônia, mas por meio da oferta de um saber com baixa ou nenhuma utilização destes dados (CANGLINI, 2015). Ressaltamos, porém, que não estamos dizendo que a presença das TDIC não seja importante no contexto escolar, mas sim, que elas são apenas uma parte das ações necessárias para a melhoria da educação e que as reflexões sobre o assunto precisam ir além das questões de acesso. É claro que dentre as ações para uma educação mais igualitária, a infraestrutura é um dos eixos que precisa ser atendido. De acordo com Almeida e Valente (2016), para que o uso pedagógico das tecnologias digitais possa ocorrer, as escolas precisam ter, no mínimo, uma infraestrutura física adequada, conexão banda larga, internet em seus espaços e equipamentos administrativos e pedagógicos. Além disso, um sistema técnico para acompanhar e manter essa infraestrutura.

Na adaptação brasileira do modelo *Four in Balance*, além dos quatro eixos (visão, competência, conteúdo e recursos digitais e infraestrutura), há o eixo transversal, formado pelo currículo, avaliação e pesquisa. O currículo deve ser formado pelo:

[...] trabalho efetivo entre professor e aluno, envolvendo conhecimentos científicos, elementos simbólicos culturais, os saberes da prática docente, os conhecimentos

prévios dos alunos, as práticas sociais de comunicação, as técnicas e os artefatos (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 42).

Essa definição de currículo traz a necessidade de ele estar em sintonia com a cultura digital presente na sociedade, ou seja, é necessário o uso de novas metodologias de ensino, pesquisa e avaliação, de acordo com a cultura digital em que vivemos. O uso das TDIC, no contexto escolar, vai além do uso de recursos digitais. Elas são instrumentos da cultura digital e por isso devem fazer parte do currículo, não só como articuladoras de conhecimentos e práticas, mas também como pontos de problematização e questionamento; haja vista os múltiplos efeitos econômicos e socioculturais da plataformização, da dataficação e da performatividade algorítmica que hoje definem essa cultura (LEMOS, 2021). Não apenas para constarem nos documentos escolares, com dizeres que não se concretizam, sobre a integração das TDIC, mas como um currículo que seja vivenciado, de fato, dentro das salas de aula.

As tecnologias digitais permitem integrar outros espaços de educação e produção de conhecimento. O ensino remoto mostrou que é possível que a educação aconteça de outras formas:

Uma parte que eu não usava, principalmente em química, é o laboratório virtual. Sabemos que na escola pública não tem todos os recursos, nem reagentes ou pessoal para fazer. E percebi, procurando, que eu posso usar esses recursos, esses aplicativos, também nas aulas presenciais. Porque quando o professor quer fazer a experiência, ele quer fazer para mostrar, mesmo que não dê para todos fazerem. (P12.24)

Primeiro, essa pandemia trouxe a possibilidade de intercâmbio lá fora. Eu vou usar muito o Zoom né, porque eu acho que é uma maneira de ter esse contato. Eu quero muito intercâmbio de alunos nossos com alunos lá de fora. Isso foi o que eles ganharam demais. As palestras que eu trouxe, essa conexão entre os alunos eu vou manter, religiosamente! (P1.43)

A avaliação, outro eixo transversal da adaptação brasileira ao modelo *Four in Balance*, foi um tema bastante presente nos dados. A mudança ocorrida nos processos de ensino e aprendizagem durante o ensino remoto trouxe insegurança nos professores sobre a maneira de verificar a aprendizagem dos alunos. Fora do alcance do olhar vigilante do professor, a avaliação somativa, ocorrida, periodicamente, não pode ser realizada. Os dados trouxeram uma insatisfação dos professores com relação à avaliação dos alunos:

A dificuldade que eu vejo é na questão da avaliação. O que eu sinto até hoje, eu percebo, que é uma dificuldade, uma limitação que nós temos é em como avaliar, que esse conhecimento está sendo, eu sei que tá pelo nível de perguntas que eles fazem, mas eu não consigo medir, como a gente mediria na presencial com prova, com avaliação, com a tarefa ali. (P11.26)

Pior é que as notas saíam, não tem como dimensionar quanto é o que ele sabe e o quanto é o que ele colou. Isso não tem como discutir com eles. (P15.8)

Foi da transição que eles fizeram de uma avaliação rígida, para uma avaliação aberta. Eu achava que eles não estavam aprendendo nada e eles se sentiam bem porque estavam tirando nota alta. Por uma questão de tempo, eu não podia fazer o retorno que era falar sobre. (P15.19)

Esse é um ponto muito importante porque é difícil medir com o ensino remoto a aprendizagem do aluno em si. O que dá para medir, que eu consigo perceber muito é que os alunos se adaptaram muito bem e eles dominam as ferramentas melhor do que a gente. (P8.13)

Para que haja um uso eficiente das TDIC nos processos de ensino e aprendizagem, a concepção de avaliação precisa estar de acordo com o currículo e contemplar diferentes dimensões. Do contrário, a avaliação da aprendizagem pode contemplar somente os conteúdos memorizados (ALMEIDA; VALENTE, 2016). Não somente alunos precisam ser avaliados, mas também os professores, as instituições e os sistemas de ensino. As TDIC podem colaborar por meio do “[...] uso de mecanismos de registro e armazenamento e de motores de busca e recuperação de informações” (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 43). As tecnologias digitais proporcionam ao professor a possibilidade de acompanhamento das atividades, dos processos de aprendizagem e a produção dos alunos, além de permitir, também ao aluno, a possibilidade de autoavaliação (ALMEIDA; VALENTE, *op cit.*). Nessa, direção, os dados mostram que os professores acreditam que é necessária uma mudança na forma de avaliar e que as tecnologias podem colaborar com essa mudança:

E a gente no Brasil que é muito arraigado com prova, eu lembro que quando eu fui para os Estados Unidos e contei que a gente dá prova, eles riram na minha cara, porque o deles é muito prático, de fazer, de mostrar. Se a gente um dia puder chegar nesse estágio de ficar livre. (P1.41)

Mesmo porque seria muita mudança, é muita mudança, porque você já mudou a forma de transmitir a aula, você já mudou a forma do aluno perceber a aula, você mudar a avaliação, que tem que ser mudada também, antes mesmo da pandemia eu já achava que a avaliação no nosso país é muito errada, não pode simplesmente medir e dizer que o aluno sabe a matéria ou não simplesmente porque ele tirou uma nota numa prova que você colocou a questão que você quis, então não é bem assim. (P8.39)

Com a pandemia, ficou mais nítido ainda que isso é falho demais, principalmente nessa geração em que eles não têm conhecimento, mas eles têm a informação. Eles não dominam, eles não conhecem, eles não aprenderam, mas eles sabem onde a informação está. (P8.40)

Em relação à pesquisa, a adaptação brasileira ao modelo *Four in Balance* propõe um trabalho em conjunto do pesquisador acadêmico com o professor, por meio de espaços interativos que promovam reflexão e uma produção conjunta. A pesquisa deve “[...] se desenvolver na escola, e não sobre a escola ou sobre o professor” (ALMEIDA; VALENTE, 2016, p. 44). Os dados das pesquisas desenvolvidas seriam registrados em bases de dados

informatizadas e seus relatórios seriam capazes de colaborar na avaliação sobre o ensino, os sujeitos, a infraestrutura e o conteúdo.

Por meio da pesquisa, seria possível a tomada de decisões sobre os rumos da educação. A tríade formada por currículo, avaliação e pesquisa oferece uma sustentação para o equilíbrio entre os quatro eixos e também se retroalimenta em uma perspectiva de circularidade (ALMEIDA; VALENTE, 2016). A Figura 6 representa o modelo *Four in Balance*, na adaptação brasileira:

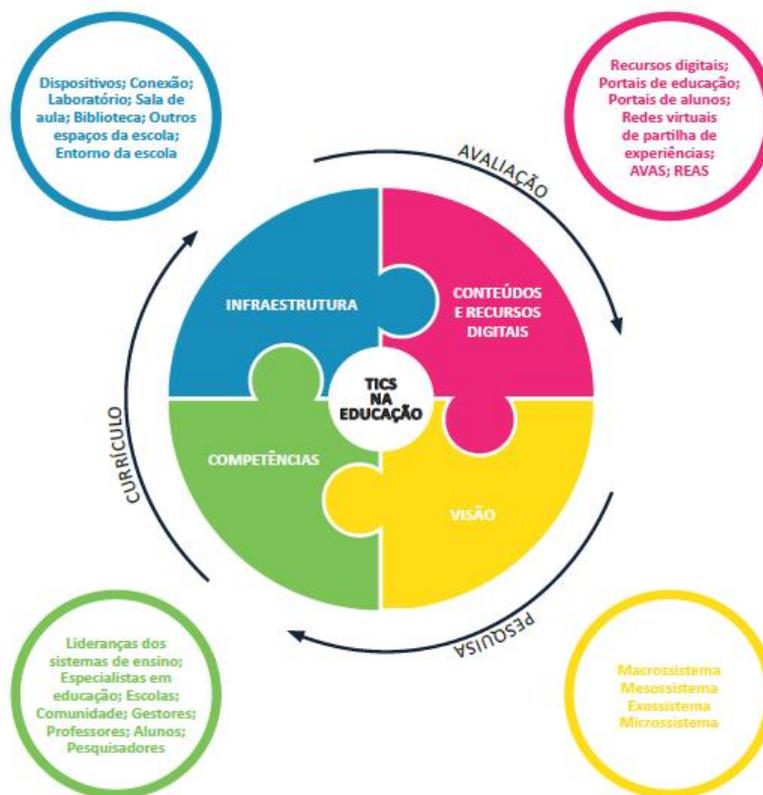


Figura 5 - Eixos *Four in balance* e a relação de interdependência entre eles
Fonte: ALMEIDA, VALENTE (2016)

Em relação ao ensino remoto, notamos que não havia, conforme percepções dos sujeitos desta pesquisa, no sistema educacional pesquisado, o equilíbrio entre os eixos do modelo *Four in Balance* e os eixos transversais, o que leva à inferência da não utilização eficiente das tecnologias digitais durante este período. Os dados mostraram falhas em todos os eixos apresentados pelo modelo *Four in Balance* e também nos eixos transversais. O ensino remoto mostrou, ainda mais, os desafios da educação para integrar as tecnologias digitais.

4.1.2 Práxis pedagógica

A pandemia de COVID 19 e o ensino remoto advindo dela trouxeram um contexto nunca visto na educação e deixaram ainda mais nítidas as desigualdades da sociedade a que o educador Paulo Freire tanto se referia em suas obras. Os dados deste estudo indicaram a necessidade de realização de uma análise conceitual, a partir da discussão do conceito de práxis pedagógica, abordado pelo referido autor. A frequência de unidades de análise que demonstravam um ensino ainda baseado no depósito e memorização de conteúdos, na avaliação somativa, no descaso em relação ao contexto socioeconômico dos alunos e na culpabilização desses pelo fracasso escolar ratificaram essa necessidade. É importante ressaltar que não pretendemos, ao apresentar discussões sobre a práxis pedagógica, culpabilizar os professores, mas estabelecer uma reflexão sobre a formação inicial e continuada, sobre as condições de trabalho, a remuneração e o *status* social destes professores, pois esses aspectos não têm proporcionado uma ação baseada na união da teoria com a reflexão crítica da prática, no cotidiano escolar.

A ideia de práxis está difundida na obra de Karl Marx e é uma de suas contribuições para as discussões no campo filosófico-educacional entre a forma de se entender a realidade e as práticas que advêm dessa percepção, ou seja, “[...] para Marx, a filosofia passa a ter sentido quando passa a fazer parte da ação dos homens, orientando o processo de compreensão da realidade” (PEREIRA *et al.*, 2016, p. 32). O homem deve superar seu raciocínio abstrato e agir por meio dos planos conscientes, ou seja, o homem deveria superar o senso comum e agir de maneira crítica, dialogando com diferentes fenômenos, contextos e períodos históricos. Desta forma, podemos definir práxis como “[...] uma síntese entre ser, pensar e estar no mundo” (PEREIRA *et al.*, 2016, p. 33). Caldeira e Zaidan (2013, p. 20) definem prática pedagógica como sendo “[...] uma prática social complexa, que acontece em diferentes espaços/tempos da escola, no cotidiano de professores e alunos nela envolvidos e, especialmente, na sala de aula, mediada pela interação professor-aluno-conhecimento”.

Paulo Freire (1987, 1996, 1997) também apresenta em suas obras o conceito de práxis pedagógica e defende a necessidade dessa práxis estar presente na educação brasileira. Para o autor, a práxis pedagógica deve promover uma transformação da realidade social, ou seja, a união entre a teoria e a prática, por meio de uma ação reflexiva visando à transformação social. Freire (1987) argumenta que sem a prática, a teoria não passa de verbalismo inoperante; do contrário, a prática sem a teoria, é um ativismo alienado. A práxis pedagógica, portanto, deve

enfrentar, de maneira crítica, os desafios educacionais postos pelo cotidiano e é um componente necessário na ação desempenhada pelo educador. Nesse sentido, Pereira *et al.* afirmam:

[...] se educadores e educadoras desejam a transformação do atual modelo de escola pública, o caminho pelo qual devem construir esta busca não pode se dar fora da práxis, longe do constante e dialético processo de ação e reflexão ou ainda distante do diálogo permanente entre teoria e prática (2016, p. 36).

A ideia de práxis pedagógica de Freire (1987) se revela por meio de um ato político e pode ser denominada como ‘práxis revolucionária’ que visa à formação de um cidadão não alienado. Nesse sentido indagamos: como o professor será capaz de desenvolver suas aulas, por meio de uma práxis revolucionária, se nem mesmo ele tem consciência das circunstâncias opressoras e desumanizantes pelas quais a sociedade está constituída? Quando os dados mostram falas como as transcritas a seguir, percebemos essa falta de reflexão crítica frente à situação vivida pelos alunos durante a pandemia de COVID-19:

Mas eu percebo uma desmotivação, ou uma falta de sentido de por que estudar? Para que estudar? Principalmente na questão de recursos. Eles não querem. Antes acho que a gente conseguia incentivar, hoje o professor perdeu o domínio, eles estão soltos e não estão vendo nada de interessante na educação. (P5.29, grifos nossos)

Porque o aluno de escola pública é um público diferenciado de escola particular. O aluno de escola pública tem dificuldade maior de gostar de estudar, às vezes já tem um compromisso com o trabalho para ajudar na renda familiar. Então esse gosto pelo estudo já não é tão intenso, a grande maioria você tem que ficar forçando, cobrando dentro de sala de aula. (P6.30, grifos nossos)

Os alunos ficaram muito livres e eles não estavam preparados para ficarem livres, faltou o compromisso deles de estarem do outro lado para receberem essas informações. (P6.17, grifos nossos)

Não acredito que é porque o ensino não tem condições de ser assim, entendo que é a parcela pessoal de comprometimento que não entrou nessa jogada. (P14.12, grifos nossos)

Esses dados revelam a falta de percepção dos professores sobre a influência do contexto em que estes alunos estavam vivendo e o quanto isso afetou seu desempenho educacional. Os dados apontaram que os professores acreditam que os alunos das escolas públicas ‘não gostam’ de estudar e por isso não se dedicam a tal tarefa. Com esse tipo de pensamento, deixam de refletir criticamente sobre o contexto socioeconômico de estudantes e de suas famílias. Para Freire (1996), os educadores devem perceber a educação na perspectiva social do ser humano e desmascarar essa realidade. Falas dos professores como: “o gosto pelo estudo na escola pública não é tão intenso” ou “eles não querem estudar” mostram que não há uma visão crítica de o quanto o contexto destes alunos, durante o ensino remoto e mesmo fora dele, faz com que

as desigualdades permaneçam. Famílias com baixa instrução e, portanto, sem condições de ajudar os filhos nas atividades escolares, moradias sem uma estrutura adequada para os estudos, falta de alimentação, situação financeira precária são possíveis contextos da vida destes alunos. Nas escolas privadas esses problemas não foram enfrentados. No entanto, os dados não apontaram para uma reflexão crítica das condições desiguais entre a realidade da escola pública e da escola privada. Eles demonstram que os professores percebem a existência desses problemas, ao citá-los, mas não há falas com indignação ou recusa a esta sociedade que assim está posta. O que há são falas que trazem princípios de meritocracia: “faltou compromisso deles de estarem do outro lado para receberem essas informações” ou “entendo que é parcela pessoal de comprometimento que não entrou nessa jogada”. Principalmente entre os participantes da pesquisa que trabalham nos dois contextos, público e privado, há falas sempre apontando como a educação acontece em um local e no outro, com uma aparente acomodação de que esse é o *status quo* e não precisa ser problematizado. Não há a demonstração de uma práxis que o faça refletir sobre o papel da escola na mudança da realidade social. O professor Ernani Maria Fiori, no prefácio do livro “A pedagogia do Oprimido” (1987, p. 10), destaca a importância do social neste processo ao afirmar que “[...] ninguém se conscientiza separadamente dos demais. A consciência se constitui como consciência do mundo”.

A pandemia e o ensino remoto desenvolvido nesse período mostraram de forma ainda mais clara as desigualdades que o Brasil enfrenta em relação à educação formal ofertada presencialmente aos pobres e aos ricos. Como tivemos participantes da pesquisa que possuíam um cargo na escola pública e outro na escola privada, foi possível observar e analisar os dois contextos. Os dados da pesquisa trouxeram, portanto, essas desigualdades ao apontar uma diferenciação entre a educação ofertada aos alunos das escolas privadas e das escolas públicas mesmo antes da pandemia e também durante o ensino remoto. Algumas unidades de análise que demonstram essas diferenças são apresentadas a seguir:

Eu reconheço que são dois mundos completamente distintos, a escola pública e a privada. Uma distância muito gritante. Teve uma amiga da minha esposa que pediu para eu ajudar a mexer no sistema de escola pública, eu fiquei com vergonha, com dó. O sistema é ruim. O Telecurso 2000 era melhor do que os famosos PETs que eles criaram (P8. 44, grifos nossos).

Há uma diferença muito grande da pública para a particular. Na particular que dou aula, os alunos têm acesso à internet, então leva o link e ali eles faziam na hora mesmo. Na rede pública, eu baixava no meu computador, levar o Datashow para sala de aula e colocava para todos verem. Eram poucos os alunos que tinham rede de dados no celular, os que tinham baixavam no celular e faziam em grupo, mas foi mais restrito e difícil (P5.7, grifos nossos).

Enquanto na rede privada, em 50 minutos, eu consigo utilizar o recurso e ainda desenvolver perguntas e atividades do conteúdo todo; na rede pública, com os mesmos 50 minutos, eu gasto tempo para preparar a estrutura, porque não está montada, gasto tempo dando orientações técnicas. E a aula, que em uma gera o contexto completo, na outra fico com ressalvas do conhecimento científico (P5.8, grifos nossos).

A estrutura familiar e a condição socioeconômica, que já interferiam nos processos de ensino e aprendizagem antes da pandemia, foram ainda mais devastadores ao não permitir acesso à educação aos alunos das escolas públicas. E mais uma vez os alunos foram oprimidos, ao não receberem do Estado condições de acesso à educação, por meio de políticas públicas. Para Freire (2001), a educação deve estar a serviço de uma formação política comprometida com as massas populares e deve, por isso, fazer uso de um método pedagógico que tem como objetivo dar ao ser humano a chance de se redescobrir, por meio da ação reflexiva, ou seja, por meio de um método de conscientização. De acordo com o autor, a reprodução da ideologia dominante, presente nas escolas, implica na ocultação de verdades e distorção da realidade. Nesse contexto, é função dos educadores desocultar essas verdades. O autor cita como exemplo que ao se debater a questão ambiental em sala de aula, houvesse também uma crítica ao descaso do poder público com as áreas periféricas da cidade que sofrem com a ausência de praças, jardins e infraestrutura e o quanto a questão ambiental afeta essas populações. Transpondo esse exemplo para o ensino remoto, o professor poderia promover uma reflexão sobre os problemas educacionais e as contradições que emergiram dele, ou seja, por meio de uma metodologia de conscientização, propor uma discussão com os alunos e a comunidade sobre os problemas educacionais e as desigualdades que ocorreram neste período. Do contrário, o que vimos durante o ensino remoto, de maneira geral, foi uma inércia de ações e políticas públicas que atendessem as necessidades educacionais dos alunos. Não só aos professores das escolas públicas cabe essa tarefa, mas também aos professores das escolas privadas. É a práxis pedagógica fazendo refletir o contexto educacional vivido e o quanto ele afeta a sociedade. Sabemos que essa tarefa não é fácil, mas Freire afirmava que “[...] cabe aos educadores progressistas, armados de clareza e decisão política, de coerência, de competência pedagógica e científica, da necessária sabedoria que percebe as relações entre táticas e estratégias, não se deixarem intimidar” (2001, p. 48).

Os dados apontaram para a ausência de uma educação popular, apresentada por Freire (2001), que busca oferecer uma educação democrática, que não separa os conteúdos do desvelamento da realidade. A educação democrática:

É a que estimula a presença organizada das classes sociais populares na luta em favor da transformação democrática da sociedade, no sentido da superação das injustiças sociais. É a que respeita os educandos, não importa qual seja sua posição de classe e, por isso mesmo, leva em consideração, seriamente, o seu saber de experiência feito, a partir do qual trabalha o conhecimento com rigor de aproximação aos objetos. É a que trabalha, incansavelmente, a boa qualidade do ensino, a que se esforça em intensificar os índices de aprovação através do rigoroso trabalho docente e não com frouxidão assistencialista [...] (FREIRE, 2001, p. 49).

Se compararmos o conceito de Freire (2001) para uma educação democrática com os dados desta pesquisa, concluímos que ainda não temos essa educação em nossas escolas. No Quadro 5 elencamos alguns pontos observados nesta análise e apresentamos dados da pesquisa que os corroboram:

Quadro 5 – Indicativos de cenários inversos à educação democrática

PONTOS OBSERVADOS	UNIDADES DE ANÁLISE	CATEGORIAS SUBCATEGORIAS
Decisões impostas pelo governo às escolas	<p>Eu tinha que receber aquilo, em silêncio, não podia nem reclamar, nem dizer se concordava ou não. Eu tinha que trabalhar aquilo, que às vezes era um conteúdo extenso que eu levava um mês e tínhamos que trabalhar em uma semana. (P9.55)</p> <p>E apoio não tive. Achei que faltou muita conversa, era muita coisa que vinha lá de cima, muita cobrança, muita informação que chegava para a gente, mas só chegava, nunca falavam “e aí gente, está legal?” Nunca perguntaram nada e ainda era muita informação cruzada, muita desinformação mesmo, chegava uma informação depois vinha outra diferente. A gente não sabia o que era para fazer. (P13.13)</p>	<p>→ Rede Pública X Rede Privada: -Ação/omissão do Estado -Contexto da Rede Pública -Desigualdades futuras</p> <p>→ O professor no ensino remoto -O papel do professor</p> <p>→ Ensino remoto -Dificuldade no ensino remoto</p>
Falta de participação dos professores na tomada de decisões	<p>Então, de repente, você perde seu chão, como eu vou trabalhar se nem o conteúdo era elaborado por mim? (P9.54)</p> <p>Ficamos quase um mês parado, ou um pouco mais. Eu acho que faltou um pouco de conversa, de como ia ser. Ficou um pouco perdido de como ia ser, de como poderíamos fazer. A gente recebia pouca informação. Não por conta da escola, mas do Estado. E os professores nem foram ouvidos durante o planejamento. (P13.4)</p> <p>Tinha os anexos que explicavam tudo, tinha o suporte que eram os PETs. Mas eles mesmos não sabiam como que isso ia ser feito. Tinha também os canais da TV que no começo não funcionavam. No começo foi muito difícil. Tinha muitas informações “você tem que fazer isso, você tem que fazer aquilo” e depois as aulas vieram prontas, as matérias prontas, só para trabalhar aquilo que estava ali especificamente. A complementação não foi exigida. (P6.11)</p>	<p>→ Rede Pública X Rede Privada -Ação/omissão do Estado -Contexto da Rede Pública -Contexto da Rede Privada - Desigualdades futuras</p> <p>→ O professor no ensino remoto -O papel do professor</p> <p>→ Ensino remoto -Dificuldade no ensino remoto</p>

PONTOS OBSERVADOS	UNIDADES DE ANÁLISE	CATEGORIAS SUBCATEGORIAS
Ausência de políticas públicas para dar condições igualitárias de acesso e permanência de estudantes durante o ensino remoto	<p>Porque esses alunos que estão vindo do ensino remoto estão vindo com defasagem, muitos não tiveram acesso às aulas como eu falei, muitos estão em casa com um bloco de atividades para responder sem apoio de aula, porque não tem acesso às aulas online. (P2.42)</p> <p>Para mim, foi muito confuso. A gente atende alunos de várias cidades e de várias classes sociais. Aí sugeriram horário de aulas online, mas nem todos conseguiam assistir. Gravar videoaulas, mas tinha alunos que não tinham acesso. (P4.5)</p> <p>E acho também que o governo deve criar um sistema de acesso para todos, alunos da zona rural também. (P17.54)</p>	<p>→ Uso das TDIC na Educação -Pensando sobre o uso das TDIC -Rede Pública X Rede Privada -Ação/omissão do Estado -Desigualdades futuras</p> <p>→ Ensino Remoto - Dificuldade dos alunos - Dificuldade do ensino remoto -Herança do ensino remoto</p>
Facilitação na aprovação dos estudantes	<p>A última recomendação feita, em dezembro e janeiro, fez com que aprovássemos a maioria dos alunos, mesmo aqueles que não fizeram quase nada. (P3.47)</p> <p>Então a maior causa é o descaso político, empurrar o aluno, facilitar muito e quando chegou agora ficou escancarado.” (P17.21)</p>	<p>→ Rede Pública X Rede Privada -Contexto da Rede Pública - Desigualdades futuras</p> <p>→ O professor no ensino remoto - O papel do professor</p> <p>→ O Sistema de Avaliação -Aprendizagem no ensino remoto -Avaliação</p> <p>→ Ensino remoto -A herança do ensino remoto</p>
Falta de qualidade do ensino remoto	<p>Eu reconheço que são dois mundos completamente distintos, a escola pública e a privada. Uma distância muito gritante. Teve uma amiga da minha esposa que pediu para eu ajudar a mexer no sistema de escola pública, eu fiquei com vergonha, com dó. O sistema é ruim. O Telecurso 2000 era melhor do que os famosos PETs que eles criaram. (P8.44)</p> <p>Foram oito PETs, mensais, uma apostila para cada mês e dividido em semanas. E para cada matéria, cerca de seis exercícios. Era então a apostila, a aula da Rede Minas (outro problema que não pega no Estado inteiro – aqui no Sul de Minas mesmo não pega – mas depois tinha no Youtube). Mas, por exemplo, a matéria de Física no presencial são duas aulas de 50 minutos. Na Rede Minas era uma aula de 20 minutos, e por mês, ou a cada 15 dias. E no PET, para uma semana de aula, tinha duas ou três páginas de conteúdo. Muito abaixo do que a gente trabalha e na questão de qualidade mesmo do conteúdo. (P17.33)</p>	<p>→ Rede Pública X Rede Privada - Ação/omissão do Estado - Contexto da Rede Pública -Desigualdades futuras</p> <p>→ Formação do Professor -Formação inicial -Formação continuada</p> <p>→ O ensino remoto -Dificuldade dos alunos -Dificuldade do ensino remoto - A herança do ensino remoto</p>

Fonte: Dados da pesquisa

Freire (1987) aponta que a realidade social não existe por acaso, ela é o resultado da ação dos homens e por isso, não se transforma por acaso. Os homens são produtos desta

realidade e transformar a realidade opressora é uma tarefa histórica e dos homens. Em sua obra “A pedagogia do oprimido”, Freire (1987) nos ajuda a pensar que nessa realidade opressora, existem os que oprimem e os que são oprimidos. Neste cenário, apresentado por Freire e ainda presente nos dias de hoje, percebemos pelos dados que os opressores estão aqui representados pelo Estado, que durante o ensino remoto, oprimiu professores e alunos, ao impor suas ideias, suas vontades e também pela inação frente aos desafios que este período trouxe, promovendo, inclusive, injustiças e desigualdades. É interesse do opressor que a ordem social continue como está, mesmo porque a manutenção da desigualdade permite a possibilidade da existência de uma imagem de generosidade. Alguns governos estaduais e municipais usaram de ações, como a oferta de equipamentos tecnológicos, durante o ensino remoto, como forma de promoção pessoal e política, o que na verdade é uma obrigação do Estado.

Freire (1987) destaca ainda que para que essa situação de opressão acabe, cabe aos oprimidos e às pessoas que se solidarizam com eles desenvolver uma consciência crítica da opressão por meio da práxis. Nas palavras de Freire (1987, p. 25):

A práxis, porém, é reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo, sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos. Desta forma, esta superação exige a inserção crítica dos oprimidos na realidade opressora, com que, objetivando-a, simultaneamente atuam sobre ela. Por isto, inserção crítica e ação já são a mesma coisa.

Os dados mostraram uma prática baseada no cotidiano e tentando, inclusive, trazer esse cotidiano para um novo contexto, o do ensino remoto. Entretanto, não permitem a percepção analítica de uma práxis pedagógica. A tentativa de uma aula baseada na transferência de conhecimento, na avaliação somativa, no professor como centro dos processos de ensino e aprendizagem esteve presente nos dados:

Antes da pandemia, eu não precisava preparar aula. É tanto tempo de aula, que fazia a aula na hora. Agora eu preciso preparar, montar os meus slides, senão o tempo não rende. Hoje, fui dar aula no quadro. Tudo que eu fiz, já tinha preparado antes no Power point também. (P11.44, grifos nossos)

Porque tem aquele professor que é centralizador, que acha que tem o domínio do conhecimento, como é hoje, o conteúdo está em nós, principalmente no professor de cursinho, ainda não chegou essa mudança lá e acho que não vai mudar. (P8.48, grifos nossos)

Temos uma sociedade opressora, reproduzida por meio de uma educação bancária, onde o docente se coloca em uma posição de superioridade, como dono do saber, responsável por depositar nos educandos seus conhecimentos. Destacamos, no entanto, que os educadores, que praticam a educação bancária, nem sempre percebem que a praticam, já que também são frutos

dessa concepção de educação e não receberam uma formação que promovesse uma prática baseada na práxis. Freire (1987) nos orienta para uma práxis pedagógica no sentido mais amplo, na qual há uma forma de agir diferente com o educando. Diante disso, há uma mudança na postura do educador, que se apresenta como um investigador da sua prática e ao transformá-la em um ato reflexivo, tem condições de perceber seu contexto e agir para modificá-lo. Nessa direção, Fortuna (2015, p. 66) destaca que

[...] o processo pedagógico da práxis, para além de produzir conhecimentos, conduz educador/a e educando/as a tornarem-se permanentes pesquisadores/as, movimentando-se numa pedagogia que investiga, transforma e educa investindo em uma formação de caráter permanente/continuado.

Nesse sentido, refletimos o quanto a formação dos docentes, as condições de trabalho, a baixa remuneração e a desvalorização do magistério têm proporcionado ou não o desenvolvimento de um professor consciente do contexto de desigualdade da sociedade brasileira, do professor da educação básica que tem um olhar de pesquisador para sua prática, que busca inovar e trabalhar com uma didática dialógica com seus alunos. Apesar de todos esses fatores influenciarem na qualidade da educação, a cobrança da sociedade recai sobre o professor, sendo que, no entanto, uma educação de qualidade passa por mudança e melhoria de vários aspectos, e é responsabilidade do Estado, conforme indica a percepção de um dos participantes deste estudo, destacada na unidade de análise a seguir:

Mas também tem a parte do Estado que não preparou esse professor dando as oportunidades para melhorar a aula. Muitos professores pegam aulas em várias escolas por causa de remuneração baixa, aí não tem tempo para fazer cursos, pós-graduação. A mudança tem que ser geral. (P3.52, grifos nossos)

Para além da prática dos professores, os dados apontaram também para a omissão do Estado diante dos problemas educacionais impostos pelo ensino remoto. Muitas unidades de análise trouxeram falas sobre isso:

O que eu vejo do Estado é que é muito falho. Com a pandemia, ficou demais. Se for restringir isso à minha escola, dá vontade de chorar. Parece que estão todos pisando em ovos, ninguém quer assumir nada. Então não existia apoio, existia o que era para fazer no e-mail. Aí você chegava com a lista de perguntas e a direção dizia: “vou perguntar à Superintendência e depois te respondo?”. Tem sido isso até hoje. (P5.25, grifos nossos)

Nossa função era só receber a atividade e preencher as planilhas. No Estado, eles tinham 20 minutos de aula por dia. Cada dia uma matéria e eles falavam que não dava para acompanhar. E eu assistia as aulas e tinha dia que realmente, não dava para eles entenderem. (P7.24, grifos nossos)

Ficamos quase um mês parados, ou um pouco mais. Eu acho que faltou um pouco de conversa, de como ia ser. Ficou um pouco perdido de como ia ser, de como poderíamos fazer. A gente recebia pouca informação. Não por conta da escola, mas do Estado. E os professores nem foram ouvidos durante o planejamento. (P13.4, grifos nossos)

Agora o Estado vou ficar com o ‘não sei’ se houve mudança. Porque toda a escola aqui não tem nada, pelo menos a minha. Não tem o preparo, organização. Parece que parou no tempo, deu Stop. E que vão ver depois que passar a pandemia. (P5.37, grifos nossos)

Essas unidades de análise demonstram como o Estado agiu na implantação do ensino remoto. Na primeira unidade apresentada (P5.25) há uma narrativa sobre o desprezo, em relação as dúvidas sobre o ensino remoto, o que deixou os professores sozinhos na tomada de decisões diante dos desafios deste período. A falta de apoio durante a pandemia foi uma fala recorrente nos dados da pesquisa e está também representada por esta unidade de análise. Na segunda unidade (P7.24) é possível ver a colocação dos professores em um papel secundário na realização do ensino remoto, como recebedores e aplicadores acríticos de instruções vindas do Estado. Não houve a participação dos professores na tomada de decisões e na elaboração dos materiais usados neste período. A terceira unidade de análise (P13.4) mostra a falta de capacitação dos professores para atuarem no ensino remoto. O Estado ficou cerca de um mês sem aulas, com os professores em casa, sem que lhes fosse ofertada uma capacitação para atuarem com mais preparo nas aulas remotas. A última unidade de análise (P5.37) traz a inação do Estado, até mesmo pela negação da pandemia, em não resolver os problemas, preparando as escolas, tanto para o ensino remoto quanto ao retorno para o ensino presencial.

Freire (2001), mesmo não tendo vivido no período do ensino remoto, parece antever o que os dados trouxeram sobre a ação do Estado:

Percebe-se como uma tal prática transpira autoritarismos. De um lado, nenhum respeito à capacidade crítica dos professores, a seu conhecimento, à sua prática; de outro, na arrogância com que meia dúzia de especialistas que se julgam iluminados elabora ou produz o “pacote” a ser docilmente seguido pelos professores que, para fazê-lo, devem recorrer aos guias. Uma das conotações do autoritarismo é a total descrença nas possibilidades dos outros (2001, p. 37).

As unidades de análise trouxeram características de uma escola submissa e de um Estado que não age de forma a desenvolver uma escola democrática, ao não ouvir nem permitir a opinião de professores, alunos e da comunidade escolar diante das decisões a serem tomadas durante o ensino remoto.

Além das questões de implantação do ensino remoto e da falta de ações democráticas em relação a isso, os dados mostraram ainda uma das consequências mais sérias que a falta de acesso a uma educação de qualidade, vivida pelos alunos das escolas públicas, trouxe no período de ensino remoto: a evasão e o abandono escolar.

Os outros 20 recebem a atividade em casa e vão fazer em casa, eles não estão tendo aula como os outros porque eles não têm acesso e muitos já se distanciaram completamente da escola a ponto de nem ir pegar essas atividades, então está havendo essa evasão, esse distanciamento dos alunos com a escola (P2.15, grifos nossos).

Eu dou aula no vespertino e no noturno. No noturno foi muito maior a desistência (EJA e regular). No 3º EJA até que o pessoal ficou, uns 60%. No 1º EJA só 20% da turma ficou (P13.11, grifos nossos).

Diante deste cenário triste de evasão escolar durante o ensino remoto, Freire (1997) nos ajuda a refletir que o sistema e as condições socioeconômicas empurram esse aluno para fora da escola. Nas palavras de Freire (1997, p. 10), “[...] na verdade, não há crianças se *evadindo* das escolas como não há crianças *fora* das escolas como se não estivessem dentro só porque não quisessem, mas crianças ora *proibidas* pelo sistema de entrar nas escolas, ora de nelas permanecer”. Com o ensino remoto, o papel da escola de equalizadora de oportunidades acabou sendo limitado devido à desigualdade digital existente entre os alunos. A escola, que no ensino presencial ofertava a mesma infraestrutura a todos os alunos, com o ensino remoto passou a ‘existir’ em domicílios com infraestrutura tecnológica diversa. Sabemos que essa desigualdade digital já existia na sociedade, mas com o fechamento das escolas, ela também provocou uma desigualdade ainda maior ao não permitir o acesso à educação aos grupos socialmente mais vulneráveis. Além das questões relacionadas ao acesso a equipamentos, temos ainda as questões de conexão que causam um grande impacto no aproveitamento escolar dos alunos.

Os dados trouxeram ainda, desigualdades enfrentadas pelo ensino remoto, não somente no acesso aos equipamentos e à internet, mas também ao desconhecimento dos alunos em relação ao uso das tecnologias digitais. A fala recorrente de que os adolescentes são ‘nativos digitais’ e por isso grandes conhecedores das TDIC não se evidenciou nos dados da pesquisa – o que indica a limitação desse tipo de percepção no contexto atual. Os professores apontaram como uma das dificuldades enfrentadas durante o ensino remoto, o fato de os alunos não saberem usar as tecnologias digitais. Algumas unidades permitem essa análise:

Um exemplo é o próprio uso das tecnologias, que eles aprenderam. Muitos não tinham esse interesse, apesar do celular ter sido até problema em sala de aula (risos). Mas eles só usam redes sociais. E muitos puderam conhecer essas novas tecnologias. E quem for continuar, fazer graduação, vai usar muito isso. As tecnologias digitais podem sim potencializar o aprendizado. (P16.12)

Outros tem a internet, mas só sabem usar o *Facebook* e o *WhatsApp*, eles não têm conhecimento de nada, o que você pedia eles não sabiam fazer. (P9.8)

E a maioria dos alunos nem sabia o que era e-mail, mesmo todo celular exigindo um e-mail para funcionar. (P3.10)

Apesar de os dados indicarem uma prática não baseada na práxis pedagógica, foi possível perceber que o período do ensino remoto obrigou, de certa forma, que os professores enfrentassem um novo contexto e a partir disso repensassem suas ações. Permitiu também que os professores tivessem um olhar diferenciado para os alunos. Não que isso se configure uma reflexão baseada na práxis, pois ainda não foi possível verificar se essa reflexão proporcionou uma mudança efetiva nas práticas pedagógicas. No entanto, esse período fez com que os professores repensassem importantes pontos das suas ações. Uma nova visão sobre as capacidades e necessidades dos alunos, sobre o sistema avaliativo e suas falhas, sobre a inserção das TDIC em suas práticas e sobre um currículo que desenvolva capacidades e habilidades para a vida dos alunos. As unidades de análise seguintes apresentam algumas dessas percepções:

Não sei se você está na sala de aula ainda, mas se você pergunta alguma coisa para o aluno que ele não sabe em 30 segundos ele abre o celular e fala 'professor, isso é isso'. E se você fizer o mesmo processo que eles, jogar a mesma palavra, você percebe que ele não sabe, mas ele está lendo a primeira informação que o Google dá. Por isso é tão importante ensinar para eles: "vocês têm que aprender a conhecer a fonte, não é toda fonte que é boa. É melhor você ensinar isso do que você ficar ensinando matéria, porque ele não vai ficar prestando atenção na matéria e vai jogar lá no Google (P8.41, grifos nossos).

Acho que nós vamos proporcionar aos nossos alunos uma abertura maior para que eles usem a tecnologia e possam nos mostrar o que aprenderam. Porque eles são muito criativos e eu só pude perceber isso, agora. Aquele aluno quietinho, foi aquele que me deixou com um sorriso de 'orelha a orelha'. E isso tem que ser oferecido mais no ensino presencial para que a gente possa observar esses alunos (P12.23, grifos nossos).

Eu acho que a gente aprendeu muito a trabalhar de uma outra maneira, a sair da nossa zona de conforto (P9.52).

Com certeza vai mudar e eu te falo que vai mudar mais por causa de nós professores do que para os próprios alunos. Os alunos já estavam prontos para isso, a gente que não estava. Então agora que a gente viveu essa experiência, te falo por mim, não consigo mais viver simplesmente limitado a um quadro e giz (p11.32, grifos nossos).

O período do ensino remoto tirou os professores de uma rotina de trabalho e os colocou diante da necessidade de uma mudança pedagógica. Os dados apontaram para uma retomada do olhar sensível e afetuoso dos professores para os alunos, que muitos trazem quando estão recém-formados e que se perde com o embrutecimento causado pela opressão no cotidiano de muitas escolas, por fatores sociais, econômicos, políticos e pelas péssimas condições de

trabalho. Esse olhar afetuosos é um aspecto essencial da educação feireana que o ensino remoto, apesar de todas as dificuldades e da distância física, pode ter trazido de volta aos professores.

Eu acho que tudo tem seu lado positivo. O benefício maior, para mim, foi uma visão diferente dos meus alunos. Teve aluno que eu descobri que não fazia porque não sabia mexer no Google, tinha vergonha de perguntar. De benefício acho que teve isso, essa visão do que eu posso abordar quando eu voltar no presencial. Sair um pouco só da química e tentar abordar essas partes, tentar levar no laboratório de informática mais vezes para que eles tenham essa vivência maior com a tecnologia. (P13.20, grifos nossos).

Não tem como continuar o mesmo professor depois da experiência com o ensino remoto. A primeira mudança que a gente percebe na gente é o quanto a gente gosta dos nossos alunos, o quanto a gente gosta deles, esse foi o primeiro choque de realidade, o professor se coloca no alto, no pedestal e olha de cima para baixo para o aluno e a gente viu que não é bem assim. O ensino é horizontal, você precisa do aluno também, o aluno é o principal. (P2.39, grifos nossos)

Esse período vivido no ensino remoto expôs, de forma mais radical, os professores às tecnologias digitais com aplicação educacional, tanto em relação a novos recursos para as aulas, quanto como instrumentos administrativos de gestão. No entanto, com a volta do ensino presencial, dois pontos são necessários de serem analisados, nos remetendo, novamente, à *Core Category* desta pesquisa. Em primeiro lugar, a necessidade de formação dos professores para a práxis pedagógica, de forma que não haja na educação, após a experiência com o ensino remoto, o ‘mais do mesmo’, ou seja, simplesmente a substituição de recursos. Ao invés do quadro, uma apresentação de *slides*; ao invés de um livro, um *e-book*. Uma formação que provoque nos professores uma reflexão crítica da sua prática cotidiana e da função da escola como formadora de um cidadão consciente do contexto em que vive. Em segundo lugar, a necessidade de políticas públicas que permitam aos professores transformarem suas práticas, a partir de suas reflexões. Para isso, é necessário uma estrutura que possibilite uma prática, com integração dos recursos digitais, e que garanta também a formação do aluno para a vida no contexto digital. Contexto esse presente fora dos muros da escola e que, por isso mesmo, precisa também, estar dentro dela.

O próximo capítulo traz o momento mais esperado desta pesquisa: a apresentação da teoria substantiva que formulamos a partir da análise dos dados. Para uma melhor compreensão sobre este momento, trazemos também uma breve discussão sobre o que é uma teoria.

5 UMA TEORIA SUBSTANTIVA

“Quando você teoriza, você consegue chegar aos fundamentos e às abstrações, e se aprofunda na análise da experiência. O conteúdo da teorização atinge a essência da vida estudada e propõe novos questionamentos a respeito desta.”
(Charmaz, 2006, p. 185)

Este capítulo tem o objetivo de apresentar e discutir a teoria substantiva que busca compreender a experiência docente com o ensino remoto em articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital. Para isso, vamos apresentar inicialmente uma rápida discussão sobre o que vem a ser uma teoria. Depois, demonstraremos como a teoria substantiva foi construída a partir da *Core Category* desta pesquisa.

5.1 UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE TEORIA

A *Grounded Theory* é uma metodologia que prevê, ao final da pesquisa, a elaboração de uma teoria fundamentada sobre o assunto estudado. Para isso, é importante salientarmos que a definição de teoria usada nesta pesquisa é proposta por Strauss e Corbin (2008):

Um conjunto de categorias bem desenvolvidas (ex.: temas, conceitos) que são sistematicamente inter-relacionadas através de declarações de relação para formar uma estrutura teórica que explique alguns fenômenos relevantes sociais, psicológicos, educacionais, de enfermagem ou outros. As declarações de relação explicam quem, o que, quando, onde, por que, como e com que consequências um fato ocorre (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 35).

Para estes autores, a teoria fundamentada é derivada dos dados da pesquisa e mantém uma relação muito próxima a eles. O pesquisador não inicia sua investigação a partir de uma teoria existente, mas sim, por meio de uma área de estudo que permita o surgimento de uma teoria a partir dos dados. Strauss e Corbin (2008) salientam que a teoria surgida dos dados “[...] tende a se parecer mais com a ‘realidade’ do que a teoria derivada da reunião de uma série de conceitos baseados em experiências ou somente por meio da especulação” (p. 25).

Para uma melhor compreensão do que seja uma teoria, Strauss e Corbin (2008), além da definição de teoria, apresentam uma explicação sobre o que seria uma descrição e um ordenamento conceitual, conceitos importantes no entendimento do processo de teorização. De acordo com os autores, é comum que as pessoas descrevam objetos, pessoas, lugares, ações e emoções. Descrever é algo que fazemos rotineiramente. A descrição é importante, pois informa o que acontece com o ambiente ou com as pessoas; ela é, portanto, a base para se

interpretar dados e para o desenvolvimento de uma teoria. Existe, contudo, uma diferença entre uma descrição e a teoria, pois nesta, não só os fatos e acontecimentos são descritos, mas também analisados, por meio de interpretações que explicam quando, onde e por que algo está acontecendo. Para Strauss e Corbin (2008, p. 32), “[...] embora a descrição claramente não seja a teoria, ela é fundamental para teorizar”.

O chamado ordenamento conceitual é, por sua vez, “[...] a organização de dados em categorias discretas segundo suas propriedades e dimensões e depois usando a descrição para elucidar essas categorias” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 32). O pesquisador tenta entender seus dados, organizando-os e classificando-os. O ordenamento conceitual é, portanto, um precursor da teorização.

A teorização é um processo complexo e longo, já que “[...] teorizar é um trabalho que implica não apenas conceber ou intuir ideias, mas também formular essas ideias em um esquema lógico, sistemático e explanatório” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 34). Para a elaboração da teoria substancial desta pesquisa, foi necessário que realizássemos a descrição dos dados e o ordenamento conceitual, para então, depois, teorizar.

Strauss e Corbin (2008) salientam que as teorias podem ser classificadas em formais e substanciais. Teorias formais são mais gerais e se aplicam a um campo mais amplo, são menos específicas a um grupo ou local. As teorias substanciais são mais específicas de uma área substancial, estão mais próximas dos dados. Nesta pesquisa, iremos apresentar uma teoria substancial sobre o fazer pedagógico no contexto digital a partir da experiência com o ensino remoto e suas implicações no ensino presencial.

5.2 CONSTRUINDO A TEORIA

Como o objetivo da construção de uma teoria é fornecer uma explicação sobre um fenômeno estudado, acreditamos ser importante trazer algumas discussões sobre os componentes básicos que farão parte da teoria. Assim, Strauss e Corbin (2008) elencam algumas condições necessárias para a elaboração de uma teoria:

Condições são conjuntos de fatos ou acontecimentos que criam situações, questões e problemas pertencentes a um fenômeno e, até certo ponto, explicam por que e como as pessoas ou grupos respondem de determinadas maneiras (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 130).

Esses autores classificam as condições para a elaboração de uma teoria em três tipos: causais, interventoras e contextuais. Essas condições são “[...] formas de organizar as relações complexas entre as condições e sua relação subsequente com as ações/interações” (STRAUSS; CORBIN, 2008, p. 131).

As condições causais, de acordo com Strauss e Corbin (2008), são um conjunto de fatos ou acontecimentos que influenciam os fenômenos. A Figura 7 apresenta as condições causais encontradas neste estudo.

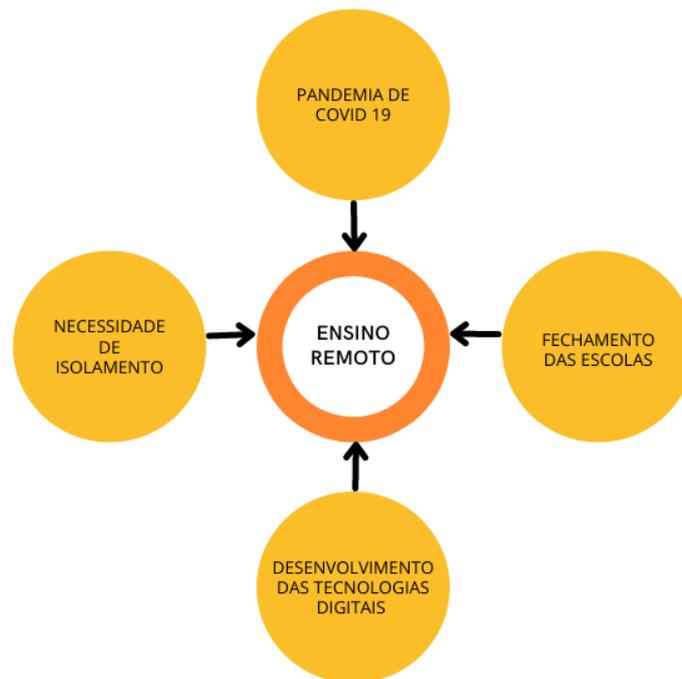


Figura 6 – Condições causais

Fonte: Autoria própria

Na Figura 7 colocamos ao centro, em destaque, o ensino remoto emergencial, que é o fenômeno estudado nesta pesquisa. Elencamos quatro condições causais para que o fenômeno ocorresse. São elas: pandemia de COVID-19, isolamento social, fechamento das escolas e desenvolvimento das tecnologias digitais. O ensino remoto ocorreu com o surgimento da COVID-19 e da necessidade de isolamento social. Foi a partir dessa necessidade que houve o fechamento das escolas. Também estabelecemos como causa, o desenvolvimento das tecnologias digitais. Foi por intermédio dessas tecnologias que as aulas foram possíveis durante o isolamento social e aconteceram na maioria das escolas. Sem as TDIC, o ensino remoto poderia não ter ocorrido da forma como ocorreu, por isso, acreditamos que o desenvolvimento dessas tecnologias foi uma condição causal para a ocorrência do fenômeno estudado.

As condições interventoras, segundo Strauss e Corbin (2008), alteram ou suavizam o impacto das condições causais no fenômeno. Apresentamos essas condições na Figura 8.

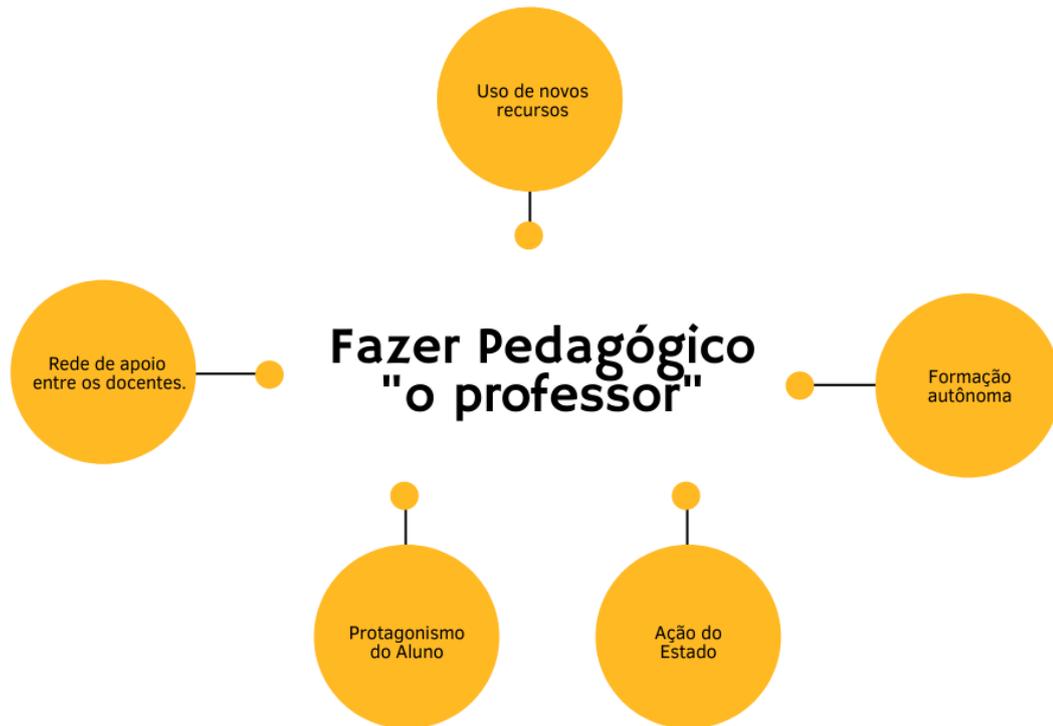


Figura 7 - Condições interventoras
Fonte: Autoria própria

Colocamos como condição interventora principal o fazer pedagógico, pois foi a partir dele que se tentou alterar ou amenizar os impactos das condições causais. Destacamos a figura do professor como interventor sobre o fenômeno estudado, tendo em vista que os dados mostraram que, diante da inação do Estado, os professores foram os protagonistas na busca de soluções para os problemas com o ensino remoto. Todas as condições interventoras apresentadas na Figura 8 estão ligadas ao professor e ao fazer pedagógico. A percepção de novas habilidades pelos professores e com isso, o uso de novos recursos. A rede de apoio criada no meio docente para sanar os problemas em comum, a busca por uma formação autônoma diante da falta de formação ofertada pelo Estado foram ações desenvolvidas com o objetivo de diminuir os impactos das condições causais no fenômeno. O protagonismo do aluno durante o ensino remoto, presente nos dados desta pesquisa, também atuou como causa interventora sobre as condições causais.

Por fim, Strauss e Corbin (2008) definem condições contextuais como:

Conjuntos específicos de condições (padrões de condições) que se cruzam dimensionalmente neste momento e local para criar o conjunto de circunstâncias ou problemas aos quais as pessoas respondem por meio de ações/interações (2008, p. 131).

No caso desta dissertação, as condições contextuais seriam a combinação das condições causais e das condições interventoras. O Quadro 6 sintetiza todas as condições do fenômeno, conforme os dados da pesquisa:

Quadro 6 - Condições contextuais

FENÔMENO	CONDIÇÕES CAUSAIS	CONDIÇÕES INTERVENTORAS	CONDIÇÕES CONTEXTUAIS
ENSINO REMOTO	<ul style="list-style-type: none"> -Pandemia de COVID-19. -Fechamento das escolas. -Necessidade de isolamento social. -Desenvolvimento das TDIC. 	<ul style="list-style-type: none"> -Fazer pedagógico. -Protagonismo do aluno. -Rede de apoio entre os professores. -Formação autônoma. -Uso de novos recursos pedagógicos. -Ação do Estado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Os alunos da rede pública participaram do ensino remoto com possibilidades técnicas, sociais e econômicas inferiores aos da rede privada. -Criação de uma rede de apoio e colaboração entre os professores. -Atitudes protagonistas de alguns alunos. -Surgimento de uma visão diferenciada, por parte dos professores, em relação ao uso pedagógico das TDIC. - Escolas públicas desorganizadas e sem um alinhamento claro para a oferta do ensino remoto emergencial.

Fonte: Dados da pesquisa

A partir da combinação das condições causais e das condições interventoras, foi possível estabelecer as condições contextuais presentes no fenômeno. Em primeiro lugar, a junção dessas condições trouxe um contexto diferenciado para a realização do ensino remoto emergencial entre os alunos da rede pública e da rede privada. A ação do Estado mostrou um contexto de desorganização na oferta do ensino remoto nas escolas públicas. Os dados apontaram para a inação e/ou ação tardia do Estado diante das necessidades do ensino remoto. Essas condições também fizeram emergir uma rede de apoio e colaboração entre os professores. Essa rede foi uma das possibilidades que os professores encontraram para buscar soluções para

os problemas, inclusive a falta de conhecimento e capacitação para o uso das TDIC durante o ensino remoto. As condições causais e interventoras possibilitaram também o desenvolvimento de alunos com atitudes protagonistas diante do processo de aprendizagem. Por último, como condição contextual, o surgimento de uma visão diferente, por parte dos professores, em relação a presença das TDIC, no contexto escolar.

5.3 A CATEGORIA CENTRAL

A partir das análises inicial e focalizada, da escrita de memorandos e da elaboração da *Core Category* desta pesquisa, foi possível tentar responder à questão que, de acordo com a *Grounded Theory*, acompanha o pesquisador durante sua investigação: “o que está acontecendo aqui?”. De acordo com Strauss e Corbin (2008), essa pergunta corresponde ao que chamamos de fenômeno, ou seja, nesta pesquisa, o que está acontecendo no ensino remoto emergencial pela perspectivas dos docentes? Diante das análises, foi possível perceber que a prática pedagógica e as reflexões sobre ela são o cerne da questão e não simplesmente a integração das TDIC no contexto escolar.

Segundo Tarozzi (2011), a *Core Category* “[...] é densa, saturada, integra a teoria, é completa, relevante e funciona” (p. 81). Para se chegar a esta categoria, neste estudo, foi necessário fazer questionamentos constantes e analisar as categorias da análise focalizada. A Figura 9 demonstra as várias categorias que estão ligadas à *Core Category*.

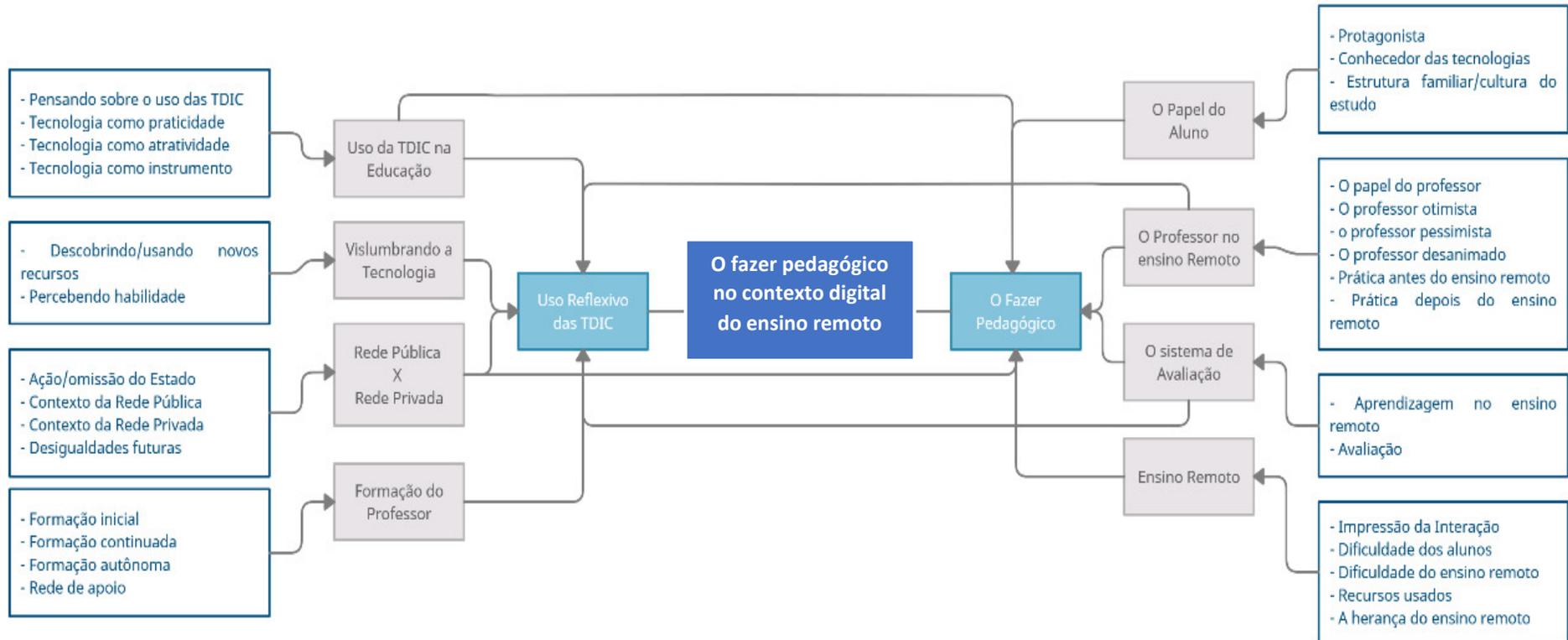


Figura 8 – Core Category, categorias e subcategorias
Fonte: Autoria própria

Conforme mostra a Figura 9, a questão da integração das TDIC nas práticas pedagógicas está ligada diretamente ao contexto digital que vivemos. O ensino remoto emergencial possibilitou que os professores conhecessem e usassem recursos e ferramentas já existentes no contexto digital, mas que foram “descobertos” durante o ensino remoto, a partir das necessidades educacionais do momento. As categorias “vislumbrando a tecnologia”, “formação do professor”, “o papel do aluno”, “o sistema de avaliação”, “o professor no ensino remoto” e “o uso das TDIC na educação” trouxeram questões ligadas ao contexto digital vivido pela sociedade de maneira mais geral. Dessa forma, o uso das TDIC nas práticas pedagógicas não está somente associado a questões pontuais do uso ou não de equipamentos digitais no ambiente educacional, mas a um novo modo de vida em que as tecnologias digitais estão presentes massivamente. Novas maneiras de pesquisar, aprender, se relacionar, comunicar que fazem parte da vida dos alunos, mas que não faziam parte do contexto escolar. Diante das análises realizadas, a teoria substancial advinda dos dados é a seguinte:

A experiência com as TDIC, durante o ensino remoto emergencial, possibilitou aos professores outras visões acerca do uso dessas tecnologias no contexto educacional, mas a integração dessas tecnologias, como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem, depende de ação baseada na práxis pedagógica e de políticas públicas que possibilitem a equidade social, cultural e econômica da sociedade.

Podemos dividir a teoria substancial apresentada em três partes principais. Em primeiro lugar, ela traz a confirmação de que a partir da experiência com as tecnologias digitais, durante o ensino remoto emergencial, os professores tiveram uma nova visão sobre as possibilidades de integração pedagógica dessas tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem. Conheceram ferramentas e recursos digitais para a transmissão de aulas, comunicação com os alunos, gestão de notas e frequência, jogos digitais, laboratórios remotos, encontros *online* e ferramentas para avaliação. As categorias “vislumbrando a tecnologia”, “o uso das TDIC na educação” e “o professor no ensino remoto” trouxeram dados que demonstraram que os professores não conheciam essas possibilidades e que, a partir, do ensino remoto, acreditam que essas tecnologias podem ser usadas no contexto educacional trazendo vantagens para os processos educacionais formais. No entanto, apesar de os dados trazerem falas com visões otimistas sobre a integração das TDIC nas práticas pedagógicas, eles também demonstraram uma falta de aprofundamento na incorporação dessas tecnologias como potencializadoras no

contexto educacional. Os dados apontaram para uma simples substituição de recursos, sem que houvesse uma reflexão, com aprofundamento, sobre o uso desses recursos visando à aprendizagem. A categoria “O uso das TDIC na educação” trouxe o uso das tecnologias digitais como praticidade, atratividade e instrumento e demonstra que durante o ensino remoto os professores tiveram acesso, de forma intensa, a diversos recursos e ferramentas sem, no entanto, realizarem uma reflexão crítica sobre esse uso. Isso se evidenciou nos dados que abordaram a falta de formação continuada para o uso das tecnologias digitais durante o ensino remoto.

Um segundo ponto da teoria emergiu da análise conceitual dos dados. A partir do conceito de práxis pedagógica em Paulo Freire, foi possível que compreendêssemos um contexto educacional ainda baseado em uma prática pedagógica bancária, centrada no professor. Diante disso, as categorias “o papel do aluno” e “o professor no ensino remoto”, trouxeram dados que demonstraram a necessidade de uma mudança nos papéis do aluno e do professor frente ao contexto digital e a uma prática baseada na práxis pedagógica.

Um terceiro e último ponto relevante da teoria se refere a questões de desigualdade socioeconômica. Essas questões interferem não somente no acesso aos equipamentos digitais e à rede mundial de computadores, mas também no desempenho e na permanência dos estudantes na escola. Durante o ensino remoto muito se debateu sobre a desigualdade digital, mas os dados trouxeram também questões como a estrutura familiar, o desemprego, a moradia e a cultura do estudo como fatores relevantes no desempenho dos estudantes durante esse período. Essas questões foram evidenciadas nos dados da pesquisa ao ponto de serem abarcadas na categoria “Ensino Remoto” e nas subcategorias “dificuldades dos alunos”, “dificuldade do ensino remoto” e “a herança do ensino remoto”. Essa categoria e as subcategorias trouxeram dados frequentes sobre as desigualdades durante o ensino remoto e no retorno ao ensino presencial. Quando comparamos o contexto da escola pública com o contexto da escola privada, nos dados, percebemos que não só a propriedade de um computador e o acesso à internet interferiram no ensino remoto. A presença de pais com grau de instrução para ajudar nas atividades escolares, a alimentação adequada, um ambiente estruturado e seguro para o estudo são fatores que permitiram aos estudantes continuarem seus estudos durante o ensino remoto e que, por outro lado, afetaram negativamente os estudantes das escolas públicas. Esses fatores já influenciavam o ensino presencial e foram mostrados, com mais nitidez, com a experiência do ensino remoto. É claro que existem questões que precisam de políticas públicas a curto, médio e longo prazo. Estruturar as escolas, como apontou o modelo *Four in Balance*, é uma política pública de urgência, pois dá acesso imediato

às tecnologias digitais aos alunos que não possuem essas condições em casa, por exemplo. No entanto, esta pesquisa também evidenciou que as questões socioeconômicas em um país extremamente desigual, como o Brasil, afetam sobremaneira o contexto escolar.

A junção destes três pontos: experiência com o uso das TDIC no ensino remoto, o fazer pedagógico no contexto digital e as questões socioeconômicas dos estudantes, compõem a teoria substancial advinda dos dados e que procura explicar o fenômeno estudado nesta pesquisa.

Apresentaremos a seguir as considerações finais deste estudo e a possibilidade de novas pesquisas que possam avançar a partir do que foi possível apresentar neste estudo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vivemos um momento pandêmico, a partir do ano de 2019, em que a educação passou por um contexto inédito, com a necessidade de fechamento das escolas e de um ensino ofertado remotamente e mediado, prioritariamente, pelas TDIC. No Brasil, essa situação se materializou a partir de março de 2020. Muito antes disso, pesquisas sobre o uso pedagógico das TDIC já eram frequentes no meio acadêmico e se fazem necessárias devido ao contexto digital em que vivemos. Diante do ensino remoto e da complexidade que encerra, pesquisas que estudem este fenômeno são ainda mais necessárias para que possamos registrar as mudanças e as permanências ocorridas. Este estudo, portanto, se propôs a pesquisar sobre este momento vivido na educação.

Com o objetivo de compreender a experiência docente com o ensino remoto em articulação com o fazer pedagógico no contexto da cultura digital, esta pesquisa estabeleceu um percurso metodológico baseado na *Grounded Theory*, pois precisávamos de uma metodologia que focasse nos dados da pesquisa, que foram coletados em um contexto inédito.

Para chegarmos aos resultados, realizamos a codificação inicial, a partir da leitura das entrevistas dos participantes. Esta codificação foi realizada atribuindo um nome à categoria, procurando a fidelidade, a intencionalidade de quem fala. Chegamos à elaboração de 8 categorias que abrangeram os temas mais frequentes e importantes da codificação inicial. Neste momento da análise, percebemos que o tema central desta pesquisa não era o uso das TDIC no ensino remoto e sim a prática pedagógica no contexto digital.

No próximo passo, realizamos a codificação teórica dos dados. Das oito categorias da análise focalizada, entendemos que seis delas estavam relacionadas diretamente ao uso das TDIC. Percebemos, também, que o uso massivo das TDIC, durante o ensino remoto emergencial, não ocorreu de maneira reflexiva. Pelos dados da pesquisa, os professores saíram em busca de formas de continuar suas aulas durante o isolamento social. Não receberam formação continuada que promovesse uma reflexão sobre o uso e o potencial das tecnologias digitais na melhoria do ensino. A formação ofertada foi para atingir a necessidade emergencial do momento. Diante disso, uma macrocategoria que abarcava essas questões foi criada, a saber: “o uso reflexivo das TDIC”.

Para além do uso das TDIC, a prática pedagógica de uma forma geral esteve presente na fala dos professores e trouxe a pesquisa, antes com foco nas TDIC, para a questão da práxis pedagógica. Ao analisarmos os dados, chegamos a uma segunda macrocategoria: “O fazer

pedagógico”. Partimos, então, para a análise conceitual dos dados e buscamos na literatura conceitos que nos ajudariam a compreendê-los melhor. O modelo *Four in Balance* colaborou no entendimento sobre a necessidade de políticas públicas para a inserção das TDIC no contexto escolar. Por meio deste modelo refletimos sobre questões como infraestrutura, conteúdo, recursos digitais, visão, competência, avaliação, pesquisa e currículo. Analisando esses critérios foi possível perceber que as escolas públicas ainda não estão preparadas para a integração pedagógica das tecnologias digitais e que é urgente a criação e manutenção de políticas públicas de curto, médio e longo prazo.

Ainda em relação à análise conceitual dos dados, recorremos à obra de Paulo Freire para compreendermos o fazer pedagógico no contexto do ensino remoto. Os dados trouxeram um ensino ainda baseado na transferência de conteúdo e no professor como centro dos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, a obra do referido autor trouxe luz para as questões socioeconômicas presentes nos dados da pesquisa. Para além da desigualdade digital, tão debatida durante o ensino remoto, os dados apontaram para as questões socioeconômicas como de grande relevância no contexto estudado. Essas questões interferiram, negativamente, no desempenho e na permanência dos alunos na escola durante o ensino remoto. Houve um certo aprofundamento da diferença de qualidade entre o ensino remoto ofertado nas redes públicas, em relação às condições dos alunos das redes privadas. Os dados indicaram uma herança negativa do ensino remoto para os alunos da rede pública.

Diante das reflexões realizadas nas análises inicial, focalizada e conceitual, estabelecemos a *Core Category* deste estudo como sendo “O fazer pedagógico no contexto digital do ensino remoto”. Essa foi a mais importante conclusão a que chegamos nesta pesquisa: de que não basta a inserção de aparelhos com tecnologia digital se o fazer pedagógico não refletir o contexto digital que modificou a forma de vida na sociedade. Uma nova maneira de ser, estar, aprender, ensinar, conviver e se comunicar por intermédio das TDIC. A partir da *Core Category* desta pesquisa e de todas as análises realizadas, chegamos a uma teoria substancial que explica as análises feitas sobre o fenômeno estudado. A saber:

A experiência com as TDIC, durante o ensino remoto emergencial, possibilitou aos professores outras visões acerca do uso dessas tecnologias no contexto educacional, mas a integração dessas tecnologias, como potencializadoras dos processos de ensino e aprendizagem, depende de ação baseada na práxis pedagógica e de políticas públicas que possibilitem a equidade social, cultural e econômica da sociedade.

O uso da Grounded Theory como metodologia de pesquisa possibilitou que chegássemos a essas conclusões, pois foi mergulhando nos dados e no que eles traziam que passamos a enxergar a relevância do contexto socioeconômico e da práxis pedagógica. Talvez se tivéssemos optado por um outro percurso metodológico teríamos olhado de maneira pontual para o uso pedagógico das TDIC. Como registro desse processo, a Figura 10 apresenta a linha do tempo desta pesquisa:

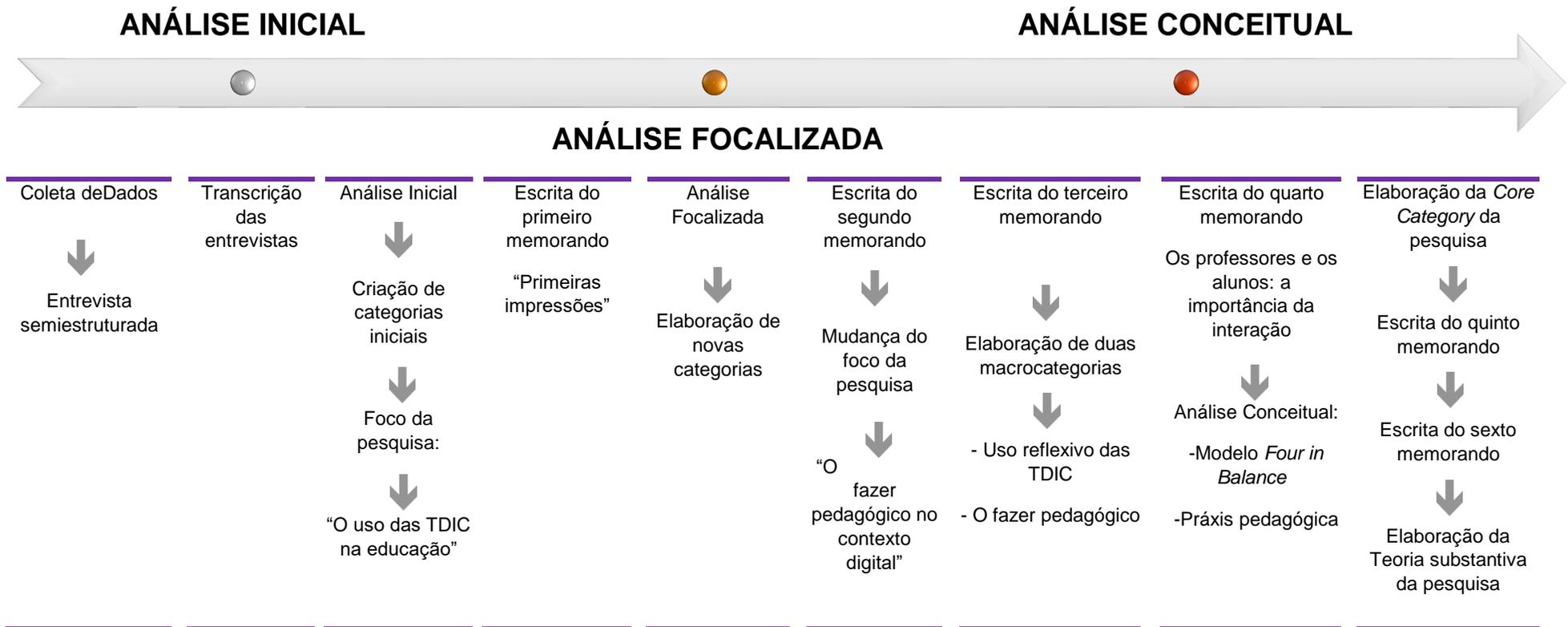


Figura 9 - Linha do tempo da pesquisa

Fonte: Autoria própria

O objetivo desta pesquisa não é fornecer prescrições para a área da educação, sobre como integrar as TDIC no contexto escolar. No entanto, a partir dos resultados é possível apresentar algumas contribuições para os gestores públicos, para professores, estudiosos ou interessados na área da educação. Uma primeira consideração se refere à formação e condição de trabalho dos professores. Os dados apontaram para uma formação inicial e continuada deficitária, que não tem preparado o professor para uma prática no atual contexto da cultura digital – que exige mais do que uso de ferramentas tecnológicas. Requer reflexão crítica sobre as benesses e mazelas trazidas pelas TDIC bem como decorrentes de desigualdades históricas que se exacerbam e se perpetuam por meio dessas tecnologias. Uma formação que promova a práxis pedagógica, unindo a teoria a uma prática reflexiva, que reveja o papel do professor e do aluno neste novo contexto, assim como permita uma postura de protagonista dos alunos.

Uma segunda consideração a ser feita, a partir dos resultados da pesquisa, se refere à precarização do trabalho docente, além da má formação, escolas sem infraestrutura capaz de permitir uma prática que integre, de maneira potencializadora, as tecnologias digitais e permita uma prática docente baseada na práxis pedagógica. Existe, portanto, a necessidade de políticas públicas de curto, médio e longo prazo que reestruturem as escolas em infraestrutura física, recursos, ferramentas, equipamentos, *softwares*, internet e na capacitação docente. Sem esses meios, não é possível a integração das TDIC no contexto escolar.

A terceira e última consideração que pretendemos fazer se refere à necessária equidade social para uma educação de qualidade. A desigualdade digital, tão falada durante o ensino remoto, não é apenas digital, mas social e econômica. Para além do acesso a equipamentos tecnológicos, os alunos precisam de uma rede de apoio para permanecerem na escola. Precisam de pais empregados, moradia digna, alimentação saudável, acesso à cultura e de um projeto de vida. As políticas públicas precisam ir além dos muros das escolas.

Ressaltamos que as pesquisas já vem apontando para várias das questões aqui levantadas. No entanto, este estudo apresenta dados que foram coletados em um contexto inédito, o do ensino remoto, que exigiu de toda rede educacional uma mudança na forma de atuação e de continuidade do ensino. Nesse novo contexto de realização das aulas, as TDIC tiveram um papel essencial como nunca visto. Foram elas que possibilitaram a continuidade das aulas com o fechamento dos espaços físicos das escolas. Apesar do uso massivo das TDIC durante esse período, este estudo evidenciou que a inserção das tecnologias digitais nas escolas é apenas uma parte das necessidades da educação nesse contexto digital. Existem inúmeras

outras necessidades que precisam ser atendidas para que haja uma educação de qualidade. Esta pesquisa trouxe dados que refutam, portanto, a visão salvacionista de que as TDIC podem, por si só, promover uma mudança estrutural no ensino. Ideia essa usada pelas *Big Techs* para lucrarem com o “mercado educacional” vendendo soluções milagrosas, por meio das TDIC, para os problemas educacionais. Como toda pesquisa, estamos sujeitos a limitações e falhas. A pesquisa conduzida nesta dissertação apresenta características de abordagens interpretativas que podem receber influências das visões do pesquisador, de maneira não proposital, durante a análise dos dados. Porém, procuramos minimizar essas limitações por meio de uma coleta de dados junto a professores de redes de ensino e locais de atuação docente diversos. Isso permitiu uma variedade de contextos para a análise. Também realizamos a escrita de memorandos durante todo o estudo que nos levaram a refletir sobre nossas próprias análises e revisá-las permanentemente. Além disso, fizemos uso da orientação de diversos autores durante todo o percurso metodológico buscando seguir as premissas da GT. Acreditamos que estas ações permitiram um retrato mais real do fenômeno estudado.

O ensino remoto foi um fenômeno ocorrido recentemente e que ainda requer outros estudos para análise dos seus efeitos sobre a educação. Sugerimos pesquisas que abordem o olhar dos estudantes sobre este período e também sobre seus efeitos no retorno ao ensino presencial.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de; VALENTE, J. A. **Tecnologias e currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?** São Paulo: Paulus, 2011.

ALMEIDA, M. E. B; VALENTE, J.A. **Políticas de Tecnologia na Educação Brasileira. Histórico, Lições Aprendidas e Recomendações.** CENTRO DE INOVAÇÃO PARA A EDUCAÇÃO BRASILEIRA – CIEB. 2016. Disponível em: <<https://cieb.net.br/cieb-estudos-4-politicas-de-tecnologia-na-educacao-brasileira-historico-licoes-aprendidas-e-recomendacoes/>>. Acesso em: 11 de out. 2021.

CALDEIRA, A.M.S; ZAIDAN, S. Práxis pedagógica: um desafio cotidiano. **Paidéia Revista do Curso de Pedagogia da Universidade FUMEC**, p.15-32, jan/jun. 2013. Disponível em: <<http://revista.fumec.br/index.php/paideia/article/view/2374>>. Acesso em: 10 de nov. 2021.

CANGLINI, N. G. **Diferentes, desiguais e desconectados mapas da interculturalidade.** Trad. Luiz Sérgio Henriques. Rio de Janeiro: Editora URFJ, 2015.

CHARMAZ, K. **A construção da teoria fundamentada. Guia prático para análise qualitativa.** Trad. Joice Elias Costa. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.

FLICK, U. **Introdução à Pesquisa Qualitativa.** Trad. Joice Elias Costa. 3. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia, Saberes Necessários à Prática Educativa.** 25. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 1996.

FREIRE, P. **Política e educação: ensaios.** 5. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2001

FREIRE, P. **Professora sim, tia não.** Cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Editora Olho D'água, 1997.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. 1987.

FORTUNA, V. A relação teoria e prática na educação em Freire. **Revista Brasileira de Ensino Superior**, p. 64-72, out/dez, 2015. Disponível em: <<https://seer.imed.edu.br/index.php/REBES/article/view/1056>>. Acesso em: 01 de nov. 2021

LE MOS, A. **A Tecnologia é um vírus: Pandemia e cultura digital.** Porto Alegre: Sulina, 2021.

PEREIRA, D.A. et. al., O conceito de práxis e a formação docente como ciência da educação. **Ciências Humanas – Educação**, v.17, n.29. p. 31-45, dez, 2016. Disponível em: <<http://revistas.fw.uri.br/index.php/revistadech/article/view/2307>>. Acesso em: 17 de nov. 2021.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** 6. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

TAROZZI, M. **O que é a *Grounded Theory*?** Metodologia de pesquisa e de teoria fundamentada nos dados. Trad. Carmem Lussi. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2011.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE – OPAS. **Três em cada dez pessoas nas Américas correm maior risco de Covid-19 grave devido a condições de saúde pré-existentes.** Disponível em:

<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=6235:tres-em-cada-10-pessoas-nas-americas-correm-maior-risco-de-covid-19-grave-devido-a-condicoes-de-saude-pre-existentes&Itemid=812>. Acesso em: 20 de jun. 2020.

RODRIGUES, I. R. S. **Educação em Ciências na Cultura Digital: dos PPC às compreensões de licenciandos (as) sobre integração curricular das tecnologias.** 2021. 165f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Universidade Federal de Itajubá, Itajubá/MG, 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.unifei.edu.br/jspui/handle/123456789/2373>>. Acesso em: 10 jan.2011

SANTOS, J. L. G. et al. Perspectivas metodológicas para o uso da teoria fundamentada nos dados na pesquisa em enfermagem e saúde. **Escola Anna Nery**, v.20, n.3, p. 1-8, jul/set, 2016. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/1414-8145-ean-20-03-20160056.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2021

SILVA, C. R. **Proposta Teórico-Interpretativa em Sexualidade Infantil:** Contribuição à Educação Sexual a partir da Grounded Theory. 2015. 342f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Araraquara/SP, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/136721>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

STRAUSS, A; CORBIN, J. **Pesquisa Qualitativa Técnicas e procedimentos para o desenvolvimento de teoria fundamentada.** Trad. Luciane de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2008.

UNITED NATIONS CHILDREN’S FUND - UNICEF. **Quão preparados estão os sistemas educacionais globais para futuras crises?** Disponível em: <<https://blogs.unicef.org/evidence-for-action/how-prepared-are-global-education-systems-for-future-crises/>>. Acesso em: 30 de jul. 2020.

APÊNDICE A – Roteiro da entrevista

I. IDENTIFICAÇÃO: Conte um pouco sobre você.

- 1) Qual sua idade?
- 2) De onde você é? Em qual cidade você trabalha?
- 3) Qual sua formação?
- 4) De que forma você realizou sua graduação (presencial, semipresencial, a distância)?
- 5) Você fez a sua graduação em qual tipo de instituição (federal, estadual, particular ou comunitária)?
- 6) Você concluiu a graduação há quanto tempo?

II. TRAJETÓRIA PROFISSIONAL: Faça um relato da sua trajetória profissional.

- 1) Você tem quantos anos de experiência como docente?
- 2) Você trabalha na rede municipal, estadual, federal ou particular?
- 3) Em quantas escolas você trabalha?
- 4) Qual a sua carga horária semanal com professor (a)?

III. ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

1-Quais suas percepções quanto ao uso das TDIC antes da pandemia?

2-Você fazia uso das tecnologias digitais em suas práticas pedagógicas antes da pandemia?

3-Fale um pouco sobre o uso das TDIC em suas práticas pedagógicas durante o ensino remoto emergencial.

- Como foi o início do ensino remoto? Com o tempo você acredita que ele foi melhorando e que os alunos puderam aprender neste formato?

- Quais as tecnologias você utilizou neste período? Como isso foi realizado?

4- Você recebeu apoio de formação da instituição onde trabalha para realizar o ensino remoto durante a pandemia?

Não: Como fez para aprender e para preparar suas aulas?

Sim: De que forma?

5- Qual sua percepção em relação a aprendizagem dos alunos neste período?

- Qual a maior dificuldade você encontrou?

- Na sua opinião houve algum benefício em relação a aprendizagem dos alunos neste formato?

6- Fora do contexto de ensino remoto, você acredita que as TDIC podem potencializar a aprendizagem?

Não: se não é a tecnologia digital, na sua opinião, o que pode potencializar a aprendizagem?

Sim: de que forma? Quase as vantagens que a tecnologia digital traz que as outras tecnologias (livro didático, lousa, giz) não trazem?

7- Quais suas percepções acerca do uso das tecnologias digitais no ensino presencial, pós-pandemia? Você pretende incluir as TDIC em suas práticas pedagógicas no ensino presencial?

8- Você acredita que o uso das tecnologias durante o ensino remoto deixará um legado para a educação? Justifique.

Qual seria o principal legado?

9- Já ouvi muitos professores afirmarem que não serão os mesmos após a experiência com o ensino remoto. Você pensa da mesma maneira? O que você acha que mudará com essa experiência?

Também já ouvi muitos professores dizerem que não veem a hora de poderem voltar a dar suas aulas normalmente. O que dá a impressão de que querem voltar a trabalhar da mesma forma como antes da pandemia. Você pensa assim também?

10- Você acredita que algumas formas de ensinar usadas durante o ensino remoto poderão ser usadas no ensino presencial? Quais?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa “Ensino remoto emergencial, ações e implicações: uma análise interpretativa inspirada na *Grounded Theory*”. Leia com calma, atenção e tempo o presente termo. Tal estudo é importante, pois fará uma análise do contexto educacional pós-pandemia permitindo um registro das mudanças (e das permanências) em relação ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). A presente pesquisa tem por objetivo o de compreender se o uso das tecnologias digitais, durante o ensino remoto, promoveu mudanças nas percepções e nas práticas de uso pedagógico das tecnologias digitais por professores de ciências no momento pós-pandemia.

PARTICIPAÇÃO NO ESTUDO

A sua participação no estudo referido será da seguinte forma: concessão de uma entrevista, realizada de forma virtual, por meio de uma videochamada do *Google Meet*, ou recurso similar. A entrevista será previamente agendada, de acordo com as possibilidades de data e horário do entrevistado e terá a duração de aproximadamente uma hora.

RISCOS

A pesquisa envolve riscos mínimos aos participantes, que são provenientes de qualquer pesquisa na área das Ciências Humanas, são eles: os participantes poderão ficar desconfortáveis com a entrevista e/ou o tema, podendo se sentir avaliados em sua prática como professores. Poderão ainda, ficar constrangidos na presença da pesquisadora/entrevistadora por esta não ser uma pessoa de seu convívio. No entanto, serão tomadas medidas para minimizar estes riscos. A entrevista será realizada de forma online e com objetividade, garantindo, dessa maneira, um ambiente reservado e confortável e com liberdade para o participante. Não serão feitos questionamentos durante a entrevista que possam ferir a integridade psicológica ou moral dos sujeitos da pesquisa. Também não serão levantadas questões de foro íntimo, garantido o respeito à dignidade do professor enquanto pessoa. Não será emitido nenhum juízo de valor em relação às respostas fornecidas durante a entrevista. Nenhuma crítica será feita em relação à prática pedagógica relatada pelo professor. Os objetivos da pesquisa serão explicitados de maneira clara e objetiva para os participantes, sendo também disponibilizados todos os contatos da pesquisadora, com o intuito de sanar quaisquer dúvidas, em qualquer tempo da pesquisa. Os participantes terão sigilo quanto a sua identidade e serão tratados de forma anônima. Somente os dados e a análise serão divulgados no trabalho, em revistas científicas e eventos.

BENEFÍCIOS

A pesquisa possivelmente trará benefícios, tais como: compreender melhor o contexto educacional depois da experiência dos professores com o uso das tecnologias digitais e do ensino remoto e indicar caminhos em relação à formação inicial e continuada dos professores de ciências, sobre os quais você poderá esclarecer dúvidas a qualquer momento.

SIGILO E PRIVACIDADE

Como participante de pesquisa, sua privacidade será respeitada, seu nome e qualquer outro dado que possa te identificar serão mantidos em sigilo. Os pesquisadores se responsabilizam pela

guarda e confidencialidade das informações, bem como a não exposição dos dados de pesquisa, preservando assim o anonimato destes dados, durante todas as fases da pesquisa. Os dados obtidos não serão utilizados para outros fins que não seja o explícito neste termo.

AUTONOMIA

Será garantida assistência a você de forma imediata, integral e gratuita, durante, após e/ou na interrupção da pesquisa. Assim como o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos sobre o estudo e suas consequências, ou seja, tudo o que queira saber antes, durante e depois de sua participação. Você terá o acesso aos resultados da pesquisa a qualquer momento e sempre que solicitar, exceto se houver justificativa metodológica para tal (caso a informação venha a interferir nos métodos ou no desfecho da pesquisa), apreciada e aprovada pelo Sistema CEP/CONEP. Você tem plena liberdade de se recusar a ingressar no estudo ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem precisar se justificar e sem penalização alguma por parte dos pesquisadores ou da instituição.

Além disto, você tem o direito de se retirar do estudo a qualquer momento e não querer disponibilizar mais qualquer tipo de informação ao pesquisador responsável e à sua equipe.

RESSARCIMENTO E INDENIZAÇÃO

Não haverá qualquer despesa para você decorrente da participação na pesquisa, tais como transporte, alimentação entre outros.

Caso ocorra algum dano decorrente de sua participação no estudo, você tem o direito de buscar a indenização conforme determina a lei.

CONTATO

A pesquisadora envolvida com o referido projeto é Daysemara Simone Santana Trindade, RG: 240.044, CPF 032.329.274-46, com ela você pode manter contato pelo telefone (35) 984125754, e pelo e-mail daysetrin@unifei.edu.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é composto por um grupo de pessoas que trabalham para garantir que seus direitos como participante de pesquisa sejam respeitados. O grupo tem a obrigação de avaliar se a pesquisa foi planejada e se está sendo executada de maneira ética.

Se você achar que a pesquisa não está sendo realizada de tal forma ou que está sendo prejudicado de alguma maneira, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da FEPI, coordenado pelo Prof. Me. Leonardo José Rennó Siqueira e situado na Av. Dr. Antônio Braga Filho, número 687, Bairro Varginha, pelo telefone (35) 3629-8400 ramal 430, ou pelo e-mail cep@fepi.br.

CONSENTIMENTO

Entendi todas as informações presentes neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e tive a oportunidade de discutir as informações relacionadas à pesquisa. Todas as minhas perguntas foram respondidas e eu estou satisfeito com as respostas. Entendo que receberei uma via assinada e datada deste documento e que outra via assinada e datada será

arquivada pelo pesquisador responsável do estudo. Você poderá solicitar o acesso ao registro do consentimento sempre que necessário.

Por fim, fui orientado a respeito do que foi mencionado neste termo e compreendo a natureza e o objetivo do estudo, manifesto meu livre consentimento em participar, estando totalmente ciente de que não há nenhum valor econômico a receber ou a pagar por minha participação.

Li e concordo em participar da pesquisa.

Dados do Participante de Pesquisa	
Nome:	
Telefone:	
E-mail:	

Itajubá, 22 de fevereiro de 2021.

Assinatura do Participante da Pesquisa

Assinatura do Pesquisador

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EDUCAÇÃO NO PÓS-PANDEMIA DE COVID-19: INFLUÊNCIAS DO ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NAS PERCEPÇÕES E PRÁTICAS DOCENTES MEDIADAS PELAS TDIC

Pesquisador: DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 39118620.6.0000.5094

Instituição Proponente: Universidade Federal de Itajubá

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.464.541

Apresentação do Projeto:

O estudo tem como objetivo compreender se o uso das tecnologias digitais, durante o ensino remoto, promoveu mudanças nas percepções e nas práticas de uso pedagógico das tecnologias digitais por professores de ciências no momento pós-pandemia. Os sujeitos da pesquisa serão professores do Ensino Médio, de escolas pública e particulares da cidade de Itajubá/MG, das áreas de física, química e biologia. A pesquisa proposta configura-se como um estudo descritivo de abordagem qualitativa. Os dados serão obtidos por meio de entrevistas semi estruturadas e serão analisados qualitativamente

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Geral

Compreender se o uso das tecnologias digitais, durante o ensino remoto, promoveu mudanças nas percepções e nas práticas de uso pedagógico das tecnologias digitais por professores de ciências no momento pós-pandemia.

Objetivos Específicos

Identificar quais tecnologias digitais eram usadas nas práticas pedagógicas dos professores de ciências e suas percepções sobre esse uso antes da pandemia. Analisar quais as tecnologias digitais foram usadas pelos docentes no ensino remoto e como isso foi realizado durante a pandemia. Identificar as possibilidades de uso das tecnologias digitais percebidas pelos

Endereço: Av. Dr. Antônio Braga Filho, 667
Bairro: PORTO VELHO **CEP:** 37.501-002
UF: MG **Município:** ITAJUBÁ
Telefone: (35)3620-8400 **Fax:** (35)3620-8400 **E-mail:** cep@fepi.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
ITAJUBÁ



Continuação do Parecer: 4.454.541

professores de ciências, no ensino presencial, pós-pandemia, tanto do ponto de vista das percepções quanto das práticas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Sobre os riscos da pesquisa informo que a mesma envolve riscos mínimos aos participantes, que são provenientes de qualquer pesquisa na área das Ciências Humanas, são eles: os participantes poderão ficar desconfortáveis com a entrevista e/ou o tema, podendo se sentir avaliados em sua prática como professores. Poderão ainda, ficar constrangidos na presença da pesquisadora/entrevistadora por esta não ser uma pessoa de seu convívio. No entanto, serão tomadas medidas para minimizar estes riscos. A entrevista será realizada de forma online e com objetividade, garantindo, dessa maneira, um ambiente reservado e confortável e com liberdade para o participante. Não serão feitos questionamentos durante a entrevista que possam ferir a integridade psicológica ou moral dos sujeitos da pesquisa. Também não serão levantadas questões de foro íntimo, garantido o respeito à dignidade do professor enquanto pessoa. Não será emitido nenhum juízo de valor em relação às respostas fornecidas durante a entrevista. Nenhuma crítica será feita em relação à prática pedagógica relatada pelo professor. Os objetivos da pesquisa serão explicitados de maneira clara e objetiva para os participantes, sendo também disponibilizados todos os contatos da pesquisadora, com o intuito de sanar quaisquer dúvidas, em qualquer tempo da pesquisa. Os participantes terão sigilo quanto a sua identidade e serão tratados de forma anônima. Somente os dados e a análise serão divulgados no trabalho, em revistas científicas e eventos.

Benefícios: Com a realização deste estudo, será possível compreender melhor o contexto educacional depois da experiência dos professores com o uso das tecnologias digitais e do ensino remoto durante a pandemia. A análise do contexto educacional poderá indicar se os professores mudaram suas percepções quanto ao uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) em suas práticas e se essas percepções afetarão o ensino presencial.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Vide Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- Informações básicas do Projeto: ok
- TCLE: ok
- Folha de Rosto: ok
- Roteiro de entrevista: ok

Endereço: Av. Dr. Antônio Braga Filho, 687
 Bairro: PORTO VELHO CEP: 37.501-002
 UF: MG Município: ITAJUBÁ
 Telefone: (35)3629-8400 Fax: (35)3629-8400 E-mail: cep@fepi.br



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE
ITAJUBÁ



Continuação do Parecer: 4.494/2011

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou Inadequações.

Considerações Finais a critério do CEP:

RESSALTA-SE QUE CABE AO PESQUISADOR RESPONSÁVEL ENCAMINHAR OS RELATÓRIOS PARCIAIS E FINAL DA PESQUISA, POR MEIO DA PLATAFORMA BRASIL, VIA NOTIFICAÇÃO DO TIPO "RELATÓRIO" PARA QUE SEJAM DEVIDAMENTE APRECIADAS NO CEP, CONFORME NORMA OPERACIONAL CNS Nº001/13, ITEM XI.2.D.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PE_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_PROJETO_1643906.pdf	19/11/2020 09:48:07		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	CARTA2.pdf	19/11/2020 09:47:17	DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE	Aceito
Outros	ENTREVISTA.pdf	19/11/2020 09:45:44	DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/11/2020 09:43:36	DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Daysemara.pdf	19/11/2020 09:42:15	DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_Rosto_Daysemara.pdf	07/10/2020 19:23:42	DAYSEMARA SIMONE SANTANA TRINDADE	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. Dr. Antônio Braga Filho, 687
 Bairro: PORTO VELHO CEP: 37.501-002
 UF: MG Município: ITAJUBÁ
 Telefone: (35)3620-8400 Fax: (35)3620-8400 E-mail: cep@fepi.br