



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



EDVALDO BERNARDINO DE FARIAS

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA, OS GESTORES DE
FORMAÇÃO DAS DRE/CEFAPRO - MT**

Barra do Bugres – MT,
novembro/2022



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



EDVALDO BERNARDINO DE FARIAS

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA, OS GESTORES DE
FORMAÇÃO DAS DRE/CEFAPRO - MT**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECM da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, *Campus* Universitário Dep. Est. Renê Barbour, Barra do Bugres, para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Orientadora: Profa. Dr^a. Daise Pereira Lago Souto

Linha de Pesquisa: Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências e Matemática.

Barra do Bugres – MT,
novembro/2022.

Walter Clayton de Oliveira CRB 1/2049

F224e FARIAS, Edvaldo Bernardino de.
Ensino Remoto Emergencial: Com a Palavra, os Gestores de
Formação das Dre/Cefapro-MT / Edvaldo Bernardino de
Farias - Barra do Bugres, 2022.
190 f.; 30 cm. (ilustrações) Il. color. (sim)

Trabalho de Conclusão de Curso
(Dissertação/Mestrado) - Curso de Pós-graduação Stricto Sensu
(Mestrado Acadêmico) Ensino de Ciências e Matemática,
Faculdade de Ciências Exatas e Tecnológicas, Câmpus de Barra
do Bugres, Universidade do Estado de Mato Grosso, 2022.

Orientador: Daise Lago Pereira Souto

Coorientador: Cláudia Landin Negreiros

1. Ensino Remoto Emergencial. 2. Tecnologias Digitais. 3.
Formação Continuada de Professores na Pandemia. 4.
Dre/Cefapro/MT. I. Edvaldo Bernardino de Farias. II. Ensino
Remoto Emergencial: Com a Palavra, os Gestores de Formação
das Dre/Cefapro-MT: .

CDU 37:51:004



Governo do Estado de Mato Grosso
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO

EDVALDO BERNARDINO DE FARIAS

**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA, OS
GESTORES DE FORMAÇÃO DAS DRE / CEFAPRO - MT.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática – PPGECEM - da Universidade do Estado de Mato Grosso CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO, *Câmpus* Univ. Dep. Est. “Renê Barbours” – Barra do Bugres - MT, como requisito obrigatório para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática.

Aprovado em: 11 de novembro de 2022.

BANCA EXAMINADORA

Profª. Drª. Daise Lago Pereira Souto (PPGECEM/UNEMAT)
Orientadora

Prof. Dr. Fernando Selleri Silva (PPGECEM/UNEMAT)

Examinador Interno

Documento assinado digitalmente



NEIDE ARAUJO CASTILHO TENO

Data: 17/11/2022 08:59:53-0300

Verifique em <https://verificador.itl.br>

Profª. Drª. Neide Araújo Castilho Teno (UEMS)

Examinadora Externa



Assinado com senha por DAISE LAGO PEREIRA SOUTO - PROFESSOR UNEMAT LC 534/2014 / BBG-FACET - 21/11/2022 às 13:03:37 e FERNANDO SELLERI SILVA - PROFESSOR UNEMAT LC 534/2014 / BBG-DPPF - 21/11/2022 às 14:43:44.
Documento Nº: 5463048-340 - consulta à autenticidade em
<https://www.sigadoc.mt.gov.br/sigaex/public/app/autenticar?n=5463048-340>



UNEMAT/DIC:202295553

SIGA



DEDICATÓRIA

Agradeço a Deus, pela saúde suficiente para suportar esta fase, por me fazer perseverar me dando força para não ser dominado pelo sentimento da desistência e da fraqueza, pela condução e firmeza frente a todos obstáculos vencidos nesta etapa da vida.

Dedico a minha esposa, Ezoraide, meu filho Breno e minha afilhada Maria Gabriely, pela paciência, apoio e a compreensão pela minha ausência, as vezes física, às vezes em espírito, imerso em pensamentos em meus estudos.

In Memoriam, dedico ao meu pai Domingos, minha mãe Hortência, meus irmãos Ailton e Edmilson, minha irmã Celina, meu colega de turma do mestrado Zezito e a companheira de trabalho e participantes desta pesquisa, professora Gladis, pessoas as quais estiveram comigo em pensamentos e estão presentes espiritualmente nesta etapa de minha vida.

Dedico aos meus irmãos Aloísio, Gilberto e Edson, minhas irmãs Rosilda, Sueli e Maisa que sempre me incentivaram a prosseguir nos estudos, embora distantes permaneceram em constantes orações em prol do meu sucesso.



AGRADECIMENTOS

Aos meus colegas do mestrado da turma 2020/1, que, juntamente comigo enfrentaram este desafio, sendo verdadeiros parceiros neste percurso. Dedico aos meus colegas de trabalho, Juciley, Elisangela, Juliana, Eliziane, Carlos, Antônia e Márcia que foram diuturnamente meus suportes, amparo e conselheiros durante este trajeto, me impulsionando em conciliar estudo e trabalho, me dando força, tornando possível desenvolver essa pesquisa.

À minha orientadora, professora Doutora Daise Lago Pereira Souto, pela ajuda, contribuição e principalmente pelo carinho com que me conduziu neste processo, estando como uma verdadeira mãe que cuida, aconselha, incentiva e ao mesmo tempo nos provoca em ir além. Agradeço, pelo compromisso e seriedade, com que conduziu o processo de orientação, me provocando a descobrir o prazer e a seriedade em pesquisar. Obrigada pelo empenho com que me fez chegar até aqui, serás sempre lembrada por mim. A você, meu eterno agradecimento feito de carinho e gratidão.

Aos colegas de trabalho, professores gestores de formação da área da alfabetização, interlocutores deste estudo. Sem a participação de vocês não seria possível atingir nosso objeto de estudo. Contribuíram com informações, deixando-me participar do universo de suas vidas. Meu sinceros agradecimentos e admiração.

Aos professores das Bancas de Qualificação e Defesa, por aceitarem o convite e por contribuírem no sentido de aprimorar esta Dissertação.

Aos professores do PPGECM, dos quais eu tive a honra em encontrá-los no percurso acadêmico, ministrando aulas no mestrado, pelos ensinamentos e pelas contribuições para o meu crescimento pessoal e profissional.

Aos meus “irmãos” de orientação, que fazem ou fizeram parte do GEPETD, em especial a Mara, Izamara, José Fernandes, Pamella e Rosemar que estiveram comigo e contribuíram para o desenvolvimento destes estudos na pesquisa.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoa de Nível Superior - (CAPES) e a UNEMAT, por me oportunizar realizar e concluir esta pesquisa.

A todos, meus sinceros agradecimentos por ter de alguma forma contribuído nesta jornada, muito obrigado!



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



A educação é o ponto em que decidimos se amamos o mundo o bastante para assumirmos a responsabilidade por ele", [...], "a educação é, também, onde decidimos se amamos nossas crianças o bastante para não expulsá-las de nosso mundo e abandoná-las a seus próprios recursos".

(ARENDDT, 2011, p. 247)



RESUMO

Esta pesquisa teve como objetivo compreender como o Ensino Remoto Emergencial (ERE) influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação da área da alfabetização da DRE/CEFAPRO/MT, durante a pandemia da Síndrome Respiratória Aguda Grave (Sars-CoV-2) e nos processos formativos com professores que ensinam Ciências e Matemática. Para tanto, buscamos explicitar as experiências que foram vivenciadas por 15 gestores de formação que atuam na área de alfabetização, em 15 Diretorias Regionais de Educação de Mato Grosso – (DRE/CEFAPRO/MT). Como aporte teórico esta pesquisa está fundamentada em autores como Nóvoa (2002), Kenski (2003), Josso (2004), Santo et al. (2012), Javaroni e Zampieri (2015), Castro (2016), Borba et al (2018), Gobatto e Carvalho (2018), Behar (2020), Leite e Leite (2020), Moreira, Henriques e Barros (2020), Freire(2022), Frizon, et al (2022), Hodges (2022), Borba, Souto e Canedo Junior (2022) que discutem o ensino remoto emergencial na formação continuada de professores. O estudo se apoiou metodologicamente no paradigma qualitativo, cujos procedimentos de produções de dados foi a análise documental realizada em documentos públicos oficiais tais como: Leis, Medidas Provisórias, Decretos, Resoluções, Portarias, Instruções Normativas e Pareceres, disponíveis no Diário Oficial da União (DOU), Portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC), Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso (IOMAT), site da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC) e site do Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE); entrevistas semiestruturadas; questionários estruturados e notas de campo produzidas durante a observação participante. Para análise de dados utilizamos o método de indução analítica modificada. Ao término desta pesquisa, constatou-se diversas situações que influenciaram os gestores de formação durante a atividades formativa programada pela Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso – (SEDUC). Aspectos ligados ao estresse, tensão, desafios, pressão, falta de preparo e ansiedade diante do fazer formativo, insurgiram como fatores determinantes para esta constatação. Notou-se também situações de superação em que os gestores de formação enfrentaram diante dos desafios impostos pela nova realidade, assumiram o compromisso em fazer a formação, mesmo pautados por situações que dificultaram sua realização. Para tanto, imbuídos de uma forte mudança de atitude e postura, que configurou como um dos fatores que mais influenciaram os professores no processo formativo foi uma forte mudança de atitude e postura. Assim, entendemos este estudo pode contribuir oferecendo subsídios com elementos de discussões e reflexões em torno de políticas públicas orientadas pela SEDUC/MT para formação continuada de professores, tendo como base o reconhecimento das dimensões de uma formação sob a perspectiva pensada pelos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT e demandas das escolas.

Palavras-Chave: Ensino Remoto Emergencial; Tecnologias digitais; Formação continuada de professores na pandemia; DRE/CEFAPRO/MT.



ABSTRACT

This research aimed to understand how Emergency Remote Education (ERE) influenced the pedagogical work of training managers in the literacy area of DRE/CEFAPRO/MT, during the pandemic of Severe Acute Respiratory Syndrome (Sars-CoV-2) and in the formative processes of Science and Mathematics teachers. To this end, we seek to explain the experiences that were experienced by 15 training managers working in the area of literacy in 15 Regional Boards of Education of Mato Grosso – (DRE/CEFAPRO/MT). As a theoretical contribution, this research is based on authors such as Nóvoa (2002), Kenski (2003), Josso (2004), Santo et al. (2012), Javaroni and Zampieri (2015), Castro (2016), Borba et al (2018), Gobatto and Carvalho (2018), Behar (2020), Leite e Leite (2020), Moreira, Henriques e Barros (2020), Freire(2022), Frizon, et al (2022), Hodges (2022), Borba, Souto and Canedo Junior (2022) who discuss emergency remote education in the continuing education for teachers. The study was methodologically supported in the qualitative paradigm, whose procedures of data production was the documental analysis performed in official public documents such as: laws, Provisional Measures, Decrees, Resolutions, Ordinances, Normative Instructions and Expert opinions, available in the Official Gazette (DOU), Portal of the Ministry of Education and Culture (MEC), Official Press of Mato Grosso state (IOMAT), website of Mato Grosso State Department of Education (SEDUC) and website of Mato Grosso Educational State Council. (CEE); semi-structured interviews; structured questionnaires and field notes produced during participant observation. For data analysis we used the modified analytical induction method. At the end of this research, we found several situations that influenced training managers during the formative activities programmed by Mato Grosso State Department of Education (SEDUC). Aspects related to stress, tension, challenges, pressure, lack of preparation and anxiety in the face of formative doing, have emerged as determining factors for this finding. We also noticed situations of overcoming when the training managers faced the challenges imposed by the new reality, they made the commitment to do the training, even guided by situations that made it difficult to accomplish. One of the factors that most influenced teachers in the formative process was a strong change in attitude and posture. Thus, we understand that this study can contribute by offering subsidies with elements of discussions and reflections around public policies guided by SEDUC/MT for continuing teacher education, based on the recognition of the dimensions of training from the perspective thought by the training managers of DRE/CEFAPRO/MT and the school demands.

Keywords: Emergency Remote Education; Digital technologies; Continuing training of teachers in the pandemic; DRE/CEFAPRO/MT.



LISTAS DE FIGURAS

Figura 01 - Estrutura da dissertação	14
Figura 02 - Distribuição das produções por foco de investigação	39
Figura 03 - Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática	55
Figura 04 - Diferenças ERE e o EaD.....	65
Figura 05 - Gráfico com os casos de COVID – 19 em março de 2020.....	77
Figura 06 - Portal da Plataforma Aprendizagem Conectada	81
Figura 07 - Capa das apostilas estruturada e Guia de orientação	82
Figura 08 - Tela inicial da <i>Microsoft Office 365</i>	88
Figura 09 - Layout de apresentação das equipes cadastradas dentro do <i>Teams</i>	89
Figura 10 - Diagrama de delineamento da pesquisa.....	92
Figura 11 - Foto da DRE/CEFAPRO/MT – Tangará da Serra/MT	95
Figura 12 - Mapa de MT com localização dos 15 polos da DRE/CEFAPRO/MT	97
Figura 13 - Diagrama que ilustra o processo análise dos dados.....	107
Figura 14 - Categorias de análises dos dados	109
Figura 15 - Ambiente do <i>chat</i> no <i>Microsoft Teams</i>	129
Figura 16 - Acesso as videoconferências <i>chat</i> do <i>Microsoft Teams</i>	135
Figura 17 - Representação de assédio moral em um ambiente de trabalho	153



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



LISTAS DE TABELAS E QUADROS

Tabela 01 - Resultados das Produções do Portal de Periódicos da Capes dos anos 2010 a 2020.....	27
Quadro 01 - Regras e aspectos para produção de apostilas para a volta às aulas...	84
Quadro 02 - Sujeitos participantes da pesquisa por polos DRE/CEFAPRO/MT.....	99



LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- AMM - Associação Matogrossense dos Municípios.
- AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem.
- BDTD - Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.
- BNCC - Base nacional Comum Curricular.
- BOLEMA - Boletim de Educação Matemática.
- CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.
- CEE - Conselho Estadual de Educação.
- CEFAPRO - Centro de Formação e Atualização de Profissionais da Educação Básica.
- CNE - Conselho Nacional de Educação.
- COFOR - Coordenadoria de Formação.
- CoP-FoPMat - Comunidade de Prática de Formação de Professores de Matemática.
- CONSED - Conselho Nacional dos Secretários de Educação.
- DOU - Diário Oficial da União.
- DRE - Diretoria Regional de Educação.
- EAD - Educação a Distância.
- EJA - Educação de Jovens e Adultos.
- ERE – Ensino Remoto Emergencial.
- EUA – Estados Unidos da América.
- GEPETD - Grupo de Estudos e Pesquisas com Tecnologias Digitais.
- IOMAT - Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso.
- LDBE - Lei de Diretrizes e Bases da Educação.
- MEC – Ministério da Educação e Cultura.
- MP - Medida Provisória.
- MPE - Ministério Público Estadual.
- MS - Ministério da Saúde.
- MT- Mato Grosso.
- OMS – Organização Mundial da Saúde.
- PDF - Formato de Documento Portátil.
- PNAIC – Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



PPEAE – Plano Pedagógico Estratégico de Atendimento Educacional.

PPGECM - Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas.

SARS-CoV-2 - Síndrome Respiratória Aguda Grave.

SEDUC - Secretaria de Estado da Educação.

SPDP - Superintendência de Políticas de Desenvolvimento Profissional.

TD - Tecnologias Digitais.

TIC - Tecnologia da Informação e Comunicação.

TPACK - Conhecimento Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo.

TST - Tribunal Superior do Trabalho.

UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais.

UNDIME - União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação.

UNEMAT - Universidade do Estado de Mato Grosso.

UNICEF - Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância.

UNIGRANRIO - Universidade do Grande Rio.



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA PROFISSIONAL	17
1.1 Motivação Pessoal... ..	18
2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES COM TECNOLOGIAS DIGITAIS	25
2.1 Análises das produções selecionadas	26
2.2 Abordagem das temáticas das produções revisadas.....	38
2.3 Formação de professores, BNCC e tecnologias digitais	43
2.3.1 Formação de professores e Tecnologias: relação e concepções na sociedade	49
2.4 Tecnologia na Educação Brasileira: Aspectos históricos.....	51
2.4.1 Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática	51
2.4.2 Tecnologias: percurso no sistema educacional brasileiro	57
2.4.3 Tecnologias e Ensino Remoto Emergencial em tempo de exceção	60
3 COVID – 19: GÊNESE E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA	75
3.1 Covid – 19: do percurso a emergência de Saúde Pública Internacional	75
3.2 Covid -19 e as mudanças na Educação Básica de Mato Grosso.....	78
3.3 Covid -19 e suas implicações na formação continuada de professores em MT.....	87
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	92
4.1 Metodologia de pesquisa	93
4.2 Ambiente natural dos sujeitos	94
4.3 Sujeitos participantes da pesquisa.....	99
4.4 Os procedimentos e instrumentos de produção dos dados	101
4.5 Análise dos dados.....	106
5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	115
5.1 Em um dia formador do ensino presencial, no outro formador do Ensino Remoto Emergencial	115
5.2 Formadores e os problemas com o uso de tecnologias no ERE.....	124
5.3 Dilemas pessoais, desafios no contexto do trabalho formativo.....	138
5.4 Participação do estado e a demanda formativa para o uso do ERE	149



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



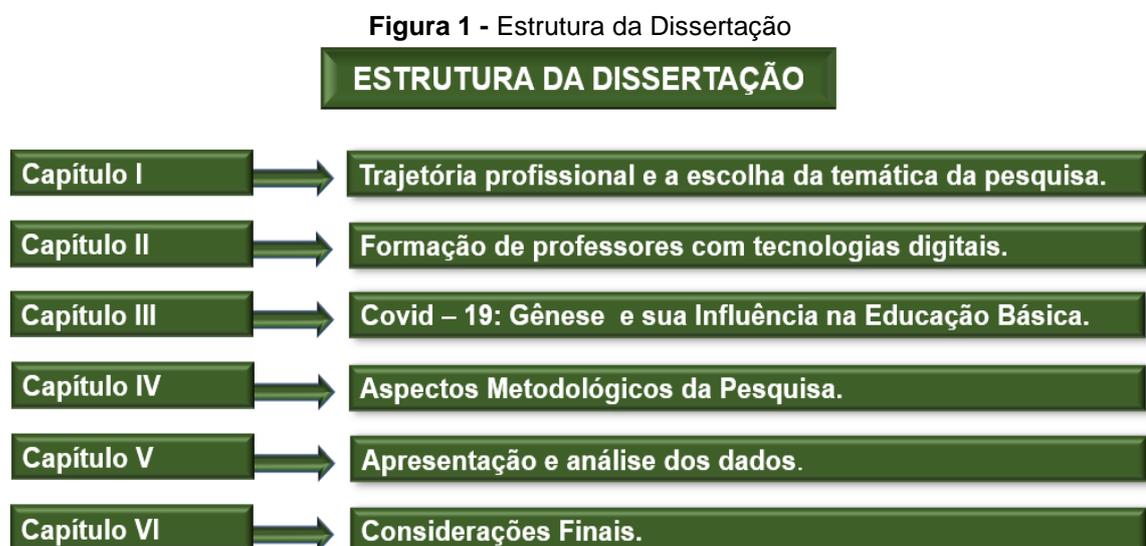
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	159
REFERÊNCIAS	167
APÊNDICE 1.....	176
APÊNDICE 2.....	178
ANEXOS	182

INTRODUÇÃO

Apresentamos nossa trajetória acadêmica de forma resumida, com aspectos de nossas vivências dentro contexto educacional. Logo após a contextualização dos estudos da pesquisa, apresentamos os motivos que nos levaram para o foco desta investigação e a pergunta norteadora e objetivos da pesquisa. Logo em após, realizamos algumas imersões teóricas apontando a forma como abordamos os conteúdos da pesquisa e posteriormente apresentamos a estrutura da pesquisa, com intuito de criar perspectivas aos leitores interessados por esta pesquisa.

Assim, os eixos que norteiam esta pesquisa do ponto de vista teórico são pautados e se apoiam em conceitos fundamentados em autores como: Nóvoa (2002), Kenski (2003), Almeida (2003), Josso (2004), Santo et al. (2012), Javaroni e Zampieri (2015), Castro (2016), Borba et al (2018), Gobatto e Carvalho (2018), Behar (2020), Moreira et al. (2020), Leite e Leite (2020), Morais e Souza (2020), Paiva (2020), Tomazinho (2020), Borba et al. (2020), Ferro et al. (2021), Santo e Dias-Trindade (2020), Couto et al. (2020), Freitas et al. (2020), Freire(2022), Frizon, et al (2022), Hodges (2022), Borba, Souto e Canedo Junior (2022), que discutem o ensino remoto emergencial em tempo de pandemia do SARS-CoV-2 e formação continuada de professores.

A dissertação se encontra estruturada em 6 capítulos como apresentado pela figura 1 da seguinte maneira:



Fonte: Criado pelo próprio autor (2022)



Nesse contexto, no primeiro capítulo falamos da nossa trajetória acadêmica e profissional, seguido por nossas motivações e influências na escolha da temática pesquisada e descrição dos sujeitos da pesquisa. Também apresentamos o problema da pesquisa, o qual direcionou a produção e análise dos dados, bem como a justificativa para a pesquisa e objetivos geral e específicos. Para complementar abordamos sobre a fundamentação teórica-metodológica.

No segundo capítulo apresentamos a revisão de literaturas que se encontram alinhadas à perspectiva da temática desta pesquisa. Inicialmente no primeiro capítulo é apresentado um panorama sobre a produções acerca da a formação de professores com uso das tecnologias digitais, considerando trabalhos desenvolvidos nos últimos dez anos. Apresentamos a compreensão do perfil histórico da trajetória das tecnologias na educação brasileira, por meio de um recorte das cinco fases das Tecnologias Digitais com foco em Educação Matemática que se apresentam como importante instrumentos de discussões nestes vários momentos históricos da inclusão das TD. Nesta dinâmica buscamos compreender o que é discutido por autores como: Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020); Faria, Romanello e Domingues (2019); Borba (2021); Oliveira (2018) e Borba, Souto e Canedo Junior (2022).

No terceiro capítulo abordamos sobre o percurso histórico da Covid – 19 no Brasil e no mundo; a emergência de Saúde Pública Internacional; sua influência na educação brasileira; mudanças na Educação Básica de Mato Grosso e suas implicações na formação continuada de professores em MT.

No quarto capítulo abordamos os caminhos percorridos no desenvolvimento da pesquisa. Apresentamos a metodologia utilizada na produção de dados, nossa opção de escolha metodológica, o ambiente natural dos sujeitos participantes, caracterização dos procedimentos e instrumentos utilizados para a produção dos dados. Os estudos para desenvolvimento da pesquisa referentes aos aspectos metodológicos, foram pautados na concepção de Bogdan e Biklen (1994); Gil (2008); Ludke e André (1986); Souza, Kantorski e Luis (2011); Moreira (2005); Laville e Dionne (1999); Marconi e Lakatos (2003); Poupart et al. (2010); Ferenhof (2018); Taylor, Bogdan e Devault (2015); Marshall (1996); Cox e Hassard (2005); Decrop (1999); Azevedo et al. (2013) e Vergara (2005). Por fim, o processo de análise dos dados.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



No quinto capítulo apresentamos os dados produzidos e suas respectivas análises. Tomamos como base de discussão e análise dos dados, conforme orientação de Bogdan e Biken (1994), na perspectiva do método de indução analítica sob orientação de Poupart et al. (2010); Ferenhof (2018) e Marshall (1996) por último como forma de qualificar e validar os dados dispostos, utilizamos a triangulação dos dados na perspectiva de Azevedo et al. (2013), Vergara (2006) e Dicrop (1999).

No sexto capítulo, apresentamos os dados produzidos e suas respectivas análises. Neste capítulo foram descritos aspectos da análise dos temas emergentes dos dados, onde foram discutidas as ideias permeadas pelos fragmentos retirados dos mesmos, de modo a caracterizar os papéis dos professores formadores das DRE/CEFAPRO/MT buscando reflexionar sobre possíveis dilemas e entender como os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT foram influenciados nos processos formativos realizados durante a utilização do Ensino Remoto Emergencial.



1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA PROFISSIONAL

Minha trajetória profissional foi construída ao longo de 33 anos de carreira no magistério público do Estado de Mato Grosso. Nestes anos de docência experienciei diversas atividades com foco direto ao espaço educacional. Destaco que já no início da carreira com o ensino médio no curso de magistério, me efetivei por meio de concurso público e assumi naquele período a cadeira para atuar na docência, requisito exigido para lecionar nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Posteriormente ingressei no ensino superior no curso de Pedagogia que foi concluído no ano de 1998.

Durante o período que antecedeu a formação em Pedagogia, atuei como regente de sala de aula e assumi posteriormente a direção na escola na qual estive lotado. Após a conclusão do ensino superior, ingressei em um curso de pós-graduação que me qualificou dentro da carreira da educação.

Entre o ano de 1993 ao ano 2000 fui cedido para rede municipal do município de Santo Afonso/MT, onde atuei como Secretário Municipal de Educação por 3 anos e Secretário de Finanças por 4 anos.

No início dos anos 2001, retomei os trabalhos na rede estadual onde assumi a regência de sala de aula em uma escola do campo, permanecendo na função por dois anos. Nos anos seguintes até o mês junho de 2011 atuei nas funções de gestão escolar ocupando cargos como Coordenador Pedagógico e Diretor Escolar.

Em julho de 2011 assumi a função de Assessor Pedagógico no município Santo Afonso/MT pela rede estadual de ensino, onde permaneci por 3 anos.

No ano de 2015, após passar em um seletivo no final de 2014, assumi a função de professor formador para o CEFAPRO de Diamantino - MT, onde permaneci por 2 anos consecutivos.

No final do ano do 2016, prestei seletivo para o CEFAPRO de Tangará da Serra – MT, vindo a assumir a função de gestor de formação da área de alfabetização onde permaneço até o presente momento.

Em 2017, paralelamente a função de gestor de formação assumi a função de Formador Regional no Programa Nacional de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC, por um período de 6 meses.



Destaco, que durante período de minha carreira no ensino público, percorri por funções de gestão e gerenciamento, porém sempre tinha como desafio profissional, atuar como professor formador.

1.1 Motivação Pessoal

Como professor da Rede Estadual de Ensino de Mato Grosso, na função de gestor de formação da Diretoria Regional de Educação e Centro de Formação e Atualização de Profissionais da Educação Básica do Estado de Mato Grosso – DRE/CEFAPRO/MT, vivenciamos angústias de muitos professores no que se refere às práticas pedagógicas durante a implementação das ações formativas para o Ensino Remoto Emergencial (ERE), durante a pandemia da Covid – 19.

Destaco que desde 2015, nos primeiros trabalhos frente ao CEFAPRO-Diamantino/MT deparei com diversas situações de vivências com professores que me incomodava. Percebia a pouca utilização do uso das Tecnologias Digitais (TD) como alternativas possíveis no processo de ensino e aprendizagem dos estudantes nas práticas pedagógicas dos professores. Neste contexto, práticas comuns e corriqueiras com emprego das TD nas ações pedagógicas pelos professores, ocorriam, mas caracterizada pelo uso domesticado das mídias educacionais que na maioria das vezes não provocava os efeitos esperados.

Neste sentido, considerando o uso descontextualizado das tecnologias e mídias educacionais, ocorreram em um plano de adaptação as necessidades do próprio professor e não como produção do conhecimento com foco no ensino, Borba e Penteadó (2016, p.88) apontam isso como exemplo de domesticação das mídias, “[...] aula expositiva seguida de exemplo no computador parece ser maneira de domesticar essa mídia”. Práticas como essa, se tornam comuns e se mostram ineficazes nas ações pedagógicas, principalmente quando os desafios de aprendizagens estão nas disciplinas Ciências e Matemática.

Com o distanciamento social e a implementação do ERE, as TD se tornaram fundamentais caracterizando como um desafio para os professores, e para a equipe de formadores. Os diálogos estabelecidos com os professores durante as formações realizadas, várias angústias foram relatadas durante as vivências desses na



tentativa em se adequarem às novas exigências para execução de práticas que estavam sendo utilizadas no ERE.

Este foi o contexto da pesquisa, pois inicialmente, considerando a ordem dos acontecimentos, havíamos pensado uma pesquisa que teria como foco principal compreender como os alunos desenvolviam habilidades nas quatro operações básicas de Matemática com o uso das TD, nos anos iniciais. No entanto, diante da mudança repentina no cenário educacional em função da pandemia da Covid - 19, optamos em dar um novo rumo ao projeto de pesquisa.

Tínhamos diante de nós um cenário transformado por novos desafios nunca antes experienciado por gerações de professores anteriores, tendo que conviver com o afastamento de professores e alunos das escolas em razão do distanciamento social. Momento originado pela obrigatoriedade impostas para garantia da proteção à saúde desses grupos em função da pandemia. Neste momento fomos tocados de imediato a dar um novo rumo em nossa investigação.

Surgiu-nos, a partir daí, a ideia em realizar uma pesquisa que buscasse compreender como o Ensino Remoto Emergencial (ERE) influenciou os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV-2, para professores do Ensino Fundamental que ensinam Ciências e Matemática.

Por considerar que o cenário trazia uma inquietude muito grande em razão da pandemia do Covid - 19, todo o sistema educacional público e privado se encontrava paralisado em função dos decretos oficiais que visavam garantir a segurança daqueles que frequentavam os ambientes escolares.

Diante desses destas proibições medidas foram tomadas, dentre elas o governo do Estado de Mato Grosso (MT) antecipando aos órgãos federais, editou Decreto Governamental n.º407 de 16 de março de 2020, suspendendo formalmente as aulas em todos os níveis de ensino no estado. Com a paralisação das aulas presenciais, ficou estabelecida a prática de distanciamento social como forma de preservação da saúde de professores, alunos, servidores que atuavam nas unidades escolares e conseqüentemente os familiares desses segmentos.

No dia 18 de março de 2020, o Ministério da Educação do Brasil (MEC) publicou no diário oficial da União a Portaria n.º 343, de 17 de março de 2020, que “Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais



enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – Covid -19”. Em função da portaria, coube aos estados e municípios fazer a regulamentação das ações a serem executadas pelo setor educacional durante a pandemia.

Após dois meses de paralisação, o governo do Estado de Mato Grosso formalizou nova medida por meio do decreto n.º 510 de 03 de junho de 2020, na qual resolveu manter a suspensão das aulas por um período maior. No mesmo ato fixou um prazo de 30 dias para que a Secretaria de Estado de Educação - SEDUC apresentasse o Plano Pedagógico Estratégico de Atendimento Educacional (PPEAE) com foco na volta às aulas de maneira não presencial.

No dia 11 de julho de 2020, a SEDUC/MT veio a público para apresentar o PPEAE para volta às aulas de maneira não presencial. A apresentação foi realizada na Associação Matogrossense dos Municípios (AMM), órgão colegiado pelos municípios de Mato Grosso, com a presença de representantes municipais e do Ministério Público Estadual (MPE). Diante do planejamento apresentado, ficou instituído o retorno das aulas para o dia 3 de agosto de 2020 de maneira não presencial.

No cenário apresentado pela SEDUC/MT, foi colocada a proposta da realização de um curso de formação continuada para atendimento aos professores que se encontravam na função de regência de sala de aula anterior à paralisação, juntamente com coordenadores pedagógicos e diretores de escolas.

O curso de formação continuada seria aplicado pelas DRE/CEFAPRO/MT, sob a responsabilidade dos gestores de formação das áreas de alfabetização, Língua Portuguesa e Matemática. A formação teria como propósito preparar os professores na implementação com práticas pedagógicas apropriadas para atuarem no ERE.

Com paralisação das aulas, setores da indústria de tecnologias digitais e comunicação educacional se organizaram, apresentando inúmeras possibilidades como equipamentos e *software* para serem utilizados nas demandas com aulas *online*. O meio educacional, foi levado a intensificar o ritmo com a adoção imediata do uso de Ambientes Virtuais Aprendizagem (AVA) nas práticas docentes. Mudanças que vieram ocorrer de forma repentina e de natureza emergencial, em consequência da expansão da pandemia pelo vírus SARS-CoV-2 que estava assolando o mundo.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGE/CM**



Os docentes formados para atuarem com práticas de ensino em sala de aula presenciais, se viram na necessidade de imergir sob novas perspectivas, reinventando um novo percurso pedagógico para ensinar de maneira não presencial. Sob esta necessidade, a grande maioria dos professores não se viam preparados para dar esse passo de forma tão repentina. Alguns por negação às questões das tecnologias e outros pelas próprias condições da fluência digital, porém estavam diante de um desafio a ser superado.

A respeito da negação das TD, Moraes, Nascimento e Bueno (2017), justificam que:

Muitos não se dão o direito de admitir que não fazem uso das tecnologias digitais. A possibilidade de não usá-las pode parecer algo inaceitável. Alguns dizem não gostar de tecnologias, mas não demonstram sua negação ao uso. [...] eles se sentem obrigados a justificar o porquê do uso ou não uso das TIC, como se houvesse uma determinação para a inserção das TIC em sua prática pessoal e profissional. (MORAES, et al. 2017, p.45)

No sentido de possibilitar mudanças na perspectiva quanto ao uso das TD no setor educacional, a SEDUC/MT propõe a realização da formação continuada na perspectiva da utilização do ERE, envolvendo o uso das TD nesta ação. Diante disso, coube aos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT organizarem e realizarem a formação com professores.

Analisando estes aspectos, e diante da nossa inquietação em função do momento pelo qual passava o sistema educacional, propomos esta pesquisa que teve como questão norteadora: Como o ensino remoto emergencial influenciou a atuação dos gestores de formação, nos processos formativos desenvolvidos com professores do ensino fundamental que ensinam Ciências e Matemática, durante a pandemia da Covid - 19?

A SEDUC/MT delegou as DRE/CEFAPRO/MT os desafios de possibilitar a formação e instrumentalização dos professores regentes com o uso de tecnologias digitais em ambientes virtuais, como forma do fortalecimento para práticas educacionais com alunos. Isso tornou as ações formativas uma tarefa extremamente desafiadora a ser realizada pelos professores gestores de formação.

Nesse sentido, ressaltamos que os gestores de formação viam experiências bem-sucedidas em outras atividades realizadas com professores que eram objetivadas com outras premissas formativas, e a partir daquele momento a



necessidade voltava-se em possibilitar e orientar o processo de instrumentalização do ERE dentro de uma nova perspectiva formativa.

Diante da proposta apresentada, os gestores de formação tiveram que realizar formações no decorrer do período de pandemia, oferecendo suportes necessários aos professores por meio de ações pedagógicas a serem desenvolvidas com alunos no ERE. Estas ações envolviam o uso de prática com as TD para atender nesta modalidade, para as quais se apresentavam como fundamentais.

Nestas perspectivas, professores foram orientados a reconsiderarem suas práticas em função de um novo fazer pedagógico, remodelando planejamentos que até então estavam configurados para o ensino presencial. Esse novo fazer sugeria novas atitudes, novas competências metodológicas, novas formas de agir na busca pelo conhecimento e promoção de reformulações nas diretrizes educacionais em função da demanda para a prática do Ensino Remoto Emergencial.

Deste modo, o desenvolvimento dos estudos no contexto acadêmico da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) e as argumentações delineadas até aqui, apresentamos como problemática da pesquisa: “Entender como os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT tem sido influenciado na implementação dos processos formativos com Ensino Remoto Emergencial para professores do ensino fundamental que ensinam ciências e matemática , durante a pandemia da Covid – 19”.

Diante deste cenário, considerando o contexto de atuação dos professores gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT, considerando as situações vivenciadas por estes atores no contexto de suas atuações, este estudo trouxe como objetivo geral: Compreender como o Ensino Remoto Emergencial (ERE) influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação da área da alfabetização da DRE/CEFAPRO/MT durante a pandemia da Covid – 19.

Para o alcance deste objetivo apresentamos as seguintes ações a serem realizadas como específicas: Analisar as prescrições dos documentos oficiais em relação ao ensino remoto emergencial; investigar como estava sendo efetivada a formação continuada para/com o ensino remoto emergencial; identificar os limites e desafios vivenciados pelos professores gestores de formação durante a concepção do Ensino Remoto Emergencial.



Ressaltamos que a lente que perpassa essa pesquisa teve sua origem a partir da visualização da atuação dos sujeitos participantes da pesquisa, durante os momentos formativos em que atuaram. Diante das circunstâncias apresentadas, este estudo se justificou por considerar que a análise efetuada ocorreu em função da compreensão do espaço de atuação dos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT.

Os espaços de produção dos dados, envolveram momentos de atuações no desenvolvimento das ações formativas realizadas pelos sujeitos participantes, levando em conta fatores impactantes na relação do trabalho, que foram estabelecidos em função do processo vivenciado com a utilização do ERE durante a pandemia da Covid - 19.

Quanto às contribuições deste estudo, espera-se que durante os processos de discussões, construções e planejamentos de políticas públicas de formação a serem elaboradas pela SEDUC/MT, levem em conta os resultados provenientes deste estudo, e que este possa contribuir com elementos que orientem nas organizações de ações formativas, que considere o reconhecimento das dimensões de uma formação sob a perspectiva pensada com os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT e as demandas emanadas pelas escolas.

Neste sentido, nossa inquietude sinalizou com a possibilidade deste estudo contribuir diretamente nas perspectivas das ações executadas pelos gestores de formação que atuam nas DRE/CEFAPRO/MT. Este espaço segue sendo impactado pelo uso das TD em função da necessidade das ações formativas a serem desenvolvidas.

Silva (2017, p.16) argumenta que ao se referir aos espaços formativos tangenciados pelas TD, “Cabe a nós professores ‘reconhecermos’ a sua presença e compreendermos como elas podem contribuir para a aprendizagem de nossos alunos. Para isso, as políticas de formação continuada desempenham um papel importante”. Para tanto, entendemos a importância desse estudo quando diretamente analisa a influência impactada sobre os professores gestores de formação durante o trabalho desenvolvido pelos mesmos.

Na busca de possíveis respostas para essas perguntas, direcionamos nosso foco em responder tais questões apontando para o alcance do objetivo proposto. A



metodologia utilizada para realização da pesquisa compreendeu uma abordagem qualitativa pautada na concepção de Bogdan e Biklen (1994).

Para os autores, o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente investigado possibilita uma abordagem mais integrada e abrangente com o objeto da pesquisa. Bogdan e Biklen (1994, p. 11). Para tanto, na análise dos dados buscou-se o sentido de realizar interpretações de natureza de cunho subjetivo. Neste sentido, deu-se foco nas perspectivas e valorização dos discursos dos sujeitos envolvidos e condicionados pelo contexto histórico das ações formativas como gestores de formação nas DRE/CEFAPRO/MT.

Os procedimentos utilizados para produção dos dados foram a análise documental realizadas em documentos públicos oficiais tais como: Leis, Medidas Provisórias, Decretos, Resoluções, Portarias, Instruções Normativas e Pareceres, disponíveis no Diário Oficial da União (DOU), Portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC), Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso (IOMAT), site da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso (SEDUC) e site do Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE); entrevistas semiestruturadas; questionários estruturados e notas de campo produzidas durante a observação participante.

Para análise de dados utilizamos o método de indução analítica modificada aos questionários e entrevistas realizadas e, para os documentos públicos analisados foram utilizadas técnicas de análise documental. No processo de análise de dados utilizamos triangulação dos dados, o qual se torna uma excelente estratégia para qualificar e operacionalizar os resultados a serem apresentados.

Esta pesquisa teve como contexto da produção dos dados os espaços formativos constituídos nas DRE/CEFAPRO/MT que estão distribuídos geograficamente em 15 polos no Estado de Mato Grosso.

Os sujeitos participantes da pesquisa são professores gestores de formação que atuavam especificamente na área da alfabetização. Para tanto, foi convidado um professor gestor de formação como representante de cada um dos 15 polos existentes no Estado de Mato Grosso.



2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES COM TECNOLOGIAS DIGITAIS

Para refletir acerca da formação de professores e o uso das tecnologias digitais recorreremos a revisão de literatura no espaço temporal entre os anos 2010 e 2020 na área educacional, focando a área da Matemática, dada a importância de compreender quais as convergências investigativas já foram realizadas, que caminhos e perspectivas já foram analisadas para a formação de professores de Ciência e Matemática.

A realização de estudos de cunho exploratório recebe o nome de Estado do conhecimento ou Estado da arte, Revisão sistemática, Revisão da Literatura entre outras denominações. Essas investigações descritivas é definida por Ferreira (2000, p. 258) como “um balanço das investigações sobre a formação e o trabalho de professores, levando em consideração os trabalhos publicados”. Esta maneira utilizada em estudos de educação constitui uma importante fonte para identificar aportes teóricos, indicar restrições ou lacunas e disseminar informações ou ainda reconhecer os subsídios das pesquisas na construção de propostas na temática pretendida.

Assim, a finalidade da revisão de literatura foi apresentar pesquisas que discutam sobre o processo de formação continuada com professores que ensinam Ciências e Matemática com Tecnologias Digitais, tendo como foco a apropriação de conhecimentos pedagógicos, com propostas que venham contribuir com o ensino, por meio das quais possamos situar os estudos que desenvolvemos na trajetória da pesquisa.

A revisão de literatura busca localizar situações de problemas da pesquisa, com o intuito de averiguar sua originalidade considerando apresentar seu diferencial em relação a outros estudos já desenvolvidos. Borba et al. (2018). Para tanto, entendemos que este é o momento em que contextualizamos o problema da pesquisa, visualizando diante das análises presentes nas literaturas revisadas, uma base para a concepção do referencial teórico para os estudos.

Optamos por realizar a revisão de literatura com foco na base de dados totalmente *online* do Portal de Periódicos da CAPES, orientando nossas buscas no sentido encontrar pesquisas sobre a formação continuada com professores que ensinam Ciências e Matemática por meio das Tecnologias Digitais.



A escolha por esse portal se deu em função do grande número de pesquisas publicadas que se encontram na base de dados do referido órgão. Iniciamos a busca com os descritores “Professores formadores”, com o filtro indicador temporal entre os anos 2010 e 2020 e idioma português. A primeira busca originou 297 resultados.

Em função dos resultados apurados apresentar-se em grande número, resolvemos refinar a busca, a fim de pormenorizar nossa ação pesquisadora delineando apurar o foco da busca. Acrescentamos ao descritor inicial “Formação continuada”, perfazendo um total de 143 resultados; tornamos a refazer o procedimento acrescentando o descritor “Tecnologia digital de comunicação” gerando 28 resultados, e para finalizar a busca utilizamos o descritor “Ciências matemática” que apurou em 25 resultados.

Em seguida a esse trabalho de busca, iniciamos a análise dos documentos selecionados no banco de dados do Portal de periódicos da Capes, pautando-nos pela leitura dos resumos dos artigos, pelas sessões introdutórias no caso específico de cinco *e-books* apresentados na busca. Essa leitura prévia ocorreu para caracterizar o objeto de pesquisa do nosso projeto considerando as literaturas selecionadas.

Após uma breve análise sobre os 25 trabalhos selecionados, fizemos o descarte de 11 por não apresentarem uma relação com nosso objeto da pesquisa. Nos 14 trabalhos restantes identificamos com pertinência relacionadas ao objeto da nossa pesquisa, que se constitui em formação de professores que ensinam Ciência e Matemática com uso Tecnologias Digitais de informação.

2.1 Análises das produções selecionadas

Para o desenvolvimento da análise das produções selecionadas em nossas buscas no Portal de periódicos da Capes, direcionamos nosso foco no caráter interpretativo, na qual pautamos as leituras direcionada aos capítulos introdutórios, resumos e conseqüentemente nas palavras-chave considerando o método na perspectiva da análise de conteúdo de Bardin (2016).

Acerca das produções que nortearam o corpus desta pesquisa constam descritas na Tabela 1. Cabe ressaltar que embora as buscas realizadas terem sido



entre os anos de 2010 e 2020, os resultados apontaram produções com as indicações propostas sob nossas análises somente entre os anos 2012 e 2020.

Tabela 1 - Resultados das Produções do Portal de Periódicos da Capes dos anos 2010 a 2020.

TÍTULO	OBJETIVO	AUTOR	ANO
Didáticas específicas, novas tecnologias e formação de professores para o ensino das Ciências na baixada fluminense: a experiência do mestrado profissional da Universidade do Grande Rio.	Explorar a (res)significação das didáticas específicas mediadas pelas novas tecnologias da informação e comunicação (TICs) na formação de professores. Analisar a natureza das didáticas específicas e o seu papel no mestrado em Ensino das Ciências da Universidade do Grande Rio (Unigranrio).	Sônia Regina Mendes dos Santos; Herbert Gomes Martins; Cleonice Puggian; Patrícia Maneschy Duarte da Costa.	2012
Educação a Distância <i>Online</i> e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo.	Apresentar um mapeamento sobre Teses e Dissertações em Educação Matemática que abordam a Formação de Professores e a Educação a Distância (EaD) <i>online</i> .	Juliana França Viol Paulin; Rosana Giaretta Sguerra Miskulin.	2015
O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus desdobramentos.	Apresentar o projeto Mapeamento do uso das tecnologias de informação nas aulas de Matemática do Estado de São Paulo, bem como os resultados oriundos do mosaico de pesquisas que constituem esse projeto.	Sueli Liberatti Javaroni; Maria Teresa Zampieri.	2015
Tecnologias Digitais e a relação entre teoria e prática: uma análise da produção em trinta anos de BOLEMA.	Apresentar uma análise das pesquisas envolvendo as Tecnologias Digitais e seu uso na sala de aula de Matemática no Brasil.	Marcelo de Carvalho Borba; Helber Rangel Formiga Leite de Almeida; Aparecida Santana de Souza Chiari.	2015
A formação de professores de matemática para uso das tecnologias digitais e o currículo da era digital.	Investigar ações que podem favorecer o currículo da era digital, discutindo como um grupo de professores de Matemática vem mobilizando a utilização das tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.	Anna Luisa de Castro	2016
Concepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas do ensino fundamental do paran�: o caso do ensino das ci�ncias da natureza.	Estudar as concepções de professores da Rede Estadual da Educa�o do Estado do Paran�, sobre a utiliza�o de tecnologias educacionais no ensino de Ci�ncias da Natureza.	Diego Machado. Ozelame.	2016
Educa�o de jovens e adultos e novas tecnologias da informa�o: uma abordagem educacional.	Compreender como os professores da Educa�o de Jovens e Adultos (EJA) se posicionavam frente ao desafio	Cristiana Barcelos da Silva; Carlos Henrique Medeiro de Souza; Gerson	2016



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



	da utilização das novas tecnologias da informação e da comunicação na prática educacional, após a proposta de programa denominada “Nova EJA”, implementada pela Secretaria de Estado de Educação do Estado do Rio de Janeiro (SEEDUC).	Tavares do Carmo.	
Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK1.	Identificar as ações da formadora e a dinâmica de uma Comunidade de Prática de Formação de Professores de Matemática - CoP-FoPMat que contribuíram para a constituição/mobilização de Conhecimentos Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo – TPACK.	Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino; Loreni Aparecida Ferreira Baldini.	2017
A Constituição de Ambientes Colaborativos de Aprendizagem em Ações de Formação Continuada: abordagem experimental com GeoGebra.	Discorrer sobre duas ações de formação continuada e como elas se constituíram em ambientes colaborativos de aprendizagem.	Maria Teresa Zampieri; Sueli Liberatti Javaroni.	2018
De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores.	Compreender os usos que jovens professores fazem das tecnologias digitais em sala de aula é um dos desafios deste texto.	Valdeci Reis; Geovana Mendonça Lunardi Mendes.	2018
Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro.	Identificar as dificuldades enfrentadas por professores para a adoção da informática na prática docente.	Maria Clara Santos do Amaral Cardoso; Aleandra da Silva Figueira-Sampaio.	2019
Formação continuada com tecnologias: metanálise a partir de dissertações e teses (2013-2017).	Explicitar um panorama das pesquisas sobre formação continuada para professores que ensinam matemática na educação básica com ênfase nas tecnologias com recorte temporal de 2013 a 2017.	José Elyton Batista dos Santos; Carlos Alberto Vasconcelos	2019
As implicações metodológicas para a formação docente da abordagem de Tecnologias Digitais em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância.	Investigar quais as implicações metodológicas que a abordagem das Tecnologias Digitais (TD) na Licenciatura em Matemática, na modalidade a distância, da Universidade Federal de Uberlândia, pode proporcionar à formação do futuro professor de Matemática na perspectiva dos professores, dos tutores e dos licenciandos.	Elivelton Henrique Gonçalves; Fabiana Fiorezi de Marco.	2020
Formação continuada de professores de matemática e o ensino de geometria: um panorama das	Mapear da produção científica realizada entre os anos de 2003 e 2019, acerca da temática formação continuada de	Maria Cristina Rosa; Denize da S. Souza; Nailys M. S. Santos.	2020



pesquisas dos últimos anos. professores de matemática e o ensino de geometria.

Fonte: Elaborado pelo próprio autor (2020).

O primeiro artigo intitulado “Didáticas específicas, novas tecnologias e formação de professores para o ensino das Ciências na baixada fluminense: a experiência do mestrado profissional da Universidade do Grande Rio”, os autores Santos et al. (2012) apresentaram (res)significações das didáticas específicas que são mediadoras para a implementação do uso de novas TD, durante a formação de professores no mestrado em Ciências da Universidade do Grande Rio (Unigranrio).

Para Santos et al. (2012) os resultados demonstrados quando envolvem os saberes de diversas áreas do conhecimento em questão, as didáticas específicas assumem uma configuração diferente. Diante disso pode causar o rompimento das divisões epistemológicas que são propagadas na tradição francesa.

Os autores relatam no artigo, que é preciso incrementar com novos sentidos as didáticas no que diz respeito ao campo epistemológico, há que se considerar as inovações encampadas pelas tecnologias e as questões pedagógicas nesta relação.

No segundo artigo, está intitulado “Educação a Distância *Online* e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo”. As autoras Paulin e Miskulin (2015) objetivaram mapear teses e dissertações que faziam o uso da tecnologia de informação em cursos de educação matemática e a Educação a Distância (EaD) *online*. Neste estudo, foram revelados no mapeamento realizado, seis eixos temáticos, os quais representam uma tendência da pesquisa para temática investigada:

Aspectos didático-pedagógicos da EaD online; Aspectos epistemológicos da EaD online; Políticas Públicas de Formação de Professores a distância; Prática Docente de professores no contexto da EaD online; Processos formativos de professores que ensinam Matemática no contexto da EaD online; e Processos de implementação de cursos de Formação de Professores a distância. Paulin e Miskulin (2015, p.9).

Foi destacado pelas autoras por meio das análises, que práticas de pesquisa com relação à educação matemática em formação de professores e o EaD *online*, estão de certa forma condicionadas a uma evolução e disseminação das TD por toda sociedade e deve ocorrer em toda educação. Também afirmam que existe um grande potencial do EaD online para o processo de formação de professores.



O terceiro artigo intitulado “O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus Desdobramentos”. As autoras Javaroni e Zampieri (2015) investigaram sobre um curso de formação continuada para professores na modalidade de extensão universitária que ocorreu em uma cidade do interior do Estado de São Paulo.

As autoras indicaram que as TD potencializam o processo de aprendizagem, no entanto, existem situações que são impeditivas para seu êxito. Como o objetivo do curso de extensão universitária analisado pelas autoras era fomentar o uso das TD nas práticas de professores. Os resultados apresentados pela pesquisa, concluiu que o desenvolvimento de projeto nestes moldes, intensifica o trabalho em torno da pesquisa e possibilita o incentivo na articulação entre pós-graduação nos cursos de licenciaturas e a educação básica.

No quarto artigo intitulado “Tecnologias Digitais e a relação entre teoria e prática: uma análise da produção em trinta anos da BOLEMA”, os autores apresentaram uma análise das pesquisas envolvendo as Tecnologias Digitais e seu uso na sala de aula de Matemática no Brasil.

Para Borba, Almeida e Chiari (2015) as análises das produções dos artigos desses 30 anos da revista BOLEMA, revelaram dois tipos de teoria e práticas aplicadas as pesquisas. A primeira ocorre após a realização de atividades práticas, buscando teorizar a ação aplicada e, em um segundo momento esse caminho se torna inverso, ocorrendo a teoria pautados em resultados de uma pesquisa para em seguida realizar chamadas intervenções em sala de aula ou outro espaço escolhido.

Outro aspecto que os autores perceberam, é a constante convergência entre teoria e prática no desenvolvimento das pesquisas analisadas, não havendo extremismo exacerbado em nenhum dos casos. Para Borba, Almeida e Chiari (2015, p. 1115), esta questão indica que não “[...] oscilam entre o pragmatismo imediatista e a teorização pura”, ou seja, acontece de maneira balanceada a convergência entre teoria e prática.

O quinto artigo intitulado “A formação de professores de matemática para uso das tecnologias digitais e o currículo da era digital”. Castro (2016) investiga ações que tinham como foco favorecer o currículo na perspectiva da era digital, partindo da análise de um grupo de professores de matemática, verificou-se como esses têm



feito a mobilização em torno da utilização das tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.

A autora indicou que os professores cursistas reconhecem o potencial caracterizado pelo uso das tecnologias, no entanto, entendem que fazer seu uso de modo integrado ao ensino perpassa por um grande desafio a ser superado. Outra situação verificada foi a necessidade em se ter um currículo reconhecidamente digital para que os professores possam se apropriar dele por meio de estudos.

O sexto artigo intitulado como “Concepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas do Ensino Fundamental do Paraná: o caso do ensino das ciências da natureza”. Nesta pesquisa Ozelame (2016) autor da pesquisa, verificou como professores da Rede Estadual da Educação do Estado do Paraná têm suas concepções no sentido da utilização das tecnologias educacionais no ensino de Ciências da Natureza.

Os dados analisados se referem a um portal em programa disponível para utilização dos professores do estado. Embora o site encontrasse sempre atualizado, o mesmo não era acessado pelos usuários/professores, pois os sujeitos pesquisados não faziam uso dos computadores. Como resultado ficou apontado que embora existissem os computadores, esses não recebiam manutenções por parte da mantenedora, fato que comprometia sua utilização.

O sétimo artigo intitulado “Educação de jovens e adultos e novas tecnologias da informação: uma abordagem educacional”, os autores Silva, Souza e Carmo (2016) tinham como objetivo compreender como os professores da Educação de Jovens e Adultos (EJA) se posicionavam diante do desafio das novas tecnologias da informação e da comunicação na prática educacional.

Os resultados detectados apontaram que além de estruturas necessárias para a utilização destas tecnologias, os professores entendiam que seria viável estabelecer conhecimentos sobre os recursos na formação inicial. Esses problemas elencados mostraram que uma vez não havendo a solução para esses casos, ficaria inviabilizado de maneira negativa o uso das tecnologias oferecidas pelo programa.

O artigo oitavo intitulado “Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK1”. As autoras Cyrino e Baldini (2017) tinham como proposta investigativa identificar as ações de uma formadora e a dinâmica de uma Comunidade de Prática de Formação de



Professores de Matemática (CoP-FoPMat) que contribuíram para a constituição/mobilização de Conhecimentos Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo (TPACK).

Os resultados apontados sinalizaram que as ações realizadas pela formadora, fomentaram o engajamento dos membros da comunidade na formação, gerando a construção de uma didática específica para produção do conhecimento que enalteceu o uso das tecnologias digitais para o ensino de matemática.

No nono artigo, intitulado “A Constituição de Ambientes Colaborativos de Aprendizagem em Ações de Formação Continuada: abordagem experimental com GeoGebra”, as autoras Zampieri e Javaroni (2018) propuseram discorrer sobre duas ações de formação continuada e como elas se constituíram em ambientes colaborativos de aprendizagem.

As ações experimentais foram realizadas por meio do *software* GeoGebra com professores da educação básica e pesquisadores. Os resultados apresentaram uma situação de convergência, onde ao mesmo tempo em que os participantes realizavam as atividades, opinavam sobre os conteúdos que também poderiam ser contemplados. No contexto do desenvolvimento dos experimentos, os participantes opinavam criticando as abordagens propostas no ambiente, embora apresentassem sugestões para adaptações visando concorrer com uma prática que possibilitasse posterior utilização em sala de aula.

No décimo artigo intitulado “De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores”, os autores Reis e Mendes (2018) tinham como objetivo, compreender o uso que jovens professores fazem das tecnologias digitais em sala de aula.

Os autores definem três perfis para professores, sendo eles: iniciantes, moderados e vanguardistas. Aqueles que estão em início de carreira são identificados como iniciantes; os que apresentam com um certo tempo de experiência se enquadram como moderados; e por último os que estão quase em final de carreira são considerados vanguardistas.

Nos resultados, os autores concluíram que os professores iniciantes tendem a fazer o uso maior das tecnologias em sala de aula, porém esse fator não está relacionado ao fato de os mesmos estarem imersos de artefatos tecnológicos na vida pessoal, mas por terem tido uma aproximação maior com as TD durante a



formação inicial e/ou cursos de formação continuada (extracurriculares), ou ainda em cursos de pós-graduação.

O décimo primeiro artigo apresentado na sequência da tabela 1, traz em título “Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro”. As autoras Cardoso e Sampaio (2019) tinham como objetivo identificar as dificuldades enfrentadas por professores para a adoção da informática na prática docente.

Esta pesquisa foi desenvolvida com professores que atuavam no ensino fundamental II em escolas da rede pública. Como resultados ficou demonstrado que os problemas antigos ainda persistem. Cardoso e Sampaio (2019, p. 44) apresentam situações como, “deficiência na formação docente e na infraestrutura dos laboratórios, insegurança quanto às práticas docentes”, mesmo diante de um período tão longo, esses problemas se apresentam. Uma situação que ficou detectada pelas autoras, é que os gestores escolares têm entendido seu papel diante dessas tecnologias.

No artigo décimo segundo, intitulado “Formação continuada com tecnologias: metanálise a partir de dissertações e teses (2013-2017)”, os autores Santos e Vasconcelos (2019) objetivaram pesquisar a possibilidade de explicitar um panorama das pesquisas sobre formação continuada para professores que ensinam matemática na educação básica com ênfase nas tecnologias com recorte temporal de 2013 a 2017.

A pesquisa teve os dados originados de teses e dissertações contidas nos repositórios da Capes e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Nos resultados apurados pelos autores, foram detectados a inserção de inúmeros instrumentos tecnológicos durante os processos formativos, com destaque para os computadores.

O artigo décimo terceiro traz como título “As implicações metodológicas para a formação docente da abordagem de Tecnologias Digitais em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância”. No artigo, os autores Gonçalves e Marco (2020) tinham como objetivo investigar quais eram as implicações metodológicas em um curso de Licenciatura em Matemática na



modalidade EaD quanto a abordagem das TD, e como poderiam influenciar à formação dos futuros professores.

Os sujeitos da pesquisa eram alunos do próprio curso de licenciatura, professores e tutores. Os resultados evidenciaram não só a importância do uso das TD durante o desenvolvimento do curso, mas também a necessidade em permitir aos cursistas, desenvolverem conhecimentos de integração que sejam utilizados como objeto de ensino para o trabalho em sala de aula.

O artigo décimo quarto apresenta intitulado como “Formação continuada de professores de matemática e o ensino de geometria: um panorama das pesquisas dos últimos anos”. As autoras Rosa, Souza e Santos (2020) tinham objetivo apresentar um mapeamento da produção científica realizada entre os anos de 2003 e 2019, acerca da temática formação continuada de professores de matemática e o ensino de geometria.

Para caracterizar os objetivos da pesquisa, as autoras selecionaram 21 trabalhos acadêmicos entre teses e dissertações. Os objetos de estudos foram pautados em um ambiente de formação continuada de professores, enfatizando os objetos geométricos.

Segundo as autoras Rosa, Souza e Santos (2020, p. 635) a pesquisa destacou “a existência de duas tendências didático-pedagógicas emergentes nesses espaços de formação continuada: geometria experimental e geometria computacional”. Além dessa descoberta com relação às tendências, as autoras classificaram as pesquisas pelos objetos de estudos, destacando suas relevâncias e contribuição para futuras pesquisas neste campo temático.

Fazendo um paralelo entre todas as produções analisadas e a perspectiva trazidas em relação as análises que realizamos das produções, identificamos que autoras como Santo et al. (2012), Javaroni e Zampieri (2015), corroboram em suas discussões, em razão das análises apresentadas pelos estudos realizados com professores em situações de cursos com implementação ou uso das TD.

Nas análises, as autoras revelam as possibilidades de (re)significação das didáticas utilizadas para implementação das TD, embora Javaroni e Zampieri (2015) indicam que as TD fomentam e potencializam o processo de aprendizagem, as mesmas citam que existem situações que impeditivas para sua evolução.



Com relação ao uso das didáticas a serem implementadas no processo da utilização das tecnologias, Santo et al (2015) alertam para necessidade de repensar o sentido epistemológico a ser considerados nas mesmas, ou seja, é necessário trazer para as discussões aspectos de suas inovações que precisam ser reconsideradas durante o processo de utilização das tecnologias. Para tanto, há que se dinamizar esse sentido que já se encontra constituído para as didáticas em questão.

Em face as análises das produções dessas autoras, entendemos que em relação ao objeto de pesquisa pautados nos cursos de formações, foi dado foco nas relações metodológicas que permearam os processos formativos analisados. Diferentemente do nosso objeto de pesquisa que busca identificar no processo formativo as perspectivas dos professores responsáveis pela formação e a influência do contexto em suas atuações durante o curso.

Diante do exposto na análise das produções destes autores, não convergem em alguns pontos com nosso objetivo de pesquisa, embora entendemos que a influência as quais buscamos possam ser oriundas dos processos que foram delineados ao longo dos estudos citados pelas autoras, isso naturalmente sugere-se que traria uma relação de convergência com nossa pesquisa.

Os autores Paulin e Miskulin (2015) e Borba, Almeida e Chiari (2015), Santos e Vasconcelos (2019) e Rosa, Souza e Santos (2020) investigaram práticas com relação à educação matemática em formação de professores que estão de certa forma condicionada a uma evolução e disseminação das TD.

Nas análises das produções da revista efetuadas pelos autores Borba, Almeida e Chiari (2015), trouxeram aspectos de aplicabilidade das ações desenvolvidas e concebidas pelos participantes nas formações e sua posterior difusão acerca do uso na prática do uso das TD. Os autores revelam que teoria e práticas se encontram nas relações dos trabalhos apresentados nas produções. A realização de atividades práticas, ficam enfatizadas por meio da teoria na ação aplicada e, em outro momento de forma inversa.

Os dados originados de teses e dissertações analisadas por Santos e Vasconcelos (2019) detectaram a inserção de inúmeros instrumentos tecnológicos nos processos formativos utilizados nos cursos, com destaque para os computadores.



Nas análises das teses e dissertações trazidas por Rosa, Souza e Santos (2020, p. 635), as autoras destacaram “a existência de duas tendências didático-pedagógicas emergentes nesses espaços de formação continuada: geometria experimental e geometria computacional”. Tais tendências foram reveladas nos ambientes de formação continuada apresentados nas produções analisadas, e foram assim categorizadas pelas autoras.

Embora Paulin e Miskulin (2015), Borba, Almeida e Chiari (2015), Santos e Vasconcelos (2019), Rosa, Souza e Santos (2020) apresentam estas constatações, entendemos que o foco dado nas pesquisas estão direcionados aos resultados concebidos em função dos métodos aplicados em seu desenvolvimento nos cursos.

Em todos os estudos, foram reveladas marcas que estão presentes nas ações dos participantes/professores dos cursos em função de suas práticas. Embora os indicativos elaborados pelos autores se apresentam de forma explícitas nas atitudes dos participantes, constatamos que as pesquisas não pautam esses efeitos sobre os professores que atuaram como formadores dos cursos, em razão disso entendemos que faltam estabelecer as possíveis influências que recaem sobre quem dirige e aplica a formação.

Os autores Castro (2016), Ozelame (2016), Reis e Mendes (2018), Cardoso e Sampaio (2019) e Gonçalves e Marco (2020) fazem discussões em torno das mobilizações para utilização das tecnologias digitais nos processos de ensino. Também falam sobre o uso que jovens professores fazem das tecnologias digitais em sala de aula, e o reconhecimento as dificuldades enfrentadas por professores para adoção das TD nas práticas docente.

Os autores fazem constatações que devem ser consideradas. No estudo de Castro (2016), em suas análises fica claro que os participantes entendem que é necessário fazer uso das tecnologias de modo integrado ao ensino, mas o autor argumenta que existem questões que precisam serem superadas para que isto possa ocorrer.

Nas análises dos estudos de Ozelame (2016) apresentam situações muito comuns nos processos de adoção do uso das TD. Questões estruturais como aquisição e manutenção de equipamentos que alguns vezes se apresentam quase sempre de forma precária nos espaços educacionais. Para tanto, pressupõe-se que esse fator pode se tornar um impossibilitador para uso de tecnologias.



Os estudos de Reis e Mendes (2018) discute sobre a prática do uso das TD por professores iniciantes, moderados e vanguardistas, divisão dada em função do tempo de atuação. Estes grupos apresentam níveis diferenciados do uso das tecnologias em função de aspectos ligados ao tempo de trabalho, predominando no grupo iniciante o uso de forma mais intensificada.

Na análise dos estudos de Cardoso e Sampaio (2019, p.44), estes destacam que alguns problemas antigos ainda persistem, “deficiência na formação docente e na infraestrutura dos laboratórios, insegurança quanto às práticas docentes”. Embora em um período tão longo que vem sendo implementadas nos sistemas educacionais, estes problemas ainda persistem. Por último, neste grupo dos estudos analisados, os autores Gonçalves e Marco (2020), tratam quanto a abordagem das TD pode influenciar à formação dos futuros professores.

Dentro da perspectiva de relação com o desenvolvimento da nossa pesquisa, visualizamos nos estudos apresentados pelos autores Castro (2016), Ozelame (2016), Reis e Mendes (2018), Cardoso e Sampaio (2019) e Gonçalves e Marco (2020) algumas relações fortemente estabelecidas. As necessidades de uso das TD já diretamente integrada ao sistema ensino e na formação revelado por Castro (2016) indica o fortalecimento da sua implementação no movimento prático do emprego nas ações educativas.

Destacamos nos estudos de Gonçalves e Marco (2020), um enfoque direto nas questões da abordagem das TD, trazem certas influências na formação de futuros professores. Embora essas influências destacadas pelos autores se apresentam mais como incentivo nos processos e métodos de atuações dos professores, cabe destacar que tais influências não ficam estabelecidas no envolvimento direto daqueles que tem sobre sua responsabilidade a condução dos processos formativos desses professores.

Nos estudos realizados pelas autoras Cyrino e Baldini (2017) e Zampieri e Javaroni (2018) apontam em suas investigações a busca pela identificação de ações desenvolvidas por uma formadora com práticas de formação de professores de Matemática. Para tanto, contribuiu para a mobilização de Conhecimentos Tecnológicos e Pedagógicos do Conteúdo, considerando como formação constituída em ambientes colaborativos de aprendizagem em um curso.



Cyrino e Baldini (2017) apresentaram resultados reveladores acerca da formação. Pontuaram o engajamento acentuados dos participantes e a produção de uma didática específica, que intensificou a busca pelo conhecimento, enaltecendo o uso das tecnologias digitais.

Na análise Zampieri e Javaroni (2018) apresentaram uma situação de convergência entre os interesses dos participantes de um curso, apresentando ao mesmo tempo em que os cursistas realizavam as atividades, opinavam sobre os conteúdos que também poderiam ser contemplados pelas trocas de experiências desenvolvidas no ambiente colaborativo.

Nas perspectivas dos estudos elaborados pelos autores Cyrino e Baldini (2017) e Zampieri e Javaroni (2018), entendemos que os resultados de suas análises se convergem em determinados pontos com nosso objeto de pesquisa. As duas situações analisadas transcende da formação, seguindo marcada por uma expectativa de atuação do responsável pela formação (professor formador), embora os efeitos da formação estejam na pauta das argumentações dos autores apenas com relação aos participantes, ainda assim, pode se dizer que mesmo que maneira tênue, existe no processo essas relações a nível de influência que não é analisada pelos autores.

2.2 Abordagem das temáticas das produções revisadas

Ao analisar as produções na revisão de literatura, considerando as produções científica contidas no Portal de Periódicos da Capes, constatamos demandas com objetos de estudos voltadas para ensino da Ciência e Matemática com o uso das Tecnologias Digitais de informação. Os objetos de estudos das produções, traz como marca peculiar a formação de professores.

Nestes espaços os autores buscaram analisar fatores de mobilização dos professores para o uso das TD no processo do ensino aprendizagem. Investigaram o uso que os professores fazem das Tecnologias Digitais, suas concepções com relação as mesmas e buscaram identificar possíveis implicações metodológicas que tiveram para sua abordagem.

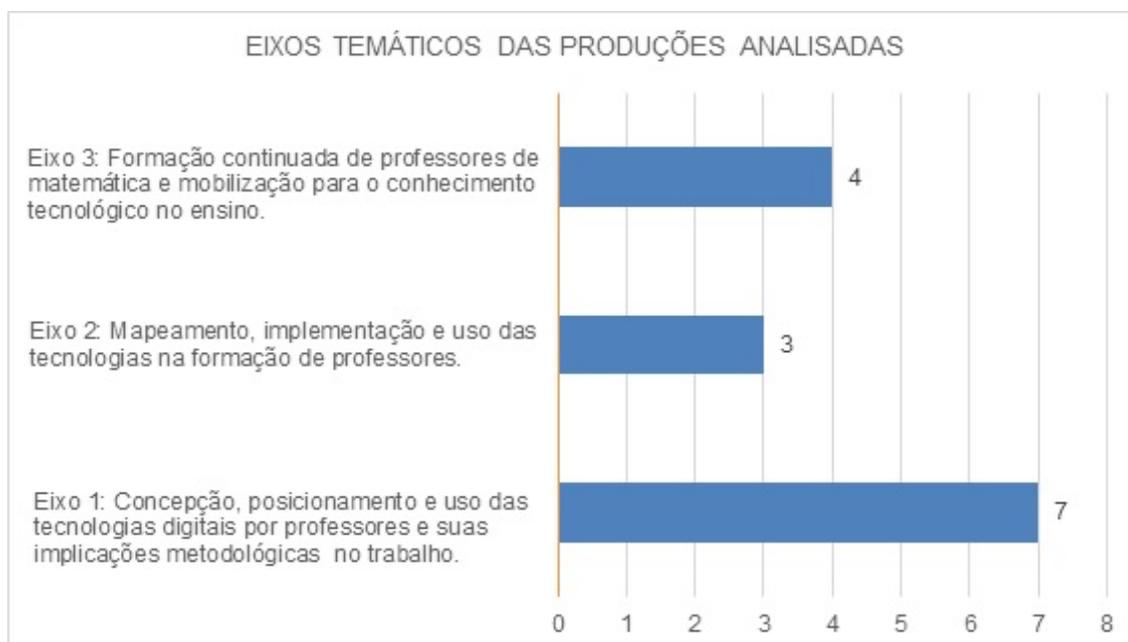
Observamos que há produções que tiveram com foco de análise, publicações periódicas que apontavam aspectos de formação de professores com uso das

tecnologias digitais em determinados espaços em cursos de formação. Destacamos que as produções catalogadas foram agrupadas na perspectiva das temáticas discutidas em seus objetos de estudos. Foram classificadas e divididas por eixos temáticos a partir do objeto de investigação, com base na análise do foco interpretativo que consistiu diretamente da leitura dos resumos e do capítulo introdutório conforme o método da análise de conteúdo de Bardin (2016), que diz:

Neste caso, é o como (a técnica) que poderá precisar o porquê (a teoria). Em ambos os casos, contudo, existe um elo entre os dados do 'texto' e a teoria do analista. [...] A codificação corresponde a uma transformação – efetuada segundo regras precisas – dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo ou da sua expressão; suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto, [...]. (BARDIN, 2016, p.133).

A distribuição das produções ocorreu por eixo temático, divididos em três categorias conforme apresentado abaixo na figura 2 a seguir:

Figura 2 - Distribuição das produções por foco de investigação



Fonte: O próprio autor (2020)

A representação da figura 2 nos remete para temas que discutem sobre a investigação na formação de professores, tangenciada pelo uso das Tecnologias Digitais. As análises apontam para as questões relativas aos posicionamentos dos



envolvidos com relação as tecnologias utilizadas nas formações e suas implicações metodológicas quanto ao seu uso.

Foi possível visualizar nas análises efetuadas que a metade das produções catalogados destaca as questões de concepções das TD por parte dos participantes, embora fazendo o uso nas práticas formativas, traz a luz da discussão suas implicações no que se refere a aplicabilidade em termos práticos.

Assim, apresentamos as produções de acordo com os eixos temáticos estabelecidos em nossas análises:

Eixo 1: Concepção, posicionamento e uso das Tecnologias Digitais por professores e suas implicações metodológicas no trabalho:

- Didáticas específicas, novas tecnologias e formação de professores para o ensino das Ciências na baixada fluminense: a experiência do mestrado profissional da Universidade do Grande Rio. Santos et al. (2012);
- A formação de professores de matemática para uso das tecnologias digitais e o currículo da era digital. Castro (2016);
- Concepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas do ensino fundamental do paraná: o caso do ensino das ciências da natureza. Ozelame (2016);
- Educação de jovens e adultos e novas tecnologias da informação: uma abordagem educacional. Silva, Souza e Carmo (2016);
- De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores. Reis e Mendes (2018);
- Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro. Cardoso e Sampaio (2019);
- As implicações metodológicas para a formação docente da abordagem de Tecnologias Digitais em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade a distância. Gonçalves e Marco (2020).

Eixo 2: Mapeamento, implementação e uso das tecnologias na formação de professores:

- Educação a Distância *Online* e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo. Paulin e Miskulin (2015);



- O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus Desdobramentos. Javaroni e Zampieri (2015);
- Tecnologias Digitais e a relação entre teoria e prática: uma análise da produção em trinta anos de BOLEMA. Borba, Almeida e Chiari (2015).

Eixo 3: Formação continuada de professores de matemática e mobilização para o conhecimento tecnológico no ensino.

- Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK1. Cyrino e Baldini (2017);
- A Constituição de Ambientes Colaborativos de Aprendizagem em Ações de Formação Continuada: abordagem experimental com GeoGebra. Zampieri e Javaroni (2018);
- Formação continuada com tecnologias: metanálise a partir de dissertações e teses (2013-2017). Santos e Vasconcelos (2019);
- Formação continuada de professores de matemática e o ensino de geometria: um panorama das pesquisas dos últimos anos. Rosa, Souza e Santos (2020).

Com base nos estudos agrupados e analisados por eixos temáticos, consideramos características e perspectivas que se convergem de maneira em comum com nosso objeto de pesquisa como nominadas a seguir:

No Eixo 1, os estudos de Santos et al. (2012), Castro (2016), Ozelame (2016), Silva, Souza e Carmo (2016), Reis e Mendes (2018), Cardoso e Sampaio (2019), Gonçalves e Marco (2020) buscaram (re)significar em suas pesquisas fatores que apontam para as metodologias e didáticas utilizadas para mediação no uso das TD. Nessas pesquisas analisaram os processos de mobilização para o uso das TD no ensino aprendizagem em cursos de formação, propondo investigar como os professores fazem uso dessas tecnologias, pontuando suas concepções em relação as mesmas e trouxeram um panorama de possíveis implicações metodológicas para sua abordagem.

Quanto ao Eixo 2, os estudos apresentados por Paulin e Miskulin (2015), Javaroni e Zampieri (2015) e Borba, Almeida e Chiari (2015) apresentaram em comum a investigação em produções como teses, dissertações e publicações como artigos científicos. Seus estudos buscaram mapear nas produções: o uso das tecnologias como o uso da Educação a Distância (EAD) *online*; tecnologias de



Informação e tecnologias digitais que abordam educação matemática em situações de cursos de formação de professores; e aplicações das TD em salas de aulas.

No Eixo 3, os estudos apresentados por Cyrino e Baldini (2017), Zampieri e Javaroni (2018), Santos e Vasconcelos (2019) e Rosa, Souza e Santos (2020) focam na formação continuada de professores que ensinam matemática com a utilização de ambiente colaborativo de aprendizagem e o emprego das tecnologias digitais.

Considerando os aspectos elencados nas produções selecionadas no Portal de Periódicos da Capes durante a revisão das literaturas, constatamos que as pesquisas trazem subsídios que refletem o foco na formação do professor com uso das TD. Diante dos apontamentos caracterizados nas produções científicas analisadas, o foco principal emerge nas dinâmicas apresentadas no contexto das formações ensejando o uso das TD e o ensino.

Para tanto, o contexto formativo de professores é apresentado na formação inicial ou continuada em serviço, e são revelados dentro de uma total dependência do uso das TD. Embora se apresenta em atividades dirigidas a determinados grupos de professores, um sentido de negação destes recursos tecnológicos.

O uso das TD nas ações formativas tem trazido para esse momento uma enorme gama de novas perspectivas, postas em função das demandas surgidas neste momento de pandemia. É importante ressaltar que esse cenário está sendo modificado e com ele os rumos das ações educativas estão sendo alteradas.

Neste contexto tem se estabelecido o uso de forma frenética das TD como uma das possíveis respostas para as demandas de formação de professores e uso em sala de aula. Para tanto, sugere-se aos pesquisadores investigar mais sobre as TD, suas etapas de aplicação e uso reconhecendo as circunstâncias nas quais são possíveis sua utilização e, principalmente conhecer o processo de atuação dos sujeitos com essas tecnologias e os efeitos produzidos pelos mesmos nestes processos.

Importante considerar que fazer uso destes recursos muitas vezes causam desconfortos naqueles que atuam no campo educacional, que vem demarcado historicamente pela ação presencial do professor. Para tanto, ressaltamos que não se deve banalizar a ideia do fazer pedagógico com a implantação e uso das TD. Este aspecto pressupõe reconhecer a necessidade do uso, o que fazer e quando



fazer. Não se pode realizar esta ação de forma domesticada simplesmente. Neste viés, entram as questões formativas com professores, visando trabalhar o foco na busca de possíveis respostas para entender as questões de uso das TD.

Nesta perspectiva, as análises efetuadas no decorrer da revisão das produções científicas selecionadas, mostraram a relevância da formação continuada de professores com as TD. Em face as atuais circunstâncias, requer um refletir sobre o atual momento, pensar sobre um novo fazer pedagógico em função do distanciamento social de professores e alunos devido à pandemia do Covid-19.

Desse modo, concluímos que embora todas as produções analisadas apresentam um papel fundamental na adoção de práticas que refletem nas formações de professores e estudantes para utilização das tecnologias em diversos campos de pesquisas, não encontramos nenhuma pesquisa que abordasse no âmbito da formação continuada com professores, fatores que tenham como foco entender como os professores formadores são influenciados nos processos formativos.

Diante disso, com a perspectiva de realizar pesquisa sobre o trabalho realizado pelas DRE/CEFAPRO/MT que traz como foco a atuação dos gestores de formação nos processos formativos durante a pandemia do Covid-19, tornou-se fundamental. Os estudos visam investigar a formação continuada que envolvem a implementação e uso das TD no ERE e como este processo influencia o gestores de formação neste trabalho.

2.3 Formação de professores, BNCC e tecnologias digitais

No ano de 2018 foi implantado pelo MEC a BNCC. O documento trouxe como essência a melhoria das políticas educacionais tornando de maneira isonômica e harmônica os currículos da educação básica em todo território nacional. Com a criação da BNCC, surgiu como relevância a possibilidade mínima de equidade a partir da construção de critérios prévios estabelecidos, ofertando aos alunos conhecimentos e habilidades essenciais para o desenvolvimento na sociedade.

Há que se analisar aqui, que a qualidade da educação trazida neste sentido, esboça pensar e se atentar ao que aluno necessita aprender durante o percurso escolar. Para tanto, atender a este requisito a BNCC vem pautada em um conjunto



de competências e habilidades, as quais se propõe oferecer garantia durante o processo de ensino aprendizagem, a que estudante consiga desenvolver conhecimentos ao longo da sua passagem pela Educação Básica e leve para a vida.

Como forma de caracterizar o acesso a essas competências e habilidades, as quais indicam níveis necessários de conhecimentos para cada etapa e fase escolar, a BNCC propõe que ocorra de forma igualitária a todos e com equidade conforme está preconizada. Para tanto, propõe como garantia que todos alunos do território nacional, independente de região, cultura e do local em que vive, tenham acesso aos mesmos direitos de aprendizagem.

Para a vice-presidente do Conselho Nacional dos Secretários de Educação – (CONSED), Motta (2020, p. 1), explica que isso visa, “[...] garantir que o menino do Amazonas, o do Rio Grande do Sul, o do Nordeste tenham os mesmos direitos de aprendizagem, a minimamente ter um currículo similar, baseado em uma visão geral, nacional.” Neste sentido, ela enfatiza que a BNCC busca possibilitar a todos os alunos os mesmos direitos de aprendizagem.

Coube aos Estados e municípios fazer pequenos ajustes para atender as questões dos regionalismos locais. O documento da BNCC normatizou um conjunto de ações pedagógicas e didáticas para Educação Básica para todo território nacional. Para tanto, se espera tornar possível a realização de uma educação com qualidade e equidade em todos os sentidos.

Esse documento veio referenciar as aprendizagens essenciais a serem desenvolvidas pelos alunos ao longo do processo nas etapas e modalidades na Educação Básica. A BNCC (2018) coloca-se como proposta de superação:

Nesse sentido, espera-se que a BNCC ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, enseje o fortalecimento do regime de colaboração entre as três esferas de governo e seja balizadora da qualidade da educação. Assim, para além da garantia de acesso e permanência na escola, é necessário que sistemas, redes e escolas garantam um patamar comum de aprendizagens a todos os estudantes, tarefa para a qual a BNCC é instrumento fundamental (BNCC, 2018, p. 8).

O processo de criação da Base Nacional Comum Curricular trouxe desde sua implementação inúmeras discussões em função da sua construção. Importante reconhecer que discussões acerca do modo de como transcorreu o processo de concepção da BNCC, produziram inúmeros artigos que tratam sobre as complexas relações estabelecidas em sua construção, compondo estudos e investigações com



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



base nas críticas e legitimação da BNCC. Os embates e as forma que constituiu esse discurso, coloca a prova as intencionalidades trazidas no enfoque da BNCC.

Michetti (2020), enfatiza se referindo as perspectivas da época quanto ao debate social produzido para assegurar a construção da base:

As disputas acerca da criação da base curricular nacional se dão no seio de um *espaço social* em que vários agentes - com acúmulos desiguais de variados capitais e com *ethos*, interesses e estratégias diversos - buscam fazer valer sua posição como legítima e encaminhar seus desígnios. (MICHETTI, 2020, p.2).

A autora expõe um ambiente desfavorável para o campo das camadas populares quanto a participação nas discussões para construção da BNCC. Ela questiona e expõe que instituições que tinham a pauta de organizar e preparar as discussões da BNCC como representante público, tornou este espaço aberto as grandes corporações representadas por instituições.

As vinculações de entes públicos e privados com o Consed e a Undime constituem um bom exemplo das articulações entre os agentes mais bem posicionados na disputa. A aliança com essas duas organizações foi privilegiada por agentes públicos e privados porque elas responderiam pela implementação da Base e poderiam ser consideradas, para efeitos de legitimação – não sem contestação – como representantes públicos do universo escolar. (MICHETTI, 2020, p.4).

Diante deste contexto apresentado no argumento da autora, há que se ponderar que esta discussão ainda terá espaço por muito tempo nos ambientes educacionais e acadêmicos, fato que ainda será questionado em função da legitimidade posta pela BNCC. No âmbito dessas discussões, Sousa (2019), ressalta que embora seja recorrentes esses questionamentos, o governo federal entendia isso de outra maneira.

[...], apesar do governo federal da época afirmar que a sociedade brasileira participou da construção da BNCC é sempre bom lembrar das tensões políticas e contradições que envolveram a sua elaboração, as quais estarão presentes na sua implementação e, conseqüentemente, nas práticas escolares dos professores da Educação Básica. (SOUSA, 2019, p.1).

Diante das afirmações, entendemos que o documento da BNCC apresentou aspectos com informações e orientações para nortear um currículo com uma base comum em todo território nacional. Embora ainda existam inúmeros pontos de



discordâncias que tornam incessantes as discussões nos espaços escolares e acadêmicos.

Entre os professores da educação básica no que se refere a formação continuada, temas como: matrizes de referências, conceito de competências, habilidades entre outros são constantes objetos de discussões nos espaços formativos. Sousa (2019) questiona sobre os direcionamentos que podem ocorrer quanto ao uso dessas matrizes de referência quando essas pensadas em face as avaliações externas a que se propõe o MEC:

Considerando-se que tais fundamentos estão ancorados por uma visão que privilegia as matrizes de avaliações externas e exames nacionais, tais como: Pisa, Saeb, Prova Brasil, Olimpíadas, ENEM dentre outras, a primeira implicação para as práticas escolares está relacionada à fragmentação dos conceitos matemáticos e à padronização na organização do ensino, uma vez que, tanto os materiais didáticos, quanto as aulas estão praticamente prontas, disponíveis em sites, apostilas e livros didáticos. Cabe aos professores da Educação Básica apenas treinar os alunos para se saírem bem nas avaliações. (SOUSA, 2019, p. 4).

Embora a autora relaciona as questões pertinentes as matrizes de avaliações externas, é importante entender a proposta com a existência de parâmetros para que o processo avaliação ocorra na perspectiva destas avaliações, onde se considera os níveis de aprendizagem apresentados pelos alunos quando avaliados.

Entendemos que o trabalho do professor não fica descaracterizado em função de haver uma matriz de referência para essas avaliações. Há que se levar em conta, um conjunto de outras ações que são pertinentes para que se entenda um estágio determinado de proficiência do educando por meio dos resultados postergados pelas avaliações.

No bojo desta discussão, estão as competências as quais norteiam as habilidades descritas no corpo do documento. Importante entender que as habilidades propostas não relacionam ou tem a intenção de prescrever condutas a ser seguidas pelos professores em suas ações no trabalho pedagógico, e tão pouco criar um caminho no sentido de indicar determinadas “abordagens ou metodologias”, conforme BNCC (2018, p.30). Neste sentido, BNCC (2018), sugere que,

Essas escolhas estão no âmbito dos currículos e dos projetos pedagógicos, que, como já mencionado, devem ser adequados à realidade de cada sistema ou rede de ensino e a cada instituição escolar, considerando o contexto e as características dos seus alunos. (BNCC, 2018, p.30).



Ainda no contexto dessa discussão no documento da BNCC (2018), em outro ponto especifica que:

Cumprir destacar que os critérios de organização das habilidades na BNCC (com a explicitação dos objetos de conhecimento aos quais se relacionam e do agrupamento desses objetos em unidades temáticas) expressam um arranjo possível (dentre outros). Portanto, os agrupamentos propostos não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos currículos. (BNCC, 2018, p. 197).

Entendemos que a BNCC é um documento norteador das ações a serem desenvolvidas pelos currículos escolares, fornecendo uma base de sustentação na articulação do trabalho docente. No entanto, acreditamos na necessidade de se manter vivas tais discussões em torno de suas orientações, por entender que o currículo se encontra em constante movimento, e neste sentido, fica possibilitado sua reconstrução e adaptação no sentido de atender as demandas contemporâneas educacionais.

As estruturas do documento da BNCC, encontram-se pautadas pelas dez competências, e conforme autor, as mesmas, “[...], que consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento”, (BNCC, 2018, p. 8). Para tanto, o entendimento aplicado no documento da BNCC, caracteriza competência como,

[...] a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho”. (BNCC, 2018, p. 8).

No contexto das dez competências que integram o documento oficial da BNCC, encontra-se a quinta competência que apresenta entendimentos para compreensão do papel fundamental que as tecnologias possuem diante do universo digital em que está inserido o estudante. A quinta competência apresenta em seus objetivos, pontos a serem buscados pelo estudante,

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e



exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BNCC, 2017, p. 9).

Na BNCC (2017, p. 402) apresenta vários aspectos que fundamentam o uso das TD, tais como a produção, avaliação e uso das tecnologias de modo “crítico, ético e responsável”, visando compreender seus “significados para os diferentes grupos e estratos sociais.” Em outro ponto ainda reconhece que as TD se tornam em um objeto de análise, considerando as transformações causadas em função do seu desenvolvimento nas relações políticas dentro dos mais diferentes contextos.

Para que ocorra uma efetiva inserção dos professores nas Tecnologias Digitais, pressupõe que na formação de professores deve ser mobilizada por meio de cursos de formação técnico operacional, com o foco na democratização da educação. Nóvoa (2002) vai além, para ele mais do que formação técnico operacional, há necessidade da existência desses eventos de formação continuada nos contextos acadêmicos, dinamizadas em projetos de investigação nas escolas, por meio de redes de ações coletivas.

A formação não se constrói por acumulação de cursos, de conhecimento ou de técnicas, mas assim através de um trabalho de flexibilidade crítica sobre práticas e de (re) construção permanente de uma identidade pessoal. A formação vai e vem, avança e recua, construindo-se num processo de relações ao saber e ao conhecimento (NOVOA, 1992, p.13).

Nesta perspectiva, a formação de professores adquire caráter de maior abrangência, porque rompe com as questões instrumentalista do uso das TD tão propagadas pelas políticas públicas de formação de professores. O desenvolvimento das TD trazem novas exigências educacionais e desafios para os professores, portanto, surgem como uma necessidade no trabalho dos professores.

Diante das demandas e exigências do uso das Tecnologias Digitais no contexto educacional, faz-se necessário repensar o fazer pedagógico de modo que incorporar e atender às essas necessidades educacionais trazidas pelos alunos para o contexto escolar. Desse modo, surge como uma tarefa que requer uma ação política de formação inicial e continuada consistente, emergindo para mudanças no cenário educacional, com discussões teóricas e práticas que propiciem o avanço no conhecimento das TD, tanto do professor quanto para o aluno.



2.3.1 Formação de professores e Tecnologias: relação e concepções na sociedade

Falar sobre tecnologias, remete-nos a busca por um aprofundamento histórico no percurso da humanidade. Requer explicar aspectos que se fizeram presentes nos primórdios da civilização e que permeiam de forma contemporânea no desenvolvimento da humanidade nos dias de hoje. Embora nosso foco não seja descrever características de concepção das tecnologias ao longo dos anos, cabe algumas reflexões acerca dessas discussões.

Kenski (2003, p. 15) fala sobre as concepções distorcidas de tecnologias, “[...] visão redutora sobre o conceito de tecnologia como algo negativo, ameaçador e perigoso deixa aflorar um sentimento de medo.” Para sobrepor esta concepção, torna-se necessário entender que as tecnologias estão presentes em todos os lugares e aspectos das vivências humanas como algo necessário para facilitar sua sobrevivência.

Embora discute-se as tecnologias como um valor que é necessário para sociedade contemporânea, ao mesmo tempo apresenta-se em algumas situações como nocivos a sobrevivência humana. Neste sentido, está embutida a complexidade desta necessidade e, qual é custo que se tem com seu emprego para que esta sobrevivência humana seja de fato alcançada em função dela.

Nesse sentido, cabe um repensar com foco na reflexão sobre os agrotóxicos usados na produção de alimentos e a indústria bélica como formas tecnológicas de consumo humano. As duas situações se apresentam como raiz “intencional” para a sobrevivência humana. A primeira como foco na produção de alimento e a segunda pautada na defesa e segurança, sobretudo como forma para manutenção da soberania das nações. Estes dois exemplos, nos remete a ideia de que as tecnologias vão muito além do simples propósito de cumprir um papel de necessidade humana, mas como algo que deve ser humanizado no sentido do seu uso em relação a sociedade.

Embora as Tecnologias Digitais quando discutidas ainda aparecem como algo que está distanciado do alcance das pessoas, essas já se encontram moldadas aos costumes de toda sociedade. Segundo Kenski (2003, p.15), as tecnologias estão presentes em tudo. “Nossas atividades cotidianas mais comuns – como dormir,



comer, trabalhar, ler, conversar, deslocarmo-nos para diferentes lugares e divertirmo-nos – são possíveis graças às tecnologias a que temos acesso”. Para a autora, as tecnologias tornaram-se tão comuns que se quer percebemos que as mesmas não são coisas naturais.

Diante do exposto, torna-se necessário ponderar acerca do uso desenfreado de algumas tecnologias, principalmente diante da enorme demanda apresentada pelas TD de informação e comunicação. Encontramo-nos diante de um processo invasivo de apropriação dessas tecnologias e isso muitas vezes proporciona mudanças em hábitos que ultrapassam os regimes da sobrevivência.

A cada dia tomados pelo uso indiscriminado de algumas tecnologias, impõe-se sobre as pessoas o afastamento em seus convívios. O que deveria ser focado no sentido de aproximar as pessoas, ocasiona o processo inverso, provocando um distanciamento dotado de certa sutileza dentro de um processo quase que natural. Monteiro (2019) comenta sobre essa amplitude do afastamento que tem sido provocada por algumas tecnologias.

Qual o número do celular do seu filho? Nossa, não sei! Tá gravado no smartphone. E o endereço do tio, sabe como chegar? Não, mas é só colocar no Waze. Quanto é $39 + 57$? Soma aí na calculadora do telefone. Você leu a reportagem sobre a reforma da Previdência? Só partes, muito grande, não tive paciência e estou sem tempo. Lembra com detalhes da sua última viagem? Nem tanto, mas as fotos estão todas lá, no Instagram. Viu a mensagem no WhatsApp? Visualizei, enorme! Desisti na metade. (MONTEIRO, 2019, p. 1)

Questionamentos como estes postos pela autora deixa caracterizado que a *internet* estabeleceu um diferencial na comunicação entre as pessoas, causando uma dependência irrestrita com relação as tecnologias, tornando o homem um ser limitado e desfocado de determinados objetivos. Para Kenski (2003), as necessidades humanas se tornaram tão interligadas e dependentes das tecnologias, que não se dão contas dos processos ocorridos para alcançar os avanços obtidos.

Como podemos deduzir, dificilmente nossa maneira atual de viver seria possível sem as tecnologias. Elas integram nosso cotidiano e já não sabemos viver sem fazer uso delas. Por outro lado, acostumamo-nos tanto com uma série enorme de produtos e equipamentos tecnológicos que os achamos quase naturais. Nem pensamos o quanto foi preciso de estudo, criação e construção para que chegassem em nossas mãos. (KENSKI, 2003, p.16).



Diante da constante evolução das tecnologias, é preciso pensar que seu uso não se limita a aplicação de novos equipamentos ou utilidade de um novo produto de mercado. Sua presença faz com que determinados grupos na sociedade sofram transformações em seus hábitos. Posturas e comportamentos são alterados, o que acaba por ampliar de certa forma sua própria utilidade como algo banal.

Na próxima seção abordaremos os aspectos históricos das Tecnologias Digitais considerando a concepção das fases em relação a seu uso nos meios educacionais. Também abordamos sobre as concepções sobre do Ensino Remoto Emergencial – ERE e o Educação a Distância – EaD considerando as características e abordagens teóricas acerca de cada uma delas.

2.4 Tecnologia na Educação Brasileira: Aspectos históricos

O histórico da trajetória das tecnologias na educação brasileira para esta pesquisa, está constituído a partir de recorte das cinco fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática, que se apresentam como importantes instrumentos de discussões históricas da inclusão das TD. Nesta dinâmica, a compreensão foi pautada nas discussões de teóricos como, Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020); Faria, Romanello e Domingues (2019); Borba (2021); Oliveira (2018) e Borba, Souto e Canedo Junior (2022).

2.4.1 Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática

No livro “Fases das Tecnologias Digitais na Educação Matemática”, os autores Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020) discutiram pesquisas em Educação Matemática permeadas pelo uso de Tecnologias Digitais. Estes estudos foram divididos em quatro momentos situados como fases, tomados como base para a definição do percurso de desenvolvimento das TD, de modo que se mantiveram em conexão entre si. Para os autores essa discussão mobilizou traçar um percurso histórico que envolveu o uso da TD na Educação Matemática. Diante disso afirmam:

As discussões em torno dessas quatro fases remetem às mudanças que elas trouxeram para os ambientes de aprendizagem, desde a criação do laboratório de informática até a noção de mobilidade, proporcionada pela *internet* sem fio. (BORBA; SCUCUGLIA; GADANIDIS, 2014, p.5)



Nestas perspectivas, as fases foram reconhecidas nacional e internacionalmente como forma de caracterizar o percurso das TD na Educação Matemática. Segundo Borba, Souto e Canedo Junior (2022), as fases foram construídas em conformidade com a comunidade de Educação Matemática, com foco em discorrer sobre os diferentes momentos do uso das TD.

A primeira fase teve sua origem na discussão relativa as últimas décadas do século passado, mais propriamente entre os anos 1980 e 1990, onde esteve marcada pelo a introdução do *software* Logo. Segundo Borba, Souto, Canedo Junior (2022, p. 19) naquele momento, havia uma discussão, “[...] pela ideia de que a programação levaria para o desenvolvimento da inteligência em torno da linguagem de programação que levaria o desenvolvimento da inteligência em todas as áreas, em particular em Matemática”. Momento demarcado pelas discussões da chegada dos computadores nas escolas.

A segunda fase, teve seu início por volta do ano de 1990. Essa década foi marcada pela popularização dos computadores pessoais e caracterizada pelo uso de *softwares*. Neste sentido os autores falam da maior participação do estado, empresas e pesquisadores para que pudessem fazer o desenvolvimento desses *softwares* educacionais.

Segundo Faria, Romanello e Domingues (2019) a segunda fase ficou caracterizada pelas questões da introdução de novas tecnologias, pois:

Com essa popularização, novas tecnologias surgiram voltadas à representação gráfica de funções, como calculadoras gráficas e *softwares* educacionais de múltiplas representações de funções, como *Derive*, *Winplot* e *Graphmatica*, que permitiram explorações de funções por meio da experimentação. Além disso, *softwares* de Geometria Dinâmica, como o *CabriGéomètre* e o *Geometricricks*, foram produzidos e permitiram que construções geométricas fossem visualizadas, dinamizadas e experimentadas. (FARIA; ROMANELLO; DOMINGUES, 2019, p. 108).

Identificamos que a segunda fase se constituiu por um período intenso de apropriações das Tecnologias Digitais, como reforçado por Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 20), argumentando que as transformações ocorreram exatamente na virada do milênio com uma proposta galgada na criação de “*software* de conteúdo específico: sem necessidade de programação com interfaces gráficas poderosa, *software* de função ou de geometria participavam da Educação



Matemática”. Neste período ocorreram mudanças com transformação da matemática escolar.

A terceira fase da tecnologia digitais, teve como início o final da década de 1990, que trouxe como destaque o uso da *internet* que posteriormente. Segundo Borba, Souto e Canedo Junior (2022) veio ter sua expansão nos anos seguintes nos pós início do milênio. Embora nesta época as pesquisas destinadas a informática pouco influenciava na educação em função da manutenção das práticas usuais já instaladas nas escolas.

Diante dessa predominância pela manutenção das práticas originárias de uma escola tradicional que permaneceu nos períodos colocado até aqui, ocorreu a expansão das pesquisas em educação Matemática e o ensino nesta área, o AVA com a implementação de cursos online. Para Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 20) esta terceira fase da TD propiciou, “consigo a educação Matemática *online*”, a qual tornou tema de pesquisa posterior apresentada por Borba, Graças e Chiari (2015), que investigou práticas em um curso realizado com professores em serviço totalmente online, sendo este o primeiro nesta modalidade a ser realizado no Brasil.

A quarta fase das Tecnologias Digitais surgiu a partir de 2004 com o aprimoramento e melhoria da velocidade no sistema de *internet*. Para Borba, Scucuglia e Gadanidis (2014, p. 59), isso contribuiu de forma intensa com o setor de comunicação, diversificando e potencializando os espaços virtuais com maiores quantidades de conteúdos e acesso mais rápidos.

Para Oliveira (2018, p. 2), “nessa fase torna-se comum o uso de expressões como ‘*tecnologias digitais*’ (TD) caracterizando a diversidade de aplicações e possibilidades que as mesmas trouxeram para o contexto atual.” Neste sentido, o autor reforça a ideia do ambiente virtual como espaço “fértil” em função do uso das Tecnologias Digitais.

A quinta fase das tecnologias digitais veio posteriormente discutida e apresentada em uma produção dos autores Borba, Souto e Canedo Junior (2022). Nesta fase discutiu sobre a produção de vídeos na Educação Matemática. Os autores reforçaram a ideia central em torno da criação das fases das tecnologias, atentando que essas não trouxe como destinação criar uma “divisão rígida” entre elas, porém tinha como intenção:



[...] mostrar que já havia história das tecnologias digitais na Educação Matemática. Havia, inclusive, perguntas sobre se elas teriam suas correspondentes em outras áreas de conhecimento, com no Ensino de Línguas ou Educação em Ciências, ou mesmo se poderiam ser caracterizadas da mesma forma em outros países. (BORBA; SOUTO; CANEDO JUNIOR, 2022, p. 19).

A quinta fase da TD foi intensamente discutida pelos autores no livro que se intitula, “Vídeos na Educação Matemática”, recém-lançado. Nas discussões os autores dialogam também sobre as quatro fases anteriores, discutem sobre as TD em Educação Matemática e sintetizam como as elas estão sendo utilizadas durante a pandemia do Covid – 19.

Este contexto de discussões quanto ao uso das TD, foram intensificados no campo educacional por professores, alunos e administradores escolares durante a pandemia. Este fator impulsionou a implementação do ERE, o que levou os autores a refletirem sobre os seguintes pontos: “Voltaremos a ter uma sala de aula como era em 2019? Ou haverá mudanças ao tocante a participação do meios digitais?” Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 27). Estas perguntas direcionam para questionamentos de como ficará o período pós pandemia? Qual será o legado ou marcas deixadas? As experiências vivenciadas com as TD serão incorporadas ao processo educacional tão logo retome as atividades escolares?

Os autores abrem precedentes para novas discussões sobre a retomada das aulas em outras condições que não eram exploradas antes da pandemia. Embora anteriormente já vinham apresentando “facetas *online*” empregada no presencial e “facetas presenciais” utilizadas no *online* conforme Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 28), agora sob outras condições teriam a possível “onlinização, para uma hibridização da Educação”, em função das exigências para aqueles que atuam no processo educacional escolar ter tido esse contato com as TD.

Para Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 28), o lastro deixado pelo SARS-CoV-2, ao que parece vai intensificar hibridização na Educação. Para tanto os autores afirmam,

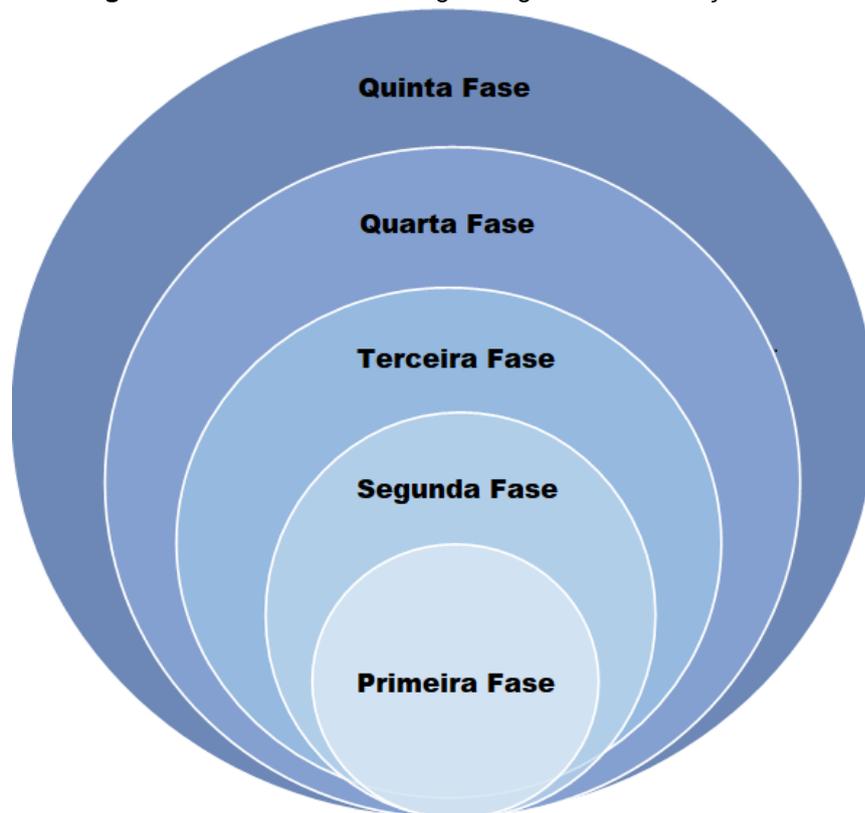
Logo, *Winplont*, *internet*, *internet* rápida e SARS-CoV-2 parecem ser as palavras-chaves das cinco fases das tecnologias digitais na Educação Matemática. A intensificação do uso de tecnologias digitais na educação matemática durante a pandemia foi algo extraordinário do ponto de vista quantitativo. Colegas professores, em todos os níveis, foram forçados, devido ao poder de ação do vírus, a pensar em usar mesas digitais,

ambientes virtuais de aprendizagem redes sociais e vídeos para ensinar. (BORBA; SOUTO; CANEDO JUNIOR, 2022, p. 28).

Os autores relatam como esse processo foi tomado pelo ineditismo do uso de algumas TD pelos professores. Embora já citado anteriormente, em poucos casos já existiam facetas do seu uso no presencial e/ou *online*. O que fica delineado na quinta fase das TD, é que o uso das tecnologias digitais poderão tornar-se mais frequentes pelos professores nos trabalhos do dia a dia escolar.

Na perspectiva do desenvolvimento das fases, como explicado por Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020) reproduziremos a seguir um diagrama, o qual estabelece diretamente as relações que ocorrem no processo de continuidade entre as fases. Diagrama apresentando na figura 3.

Figura 3 - Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática.



Fonte: Adaptado de Borba, Scucuglia e Gadanidis (2020, p. 66).

O diagrama apresentado demonstra as cinco fases da TD. Em sua apresentação, traz indicativos que mesmo que uma fase esteja ainda em evidência, a outra inicia seu processo de concepção fomentado pelas novas tendências que se apresenta diante dos novos desafios. Para tanto, não acontece o rompimento de



uma fase para que a outra venha de imediato ocupar o espaço deixado. O processo ocorre simultaneamente, de forma que uma fase segue-se influenciando a concepção da próxima e vice-versa.

O processo de apropriação e integração das TD em qualquer atividade, não ocorre de forma marcada em um espaço delimitado pelo tempo. Tão logo surgem a presença dessas e se apresentam como necessidade o seu uso, logo, ocorre de forma contínua no processo. Para Borba, Souto e Canedo Junior (2022) as fases trazem um processo de continuidade e reflexão do papel das Tecnologias Digitais, principalmente no que se refere a Educação Matemática.

As fases foram apropriadas por parte da comunidade em Educação Matemática para falar sobre diferentes aspectos do uso da de tecnologias digitais na “nova sala de aula de Matemática”, ou mesmo para pensar em como as tecnologias digitais transformam ou são constitutivas da educação matemática. (BORBA; SOUTO; CANEDO JUNIOR, 2022, p.19).

As discussões postas pelos autores que caracterizaram a quinta fase da TD, surgiram das reflexões acerca das tecnologias digitais e a pandemia da Covid – 19. Estas reflexões nos revela que os estudos realizados no desenvolvimento da nossa pesquisa encontram-se diretamente relacionados à essas discussões.

Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p.23), apontam que Borba (2021) sugere que “[...] houve um ator talvez não tecnológico, um vírus, algo que pode ser visto por biólogos como um ser não vivo, que mudou quantitativamente e qualitativamente o uso de Tecnologias Digitais”. As reflexões postas pelo autor, levamos a inferir que os aspectos que envolvem as discussões trazidas em nossos estudos estão pautadas neste contexto do ambiente pandêmico gerado pelo Covid - 19. As formas de adequações do uso das TD durante a pandemia, o envolvimento dos sujeitos diante das influências por eles sofridas em função do trabalho executado, apontam que nossos estudos estão diretamente relacionados a quinta fase das tecnologias.

Na perspectiva do movimento da utilização do ERE durante as formações que foram realizadas pelos gestores de formação durante a pandemia, proporcionou a necessidade do uso das TD. Esse processo de desenvolvimento das ações, levou-nos reflexionar sobre as possíveis influências em suas atuações neste percurso formativo.



Tais aspectos remete-nos relacionar nossos estudos a esta quinta fase das Tecnologias Digitais, levando em conta o processo de “onlinização” e “hibridização”, aos quais se referem os autores Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 28). Esses processos perdurou durante várias situações em que atuaram os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT nas formações durante a pandemia do Covid -19.

Neste contexto, poderão trazer possíveis contribuições para as discussões colocadas pelos autores na quinta fase das TD. Nossos estudos buscou entender como o ERE influenciou a atuação dos gestores de formação da DRE/CEFAPRO/MT, nos processos formativos desenvolvidos com professores do Ensino Fundamental que ensinam Ciências e Matemática, durante a pandemia do Covid – 19.

2.4.2 Tecnologias: percurso no sistema educacional brasileiro

Há décadas o sistema educacional brasileiro foi direcionado com políticas públicas que tentaram consolidar o uso dos meios tecnológicos nos ambientes escolares. Segundo Valente (1999, p. 18) em meados da década de 70 se discutia a possibilidade de inserção das TD nos ambientes educacionais, mas ainda em nível de instituições educacionais de ensino superior. Somente nas décadas seguintes algumas políticas públicas começaram a serem implantadas na educação básica e no ensino técnico.

Ao longo de todos esses anos o governo tentou desenvolver políticas públicas que propiciasse a inserção das TD de forma a impactar os espaços educacionais, embora tendo sob o olhar de negação e desconfiança por parte de grande número de professores. Arelado a isso, a descontinuidade destas políticas, a falta de planejamento estrutural das instituições escolares, condições mínimas para atuação dos professores com o uso das tecnologias, contribuíram para ineficácia deste processo.

Embora fosse esse o clima que permeava meados da década de 90, Kenski (2003), aborda sobre a necessidade de reconhecer que era preciso se atentar para as transformações que estavam postas para o processo de aprendizagem com o uso das TD.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo. Não existe mais a possibilidade de considerar a pessoa totalmente formada, independentemente do grau de escolarização alcançado. (KENSKI, 2003, p. 24 – 25).

Para tanto, era preciso perceber que a realidade de certa forma impunha um olhar diferenciado para essas tentativas do uso das TD. Era preciso considerar as enormes transformações impostas pelo desenvolvimento de novas tecnologias, sendo necessário pautar pela organização dos espaços para a aprendizagem, possibilitando a inserção das TD.

Para Santos (2021, p. 55), esse processo de aproximação do uso das TD pelos professores, implicaria uma nova conduta, ou seja, “ [...] novas posturas e comportamentos de maneira que se aproximem da realidade dos alunos”. A autora afirma que políticas públicas apropriadas deveriam ser desenvolvidas no sentido da aproximação de professores com as TD, como forma de romper com práticas anteriores tidas como consolidadas.

As políticas públicas, as escolas, precisam ajudar os docentes constantemente nesse processo de ruptura de paradigmas de algo tão consolidado como o antigo modelo de ensino e aprendizagem. [...] , o professor, o mediador de conteúdo, deve ser aliado ao uso da tecnologia, precisa sair da zona de conforto e introduzir em suas práticas em sala de aula a utilização de novas formas para o ensino. (SANTOS, 2021, p.55).

Neste sentido, Leão e Souto (2015, p. 5) acreditam que o professor possa de fato estabelecer um vínculo com as TD, necessitam de conhecimento/formação sobre as mesmas, para que estas contribuam no desenvolvimento das atividades durante as aulas. Estando seguros do uso de tais recursos, poderiam ensejar um caminho para potencialização em suas práticas pedagógicas.

Lembramos ao longo do processo de concepção das TD na educação brasileira, a cada ano transcorria de modo mais presente no cotidiano das pessoas, tornando-se ao logo dos anos algo não só significativo para as atividades humanas, mas necessário, como forma até de sobrevivência no mundo moderno. Isso está caracterizado em situações práticas da vida das pessoas. A exemplo, temos as comunicações que diminuem as distâncias, facilitando o tempo para realização de



atividades que antes demandava um tempo maior em função da falta de comunicação, fazendo que o tempo seja equacionado.

O uso das TD ocorre em diferentes campos das atividades humanas, pelo potencial relevante de ubiquidade, em função da sua presença ser possível em tempos e espaços diversos de maneira eficaz. As tecnologias digitais cumprem um papel que se destina como sendo uma das necessidades básicas na sociedade contemporânea, considerando sua performance no contexto das relações sociais.

Diante deste cenário, compreende-se que em relação ao desenvolvimento das TD caminhamos por um percurso sem volta, principalmente quando se refere as questões educacionais com atividades pedagógicas. Embora uma parte considerável dos professores se apresentam de maneira conservadora em relação as TD. Estas atitudes retrógradas, ocorrem em função de velhas práticas utilizadas nos processos de ensino que ainda resistem ao uso das tecnologias.

Kenski (2003, p. 24), alerta que é preciso reconhecer e aceitar as transformações tecnológicas para que essas contribuam em termos educacionais. “As velozes transformações tecnológicas da atualidade impõem novos ritmos e dimensões à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em permanente estado de aprendizagem e de adaptação ao novo.” Deste modo para que as transformações possam ocorrer, há que se compreender a necessidade de que os docentes estejam abertos as novas perspectivas no fazer educacional.

Diante deste contexto, e pressionados pela necessidade do uso da TD para atender as demandas educacionais que visam suprir as necessidades do momento, os professores precisam se adequarem a essa nova realidade. Por outro lado, o poder público precisa estar como propositor e garantidor desta proposta. Silva (2017) argumenta,

De um lado, estão as instituições de ensino (gestores, governos, etc.) que cobram, pressionam os professores o uso efetivo das TD em sala de aula sob a alegação de que há políticas para formação continuada para esse fim. De outro lado, estão os professores que dizem não se sentirem preparados (seguros) para usar essas tecnologias em suas aulas e que as políticas de formação continuada que são ofertadas não atendem às necessidades pedagógicas. (SILVA, 2017, p.16)

Importante ressaltar a necessidade de se estabelecer políticas públicas que tratem sobre as questões das TD no âmbito das escolas, com um planejamento contínuo que possibilite acompanhar as constantes transformações que ocorrem no



mundo tecnológico. Diante deste cenário apresentado, com as inúmeras demandas, requer uma atenção especial aos professores com o foco em mantê-los atualizados, para que cumpram as demandas que recaem sobre seu trabalho.

Com a necessidade em acompanhar as mudanças impostas pelas evoluções tecnológicas, considerando o cenário de atuação em que os professores se encontram inseridos, há que se postular por um vínculo maior de aproximação com as TD. Para tanto, é preciso reconhecer que muitos recursos já utilizados, de certa forma vem se tornando cada vez menos usuais em razão das adequações nos processos educacionais atuais.

2.4.3 Tecnologias e Ensino Remoto Emergencial em tempo de exceção

Com a evolução das TD e suas constantes reformulações, surgem os processos de reorganização com novos recursos substituindo os existentes sob um ritmo acelerado, isso impõe transformações diárias nas rotinas das pessoas. As alterações provocam mudanças de hábitos, adequações com novas dinâmicas e aspectos para o trabalho, lazer, enfim em todas as atividades de natureza humana.

Inclusos nesses modelos estão os processos de modernização na comunicação educacional. Com disponibilização de diversos recursos que são oferecidos diariamente, proporcionando cenários transformadores com novas tendências tecnológicas para as perspectivas educacionais, com inovações para os processos de ensino e aprendizagem.

Com o advento da pandemia em um período praticamente de dois anos, a comunidade internacional foi sendo exposta e atingida pela Covid – 19. O novo coronavírus veio influenciar de maneira abrupta todos os níveis de convivências da sociedade. Desde o aparecimento da doença em meados de dezembro de 2019, o vírus causou danos as rotinas das pessoas, gerando transtornos irreparáveis e sem precedentes, causando uma transformação profunda em toda a sociedade, sobretudo no setor educacional.

Neste contexto de mudanças e restrições em função da pandemia da Covid - 19, as instituições de ensino foram fortemente afetadas com fechamento extemporâneo de escolas e de grandes corporações institucionais. Professores e demais servidores educacionais tiveram seus postos prejudicados em razão da



paralisação. Alunos tiveram que se manter em casa sem condições para dar continuidade aos estudos.

Diante das paralisações em quase todos os setores da sociedade, algumas soluções emergenciais foram postas como forma de propor um recomeço. Segundo Freire (2021, p. 2), destaca que “[...] tarefas laborais e pessoais interrompidas, reorganizadas, redesenhadas ou imediatamente transpostas para alguma ambientação digital disponível”. Em termos educacionais, assim como outros setores da sociedade buscaram se recompor diante deste momento de pandemia.

Em razão do afastamento de professores e alunos dos espaços escolares em função das restrições sanitárias por causa da Covid-19, coube às escolas das redes públicas e privadas buscar soluções com a adoção de práticas metodológicas para que se adequassem para o atendimento aos alunos. Para tanto, ocorreu um processo de adaptação das práticas escolares da modalidade de educação a distância (EaD) como opção do Ensino Remoto Emergencial (ERE).

Diante das transformações ocorridas nos meios de comunicação educacional, levando-se em conta o período de restrição social, os docentes foram impulsionados a intensificar o ritmo de adoção das TD. Situação essa que refletiu de maneira instantânea com adaptações e uso de ambientes virtuais de aprendizagem nas práticas docentes. Tais adequações em tempos anteriores jamais seriam pensadas e colocadas em prática de maneira tão urgente.

Diante do contexto, o ERE se apresentou como objeto de discussões em várias agendas dos meios acadêmicos. Tornou-se relevante neste momento seu uso, o qual passa ser caracterizado por suas peculiaridades para restabelecer a volta do ensino neste momento em razão do afastamento de professores e alunos dos ambientes escolares em função da pandemia da Covid – 19.

Embora houvesse a necessidade de sua utilização diante destas novas perspectivas, o termo ERE era bem pouco conhecido nas relações escolares e nas discussões acadêmicas. A tentativa de sua popularização, só ocorreu pela necessidade do uso em consequência do afastamento de alunos e professores em função dos riscos de contágio pela Covid–19 durante as aulas presenciais.

O ambiente escolar se apresentava agora sob um novo olhar para as relações educacionais. Este encontrava-se fortemente tensionado por parte dos professores responsáveis pelo ensino, diante da elevada curiosidade relativas as necessidades



de uso das tecnologias digitais e ainda sob risco iminente da contaminação pela Covid-19.

Diante da insurgência destas novas demandas para o ensino, vários questionamentos vieram à tona que cabiam respostas, como discutem Leite e Leite (2020) no artigo publicado no livro *Ensino Remoto em Debate* (2020):

Nos encontramos diante das temíveis perguntas: no desenvolvimento da aula remota e a distância, quais modelos educativo-pedagógicos são utilizados? Que competências essenciais o docente, enquanto professor on-line deve possuir? Os professores da educação on-line carregam um simbolismo tecnológico vazio movido pelos ideais do ensino presencial, e forjam um sincretismo do ensino não presencial e da EaD, em virtude da pandemia da Covid-19? (LEITE, E; LEITE, F, 2020, p. 60 – 61).

Questionamentos propostos pelos autores surgem como possíveis reflexões dentro do paradigma estabelecido em razão das restrições sanitárias impostas pela pandemia. Os professores tinham diante de si a necessidade do uso das TD, tendo que ao mesmo tempo manter parte das singularidades quanto ao emprego das metodologias que já utilizavam, e se adaptarem em função de novas práticas pedagógicas para uso no ERE, buscando orientar o trabalho dentro uma nova organização pedagógica com previsão de aulas síncronas e assíncronas.

Dentro da perspectiva do uso do ERE, cabe aos pesquisadores e educadores de diversas áreas, aprofundar-se nas discussões quanto a utilização desta modalidade. Sua aplicação não poderia resumir-se em instalar uma nova perspectiva de atendimentos aos alunos, transformando o ambiente presencial em um fator externo meramente não-presencial, com oferecimento de aulas para serem acionadas de forma *on-line* ou ainda por meio de videoconferência em uma plataforma.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDBE) - Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, destaca em seu Artigo 32 no parágrafo 4º assegura que, “O ensino fundamental será presencial, sendo o ensino a distância utilizado como complementação da aprendizagem ou em situações emergenciais”. (BRASIL, 1996, p. 23). Tal recomendação da lei se configura diante do momento de restrição da pandemia, embora traga inúmeros entraves ao cumprimento para a modalidade do ERE.

Importante atentar que teorias e práticas pedagógicas desenvolvidas durante a pandemia da Covid-19, deveriam se pautarem em uma compreensão dos modos



de criação e utilização das TD. De modo que, a 5ª competência da BNCC (BRASIL, 2017) traz como recomendação.

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (BRASIL, 2017. p. 09)

Diante do exposto, havia a necessidade de pensar sobre a consolidação dos aspectos das TD contidos na competência. Os recursos tecnológicos deveriam ser utilizados nas práticas educacionais com uso pautado na produção de conhecimento, proporcionado por um ambiente investigativo, reflexivo e ético.

Em se tratando do ERE que estava preste a ser utilizado nos sistemas educacionais, a Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, norteou um documento com especificações caracterizando o mesmo como, “[...] ensino distanciado, sem interação física e utilizando de tecnologias digitais para a mediação pedagógica virtual.” (UFMG, 2020, p.28). Para Hodges et al (2020) caracteriza o Ensino Remoto Emergencial como:

[...] o ensino remoto a distância emergencial (ERE) é uma mudança temporária da entrega de instruções para um modo de entrega alternativo devido a circunstâncias de crise. Envolve o uso de soluções de ensino totalmente remotas para instrução ou educação que, de outra forma, seriam ministradas presencialmente ou como cursos combinados ou híbridos e que retornarão a esse formato assim que a crise ou emergência tiver diminuído (HODGES et al, 2020, p. 05).

Embora o ERE traga essas caracterizações definidas pelos autores, há que se observar que nesse tipo de ensino é preciso reconhecer que a aplicação pedagógica que envolve alunos e os trabalhos apresentados pelos docentes acontece em ritmos diferentes para o processo de aprendizagem. Estas peculiaridades têm papel relevante no percurso do processo de aprendizagem. O ERE tem como dinâmica pedagógica e didática acontecer por meio de aulas síncronas e assíncronas.

Diante desta alternativa, surgiu naquele momento uma possível solução para romper com a paralisação e retomar a educação escolar, promovendo uma proposta de ensino para que educação tivesse o seu retorno. O ERE foi apresentado como



estratégia para apropriação do ensino escolar por meio das Tecnológicos Digitais, possibilitando aos participantes professores e alunos se manterem protegidos em função das medidas sanitárias provocadas em razão da pandemia do Covid - 19.

Freire (2021), argumenta que este momento estava expondo a sociedade em suas mais variadas formas de acesso aos meios tecnológicos, não diferentemente os professores diante de suas atuações. A autora argumenta que o momento,

[...] nos conectou a uma realidade cingida, sediada e continuamente mediada pela *Internet* e suas redes, sinalizando que o digital se tornou o território liberado a todos e, em alguma medida, ainda higienicamente protegido para conversas formais e informais, reuniões, interações de trabalho, aulas, apresentações, palestras, congressos e qualquer tipo de interlocução e comunicação interpessoal, pública ou particular. (FREIRE, 2021, p. 3).

Neste sentido, a utilização dos recursos digitais poderiam tornar mais seguros para que a educação fosse retomada por meio do ERE. Embora situações de ineficácias para as práticas do ensino com o uso da TD logo seria percebidas. Diante da necessidade de aquisição de novos equipamentos tecnológicos, disponibilidade de *internet* para alunos e professores, domínios dos meios tecnológicos, entre outros fatores decorrentes das condições dos participantes logo viria impactar no processo. Embora com todas essas mazelas, o ERE se apresentou como solução viável para retomada das aulas fora dos espaços escolares.

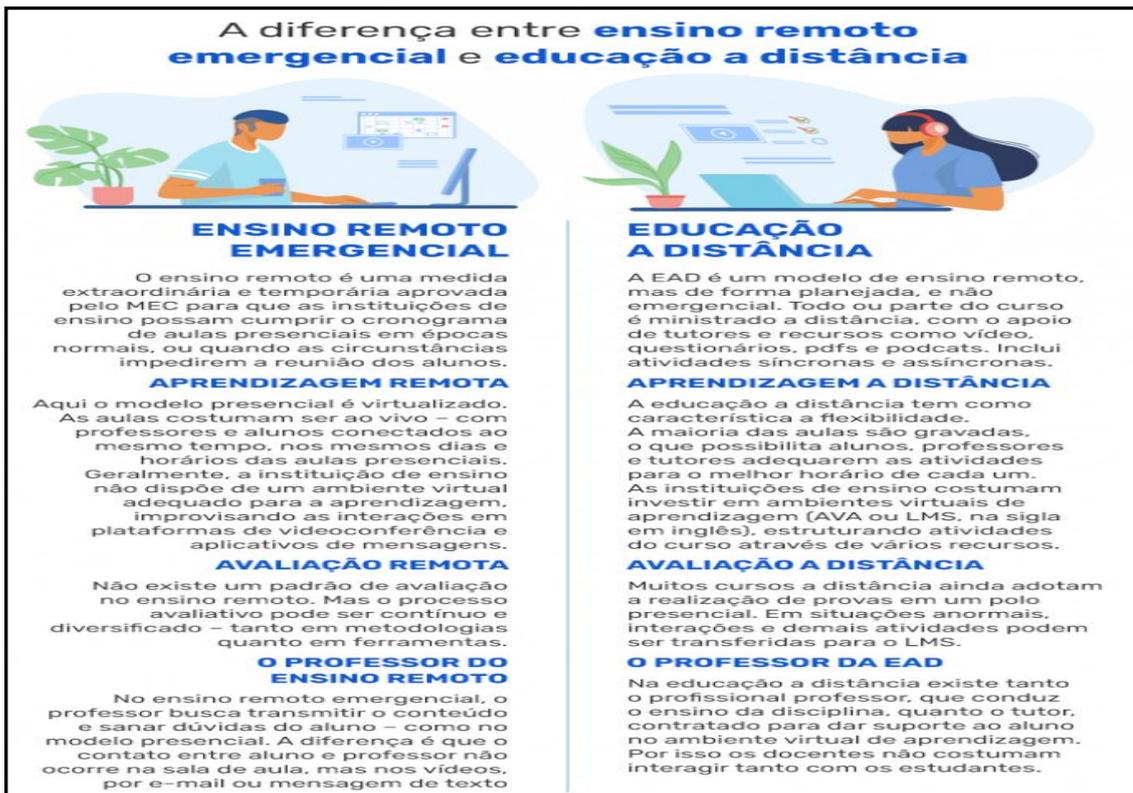
Há que se compreender que as práticas a serem postas para que o ERE funcione, são diferentes daquelas já praticadas por meio do uso de uma plataforma em uma rede previamente instalada com qualidade testada e todas suas regulamentações como funciona no EaD. Para tanto, é necessário entender que o ERE e EaD são diferentes e, não trazem a mesma compreensão no que diz respeito a suas concepções. Para Behr (2020) o termo remoto apresenta-se atrelado a um novo contexto, diante disso precisa ser compreendido dentro dessa dinâmica.

O termo “remoto” significa distante no espaço e se refere a um distanciamento geográfico. O ensino é considerado remoto porque os professores e alunos estão impedidos por decreto de frequentarem instituições educacionais para evitar a disseminação do vírus. É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado. (BEHAR, 2020, p.2)

Esta explicação pode nos remeter a um significado simplório para o termo, no entanto, propõe-se pensar sobre as questões de ordem emergenciais colocadas pela autora. Embora traga uma visão de improvisação, não é essa a ideia, seu foco é resolver o problema causado por uma situação extemporânea. Cabe a reflexão sobre esse momento de pandemia, especificamente sobre a regulação imposta pelo decreto de paralisação das aulas presenciais, de modo que, sua retomada sob outras condições só seria possível neste momento por meio do ERE.

Consideramos as condições da utilização do ERE neste processo de volta as aulas, apresentamos na figura 4 as diferenças entre o Ensino Remoto Emergencial e o Educação a distância.

Figura 4 - Diferenças ERE e o EaD.



A diferença entre ensino remoto emergencial e educação a distância

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

O ensino remoto é uma medida extraordinária e temporária aprovada pelo MEC para que as instituições de ensino possam cumprir o cronograma de aulas presenciais em épocas normais, ou quando as circunstâncias impedirem a reunião dos alunos.

APRENDIZAGEM REMOTA

Aqui o modelo presencial é virtualizado. As aulas costumam ser ao vivo – com professores e alunos conectados ao mesmo tempo, nos mesmos dias e horários das aulas presenciais. Geralmente, a instituição de ensino não dispõe de um ambiente virtual adequado para a aprendizagem, improvisando as interações em plataformas de videoconferência e aplicativos de mensagens.

AValiação REMOTA

Não existe um padrão de avaliação no ensino remoto. Mas o processo avaliativo pode ser contínuo e diversificado – tanto em metodologias quanto em ferramentas.

O PROFESSOR DO ENSINO REMOTO

No ensino remoto emergencial, o professor busca transmitir o conteúdo e sanar dúvidas do aluno – como no modelo presencial. A diferença é que o contato entre aluno e professor não ocorre na sala de aula, mas nos vídeos, por e-mail ou mensagem de texto

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A EAD é um modelo de ensino remoto, mas de forma planejada, e não emergencial. Todo ou parte do curso é ministrado a distância, com o apoio de tutores e recursos como vídeo, questionários, pdfs e podcats. Inclui atividades síncronas e assíncronas.

APRENDIZAGEM A DISTÂNCIA

A educação a distância tem como característica a flexibilidade. A maioria das aulas são gravadas, o que possibilita alunos, professores e tutores adequarem as atividades para o melhor horário de cada um. As instituições de ensino costumam investir em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA ou LMS, na sigla em inglês), estruturando atividades do curso através de vários recursos.

AValiação A DISTÂNCIA

Muitos cursos a distância ainda adotam a realização de provas em um polo presencial. Em situações anormais, interações e demais atividades podem ser transferidas para o LMS.

O PROFESSOR DA EAD

Na educação a distância existe tanto o profissional professor, que conduz o ensino da disciplina, quanto o tutor, contratado para dar suporte ao aluno no ambiente virtual de aprendizagem. Por isso os docentes não costumam interagir tanto com os estudantes.

Fonte: Adaptada de: Desafios de Educação: MEC, Ilustrações Freepik.com (2020).

A figura 4 apresenta de maneira bastante evidenciada as características das duas formas de ensino, o ERE e o EaD. Nas descrições aparecem situações que demonstram peculiaridades e pontos que divergem em função de suas aplicabilidades. Aspectos como aprendizagem, avaliação e trabalho exercido pelo



professor são comparados visando ressaltar suas diferenças, considerando suas próprias estratégias dentro de cada processo de ensino.

Importante ressaltar que diante das circunstâncias para adoção de um modelo educativo a ser utilizado pelos professores para exercerem o trabalho conduzidos por novas práticas do ensino, seria pautado na categoria de ensino remoto com as devidas adequações. Neste contexto os professores gestores de formação, teriam como foco preparar os professores para atuarem com práticas de ensino que proporcionasse a melhor adequação para utilização do ERE.

Muitas pesquisas em torno de comparações entre EaD e ERE surgirão sustentadas nas mais variadas experiências deste período pandêmico. Para tanto, cabe-nos elucidar mais sobre o EaD neste momento. Alguns pontos podem parecer convergentes entre ambos, porém há situações que os divergem. Behr (2020) explica o EaD com suas nuances dentro das seguintes perspectivas:

[...] uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes, tutores e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversas. Ela possui um modo de funcionamento com uma concepção didático-pedagógica própria. Esta abrange conteúdos, atividades e todo um design adequado às características das áreas dos conhecimentos gerais e específicos, contemplando o processo avaliativo discente. (BEHR, 2020, p.1)

A modalidade EaD apresenta os atendimentos educacionais como tarefas, atividades de leitura e estudos a serem realizados e a própria regência de sala, devendo ocorrer dentro de um ambiente virtual de aprendizagem em uma plataforma própria. Nesse espaço é necessária uma estrutura didático-pedagógica previamente preparada, com possibilidades que traga as características das áreas de conhecimento em seus aspectos gerais e específicos.

Leite e Leite (2020), destaca que o EaD pode ser entendido como um processo complexo pautado principalmente no uso das TD.

A prática pedagógica na EaD comumente admite do professor uma apresentação do componente curricular num monitor de vídeo, com textos, sons e imagens. É imperativo o domínio de modelos educativos e métodos pedagógicos mediante os cliques do mouse. A EaD com a *internet* são o ápice do designer da hipermídia que removeu o véu que revestia os áudios, vídeos, animações e gráficos que embasavam o processo educativo com auxílio das tecnologias. (LEITE; LEITE, 2020, p. 64).



Diante da caracterização apresentada pelos autores, fica evidenciado que teoria e práticas no EaD se convergem em constantes desafios a serem superados. Neste sentido os docentes necessitam estarem preparados para não serem tomados pelo viés tradicional trazidos para se ajustar as práticas que transcorre nas estratégias do EaD, idealizadas do ensino presencial.

Quanto à sua arquitetura pedagógica, para Behr (2020, p.1), o EaD, “deve ser composta pelos aspectos organizacionais, de conteúdo, metodológicos, tecnológicos e as estratégias pedagógicas a serem empregadas”. A caracterização desta estrutura acontece em função das interlocuções necessárias entre alunos, tutores, professores e gestores que fazem parte do processo.

Para o EaD, o aluno necessita de certas habilidades e competências, caso não as possua, deverá ir adquirindo ao longo do percurso em estudo. Questões como comunicação por meio da escrita, motivação, planejamento de horários para estudos, entre outros aspectos devem ser incorporados as condições do aluno. Há que se reconhecer a necessidade em possuir a disposição equipamentos e *softwares* apropriados para participar de um curso na modalidade EaD.

Contextualizamos aspectos que dão indicativos e esclarecem as diferenças entre ERE e EaD. Para tanto, apresentamos aspectos que diferencia essas duas estruturas de ensino, abordando práticas e situações de aplicabilidade que são próprias de cada uma, possibilitando seu conhecimento.

Conhecendo os contextos de cada uma dessas modalidades, caberia aos gestores de formação se atentarem para as questões formativas nos trabalhos com professores, para que estes adquirissem o máximo de habilidades, condicionando-os para o domínio de estratégias para realizarem o trabalho no modo *online*. Isso implicaria romper ou até mesmo adaptar as práticas que já faziam uso no cotidiano, apresentando novas habilidades para o processo de ensino aprendizagem mediado pelo uso das TD no ERE.

Para Leite e Leite (2020, p. 60), “Os docentes da educação virtual carecem de cursos específicos para compreenderem as teorias dessa modalidade de ensino, e, formação especializada para [aplicar] significativas práticas pedagógicas.” Neste sentido, ocorreu a necessidade de os docentes terem uma preparação não só pertinente para o cumprimento de fatores burocráticos do ensino como: cumprimento do tempo escolar no que diz respeito ao calendário e carga horária, mas



principalmente receber formação específica para que pudesse suprir minimamente suas dificuldades com as TD para exercer com eficácia o trabalho docente no ERE.

Diante desse contexto, a ação dos gestores de formação se encaminhou a partir de revisão dos planejamentos, considerando aspectos metodológicos a serem utilizados dentro das perspectivas desta modalidade. Essa proposta estava destinada como suporte para responder os impactos criados pela paralisação dos alunos e professores em função do distanciamento social em cumprimento as medidas sanitárias impostas pela pandemia do Covid-19.

Professores e alunos se encontravam fora do contato presencial. Neste sentido, tornou-se necessário a busca por outras formas de contatos, levando como solução a ambientação digital. O cenário que suscitou como solução foi a migração para um sistema de atendimento de maneira remota, mesmo que se apresentasse de forma precarizada.

A esse respeito, Cordeiro (2020) traz alguns indicativos de como essas mudanças e adaptações ocorreram para esse momento.

[...] as adaptações ao mundo digital ocorreram nas redes públicas e nas redes particulares de ensino, através da utilização de aplicativos de videoconferência, redes sociais e até mesmo a adaptação para a modalidade de Educação a Distância (EAD) através da criação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Reaprender a ensinar e reaprender a aprender são os desafios em meio ao isolamento social na educação de nosso país. (CORDEIRO, 2020, p.2).

Nesta perspectiva, foi preciso compreender que os currículos nas escolas não faziam previsão de uso do ensino remoto em suas atividades escolares. Os docentes habituados com práticas de ensino em sala de aula presencial, tiveram que se emergir sob novas possibilidades, reinventando o percurso para ensinar, embora não estivessem preparados para dar esse passo repentinamente.

Neste contexto, consideramos que o paradigma do ERE se constituiu a partir da separação geográfica entre professores e alunos, tendo que adotar de maneira temporária práticas de ensino nos mais diferentes níveis, dando encaminhamento em atividades que até então estavam interrompidas.

A esse respeito, Freire (2021, p. 5), ressalta que, “em todas e em cada uma dessas modalidades prevaleceu a marca da exceção e da temporalidade, das quais emergiu uma confiança esperançosa de que a crise sanitária certamente teria fim”. O momento sugeriu uma imediata adaptação para um novo modo de aplicação para



que o processo educacional tivesse sua continuidade, no qual os espaços virtuais de aprendizagens ocorreram em situações práticas da atuação dos docentes.

Para Moreira, Henriques e Barros (2020, p. 352), os professores tiveram que fazer adaptações de forma permeassem uma proposta para o ERE, ou seja, “[...], transferindo e transpondo metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido designado por ensino remoto de emergência”. Para Freire (2021) essa questão se desdobra dentro de uma perspectiva maior,

Desterritorializados e migrantes em um cenário relativamente inédito, professores e alunos se depararam com a necessidade urgente de algum tipo de letramento que os auxiliasse para além das questões instrumentais e que, considerando as especificidades espaço-temporais, fosse *emergencial* e *imediate*, similarmente às práticas que visavam à continuidade do ensino e aprendizagem. Paulatinamente, a excepcionalidade da situação foi consolidando uma rotina possível e permitindo que a [...] passasse praticamente a ser definitiva, materializando práticas que mobilizavam migrações ambientais, limitações de recursos e inexperiência instrumental. Dessa forma, o ensino remoto foi se desviando de sua condição inicialmente *emergencial*, ao mesmo tempo em que o letramento necessário para um enfrentamento responsivo aos padrões emergentes foi conquistando adjetivação expressiva – *remoto* e *imediate* –, ressaltando as novas circunstâncias. (FREIRE, 2021, p. 6)

Assim, o ERE mediado pelas TD, conforme os autores alertavam, poderia se encaminhar para a possibilidade do uso com práticas pré-estabelecidas do ensino presencial para o ensino remoto. Havia a necessidade dos professores não usarem esse espaço de forma meramente instrumentalizadora com aplicação de aulas remotas, mais do isso, era preciso não cair em práticas metodológicas que meramente caminhasse no sentido de transmissão de conteúdo.

Diante do contexto, coube tanto aos professores como também aos gestores de formação, abdicarem das velhas práticas, buscando por possíveis soluções para dar encaminhamentos nas ações formativas. Foi necessário trilhar um novo percurso pedagógico no intuito de compreender a própria criação, com propósito de recompor novos modelos para aprendizagem virtual. Neste caminho foi possível trazer para este contexto um processo de reconstrução de um ambiente colaborativo firmado dentro do cenário da proposta de trabalho.

Considerando que a experiência com ERE ocorreu em um cenário que já vinha marcado por especulações acerca do envolvimento docente com às discussões acerca das TD, porém não havia consolidado uma legislação própria



para essa modalidade de ensino. Havia uma estrutura metodológica indefinida, cabendo aos gestores de formação, estabelecer parâmetros para o uso do ERE. Leite e Leite (2020), afirmam que atos de legitimação foram sendo publicados e divulgados aos poucos sobre situações específicas do ERE.

O ensino remoto foi aos poucos regulamentado por diversas portarias, resoluções, notas técnicas e orientações, elaboradas por órgãos e instituições de ensino. Não poderia ser tão harmônica a transição didático-pedagógico do ensino presencial para o remoto. Na maioria das vezes algo que diverge das duas modalidades de ensino é o uso da *internet*, como ferramenta principal para ação pedagógica doente. (LEITE; LEITE, 2020, p. 62).

Nesse sentido, ressaltamos que em meados do mês de março de 2020, com a implementação das primeiras medidas sanitárias em função da pandemia do Covid-19, foi publicada a Portaria n.º 343/MEC, de 17 de março de 2020 (BRASIL, 2020). Esta portaria pautou a excepcionalidade de possíveis substituições de disciplinas que estavam sendo desenvolvidas de maneira presencial, pudessem vir ocorrer por meio meios e tecnologias de informação e comunicação no caso dos estabelecimentos de Ensino Superior.

Em abril de 2020 o Estado de Mato Grosso publicou por meio do Conselho Estadual de Educação, a Resolução Normativa n.º 002/2020-CEE/MT de 20 de março de 2020 (MATO GROSSO, 2020), trazendo no Art. 1º normas para garantir o ensino não presencial.

[...] compreensão de que as atividades escolares não se resumem ao espaço de uma sala de aula, deverão reorganizar seus calendários escolares, nessa situação emergencial, podendo propor, para além de reposição de aulas de forma presencial, formas de realização de atividades escolares não presenciais.

Nesta perspectiva trouxe aspectos ligados ao ERE pelo trabalho a ser orientado pelo professor para o cumprimento de aulas presenciais, tornando possível também o uso com atividades complementares não presenciais. Embora o art. 1º não traga as estratégias para o ensino não presencial, o art. 4º desta mesma resolução especifica que esse processo poderia ocorrer por meios das tecnologias de informação e comunicação.

No mês de abril de 2020, o Conselho Nacional de Educação – CNE, publicou o Parecer n.º 05/2020 de 28 de abril de 2020, (BRASIL, 2020) pelo qual orientou a



reorganização dos calendários escolares a fim de que possibilidade o processo de ensino acontecer de maneira não presencial. Neste sentido, foram apresentadas as seguintes orientações:

- a reposição da carga horária de forma presencial ao fim do período de emergência;
- a realização de atividades pedagógicas não presenciais (mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação) enquanto persistirem restrições sanitárias para presença de estudantes nos ambientes escolares, garantindo ainda os demais dias letivos mínimos anuais/semestrais previstos no decurso; e
- a ampliação da carga horária diária com a realização de atividades pedagógicas não presenciais (mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação) concomitante ao período das aulas presenciais, quando do retorno às atividades. (BRASIL, 2020, p. 6)

As orientações apresentadas pelo parecer, ampliou a possibilidade da utilização do ERE, com emprego de atividades “[...] mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação (BRASIL, 2020, p.6)”. Para tanto, o emprego das TD deveria ocorrer para adequação ao atendimento aos alunos em função do ajuste proposto pelo calendário escolar enquanto houvesse a persistência das restrições sanitárias para uso dos espaços escolares.

No mês de junho foi publicado o Parecer CNE/CP n.º 9/2020 (BRASIL, 2020), o qual versou sobre o reexame de forma parcial o Parecer n.º 05/2020 de 28 de abril de 2020, que já orientava sobre as questões de calendário escolar para o período em conformidade com o ensino não presencial.

Ainda neste mesmo mês foi publicado também a Portaria n.º 544 de 16 de junho de 2020, (BRASIL, 2020), a qual revogou as Portarias MEC n.º 343, de 17 de março de 2020, n.º 345, de 19 de março de 2020, e n.º 473, de 12 de maio de 2020. O Art. 1º da Portaria n.º 544/2020, versou sobre os seguintes aspectos:

Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em cursos regularmente autorizados, por atividades letivas que utilizem recursos educacionais digitais, tecnologias de informação e comunicação ou outros meios convencionais, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto n.º 9.235, de 15 de dezembro de 2017. (BRASIL, 2020, p. 1).

Diante das orientações trazidas pela portaria, coube ao sistema ensino superior avançar no processo de ensino por meio do ERE, propondo as adequações necessárias para sua realização.



Nessa mesma direção o Estado de Mato Grosso também se organizou por meio da Resolução Normativa n.º 003/2020-CEE/MT de 19 de julho de 2020, (MATO GROSSO, 2020), a qual apresentou normas para o cumprimento do calendário escolar, pelas quais determinavam estratégias para ensino não presencial, onde deveria ocorrer por meio do ERE. Para tanto, no Artigo 11 da Resolução Normativa n.º 003/2020-CEE/MT, item VII trouxe as seguintes especificações:

VII- RECURSOS E FERRAMENTAS: identificar as formas de ensino a serem utilizadas no período de isolamento, desde as atividades pedagógicas realizadas não presenciais, incluindo a aprendizagem realizada por Tecnologias de Informação e Comunicação, uma vez que ela proporciona maior versatilidade e oportunidade de interação. Assim, deve estar [sic] as ações e descrever formas de acesso a cada um dos recursos e ferramentas, *links*, definindo canais de comunicação, além de relacionar as ferramentas disponibilizadas aos docentes. (MATO GROSSO, 2020, p. 17).

O Art. 11, especificou quais caminhos as escolas deveriam percorrer no sentido da aplicabilidade dos recursos tecnológico durante o ERE. Evidentemente que coube inúmeras discussões e tomadas de decisões acerca do uso do ERE, considerando os diversos aspectos que poderiam comprometer a viabilidade e formas de utilização. Estas discussões foram tomando corpo ao longo do processo, já que no caso de Mato Grosso já haviam sido feitas tentativas para a volta das aulas por meio da entrega de apostilas, embora isso tenha ocorrido de maneira bastante rudimentar e não atingiu os objetivos esperados.

No início de julho foi publicado o Parecer CNE/CP n.º 11/2020 de 7 de julho de 2020, (BRASIL, 2020). Este parecer trouxe uma série de medidas que para serem adotadas nos ajustes das questões de continuidade do ensino não presencial, porém não deixou descartado expectativas para um possível retorno de algumas atividades presenciais nas escolas.

Este parecer reforçou que o possível uso de atividades presenciais poderiam vir, “[...] a ampliar ou complementar a perspectiva de aprendizado e a corrigir ou mitigar as dificuldades de acesso à aprendizagem não presencial”, (MATO GROSSO, 2020, p.2). Neste sentido, o parecer buscou ampliar o uso de medidas futuras que poderiam viabilizar atividades presenciais, sem que se perdesse de vista a autonomia do CNE de normatizar e orientar os sistemas educacionais quanto as perspectivas legais.



Com base em argumentos encontrados no corpo deste parecer, seus propositores trouxeram alegações fundamentadas em pesquisas realizadas nos Estado Unidos da América (EUA) que poderiam ser levadas em conta com relação ao uso do ERE. Para tanto, apresentaram a necessidade da complementação dos estudos com o possível uso de atividades presenciais. Neste sentido, apresentaram argumentos para esse entendimento.

As limitações na capacidade de implementar atividades não presenciais ao longo do período de isolamento social poderão afetar de modo desigual as oportunidades de aprendizagem dos alunos. Sabe-se que o tempo investido no aprendizado, ou tempo de aprendizado, é um dos preditores mais confiáveis do processo de aprendizagem, como indicado no Parecer CNE/CP n.º 5/2020 do CNE. Sabe-se também que a qualidade da educação em vários países comprovou que escolarização não é o mesmo que aprendizagem. (BRASIL, 2020, p.2).

Tais indicativos foram extremamente relevantes a serem considerados como objeto de observação para o cenário que se apresentava. Outros fatores atrelados a estes, tornaram-se visíveis quando debatidos no processo de aprendizagem com a utilização do ERE. Neste sentido, o parecer apresentou algumas ponderações urgentes que precisariam ser debatidas naquele momento, tais como:

As diferenças no aprendizado entre os alunos que têm maiores possibilidades de apoio dos pais; as desigualdades entre as diferentes redes e escolas de apoiar remotamente a aprendizagem de seus alunos; as diferenças observadas entre os alunos de uma mesma escola em sua resiliência, motivação e habilidades para aprender de forma autônoma *on-line* ou *off-line*; as diferenças entre os sistemas de ensino em sua capacidade de implementar respostas educacionais eficazes; e, as diferenças entre os alunos que têm acesso ou não à *internet* e/ou aqueles que não têm oportunidades de acesso às atividades síncronas ou assíncronas.(BRASIL, 2020, p. 3).

Todas as argumentações apresentadas reforçam a certeza de que poderiam tornar as desigualdades educacionais ainda mais evidenciadas diante do cenário com a utilização do ERE. Na volta para o ensino presencial, foi necessário um esforço muito além daquele que até então já vinha sendo dedicado para recuperação da aprendizagem. Além deste esforço, um processo de readaptação e uma profunda reestruturação nas estratégias de ensino aprendizagem.

No próximo capítulo refizemos o percurso histórico do surgimento do Covid – 19, perpassando pelas legislações impostas pelos órgãos de saúde pública e suas



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



intervenções com ações para contenção do vírus. Neste percurso abordamos também sobre o fechamento das escolas em função da pandemia; relatamos sobre as ações legais imputadas para garantia do ano letivo até a utilização do Ensino Remoto Emergencial - ERE, como uma das formas para preservação e garantia dos direitos civis da população brasileira.



3. COVID – 19: GÊNESE E SUA INFLUÊNCIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Descrever o percurso histórico da pandemia do Covid-19, requer considerar os primeiros casos registrados, com suas consequências para toda sociedade, as causas que levaram a interrupção dos sistemas educacionais em todo o mundo em especial no Brasil. Ressaltamos que tais consequências afetaram profundamente as escolas públicas no Brasil e conseqüentemente no Estado de Mato Grosso. As escolas tiveram suas portas fechadas em função do afastamento social, que por sua vez possibilitou a implementação do Ensino Remoto Emergencial como proposta para dar prosseguimento as atividades escolares por meio remoto.

3.1 Covid – 19: Do percurso a emergência de Saúde Pública Internacional

No mês de dezembro de 2019, o mundo teve o alerta acerca do SARS-CoV-2, popularmente reconhecido como Covid-19, o Novo Coronavírus. O primeiro caso comprovado foi detectado na China no dia 31 dezembro de 2019 na província de Hubei na cidade de Wuhan¹, cidade com mais de 11 milhões de habitantes.

A Organização Mundial da Saúde (OMS)², recebeu dos órgãos do governo chinês, informações sobre caso de uma desconhecida pneumonia. No dia 9 de janeiro de 2020 foram anunciadas pela OMS e autoridades chinesas a sequenciação da análise do vírus que se apresentava até então como pneumonia em pacientes com Covid – 19. O termo Covid-19 está referenciado pela Academia das Ciências de Lisboa (2020) com a seguinte concepção:

A Covid-19 é o nome oficial da doença provocada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). Do acrônimo inglês coronavírus *disease*, a origem do vocábulo provém de “co” (corona), aludindo à forma de coroa solar do vírus, “vi”, que corresponde à palavra vírus e “d” de *disease* (doença) em inglês. O número 19 faz referência ao ano em que a doença foi pela primeira vez identificada em seres humanos. Mais precisamente no mês de dezembro na cidade chinesa de Wuhan, província de Hubei, com rápida disseminação por todo o país e, posteriormente, por vários países. (ACADEMIA DAS CIÊNCIAS DE LISBOA, 2020, p.1).

¹ É a capital e maior cidade da província de Hubei na China. É a cidade mais populosa da China Central. Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre.

² Agência da Organização das Nações Unidas (ONU) especializada nas questões médicas e de saúde. Fonte: Fonte: Wikipédia, a enciclopédia livre.



No dia 11 de janeiro de 2020 foi anunciada a 1ª morte na China. No dia 13 de janeiro de 2020, a OMS alertou sobre o primeiro caso da doença fora da China em um país vizinho. Tratava-se de uma pessoa que apresentava um quadro clínico de pneumonia e havia retornado de uma viagem na China, da mesma localidade onde ocorreu o primeiro caso no mundo.

Diante dos novos casos, que estavam ocorrendo em países vizinhos a China, a OMS decretou ao final de janeiro a emergência de saúde pública de interesse internacional. Esta medida visava acender um alerta internacional, quando um fato implica a saúde pública e atinge fronteiras internacionais entre países que fazem divisa com o inicialmente afetado pela doença. Fontes da OMS indicavam que essa era a sexta vez que agência decretava esse tipo emergência, as demais foram em função do H1N1 em 2009; Poliomielite em 2014; Ebola em 2014; Microcefalia associada ao Zika em 2016 e novamente o Ebola em 2019.

No dia 26 de fevereiro de 2020, o Ministério da Saúde confirmou o primeiro caso de Covid -19 no Brasil. Logo após esse primeiro caso, várias pessoas foram detectadas com suspeita da doença e passaram a ser monitoradas, ficando sob observação dos órgãos da saúde. No dia 17 de março de 2020 foi confirmada pelo Ministério da Saúde a primeira morte por Covid – 19 no Brasil.

Durante esse período a doença foi se alastrando por todo mundo, atingindo cinco continentes. No dia 11 de março de 2020, o diretor geral da OMS, Tedros Adhanom declarou que a agência das Nações Unidas, devido à grande propagação do vírus havia elevado a doença à qualificação de pandemia do Covid-19, doença que tinha sua causa no SARS-CoV-2.

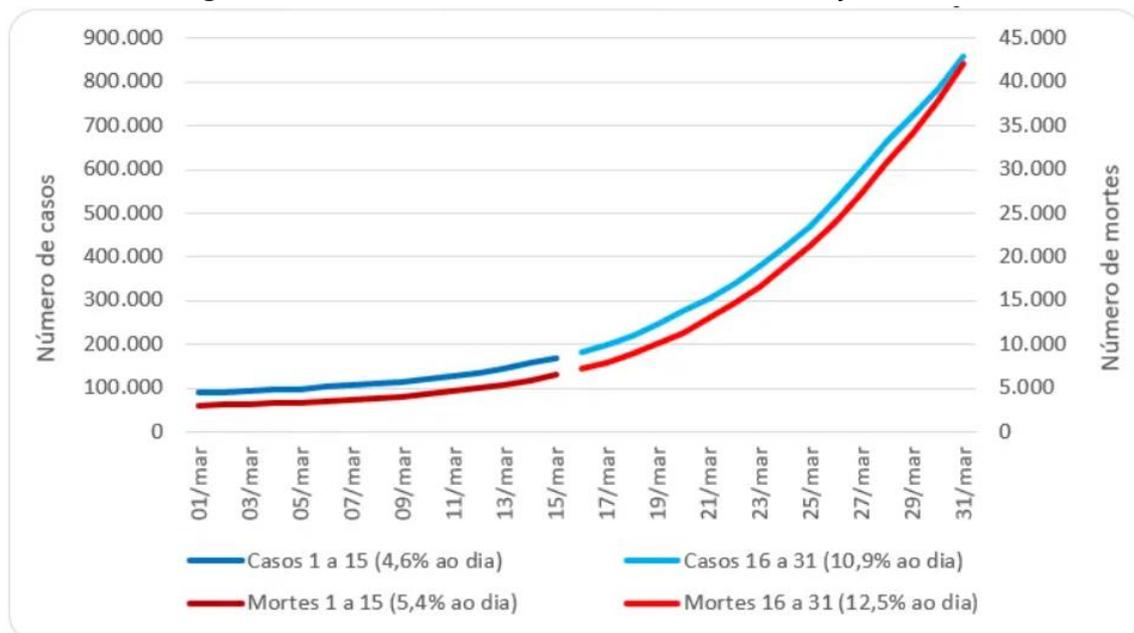
Com o alastramento da doença e, já na categoria de pandemia certificada pela OMS, os gráficos com curva ascendente com o aumento de casos de Covid -19 no mundo se apresentava de maneira extremamente vertiginosa e em alta, o que foi demonstrado já ao final do mês de março do ano 2020. Segundo Alves (2020) no mês de março de 2020 mais de 200 países pelo mundo já havia casos de contaminação e morte por Covid -19 neste mês.

[...] no dia 01 de março havia 86,6 mil pessoas infectadas no mundo, passou para 169,6 mil casos em 15 de março (um crescimento médio diário de 4,6% ao dia na primeira quinzena) e atingiu 858 mil casos em 31 de março (um crescimento médio diário de 10,9% ao dia entre 16 e 31 de março). O número global de mortes que era de 3,05 mil em 01 de março, passou para 6,5 mil (um crescimento médio diário de 5,4% ao dia) e atingiu

42,1 mil mortes em 31 de março (um crescimento médio diário de 12,5% ao dia). Portanto, não só houve uma difusão da pandemia, mas também uma aceleração do surto. O número de casos foi multiplicado por dez vezes e o número de mortes foi multiplicado por 14 vezes, no espaço temporal de um mês. Isto indica que o impacto da doença continuará forte no mês de abril na maioria dos países. (ALVES, 2020, p. 1).

Dados esses confirmados de acordo levantamentos estatísticos do *site Worldometers*³, apresentado pela figura 5 apresentada a seguir:

Figura 5 - Gráfico com os casos de Covid – 19 em março de 2020.



Fonte: WorldOmeteres: <http://www.worldometeres.info/coronavirus/coronavirus-death-toll/>

O gráfico apresentado pela figura 5, evidencia a rapidez com que a doença se propagou pelo mundo. Já no início da pandemia que havia sido declarada pela OMS no dia 11 de março 2020, a primeira quinzena deste mês apresentou um crescimento nos números de casos de maneira vertiginosa.

Os primeiros 15 dias teve uma média de contaminados que ultrapassavam a barreira do 4,5% ao dia e, na quinzena seguinte tendo um acréscimo para mais 10,5% ao dia, ou seja, um aumento no número de caso em mais 100%. No caso do número de mortes pela doença foi ainda mais estarrecedor esses números, pois passou de 5% para mais de 12% ao dia comparando de uma quinzena para outra.

³ *Worldometers*: site de referência que fornece contadores e estatísticas em tempo real para diversos tópicos.



Isso refletia que não só o número de contaminados estavam aumentando, mas o número de mortes era ainda mais acelerado.

Diante destes números apontados logo após a declaração da OMS para notificação de pandemia, os sistemas educacionais de ensino em todo o mundo, sofreram impactos enormes devido a propagação da doença. Fato que casou a necessidade do fechamento de quase todos os espaços físicos escolares públicos e privados em todo o mundo.

3.2 Covid - 19 e as mudanças na Educação Básica de Mato Grosso

Diante da pandemia da Covid – 19, vários problemas foram surgindo em função da contaminação em todo o mundo e o Brasil foi atingido de maneira irrestrita. Diante deste cenário, o Governo do Estado de Mato Grosso se antecipou ao governo federal, que posteriormente editaria uma legislação pautando sobre a necessidade do fechamento das escolas, e editou no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, n.º 27.711, página 2, o Decreto Estadual n.º 407 de 16 de março de 2020 (Mato Grosso, 2020), suspendendo as aulas no âmbito do Estado.

Anteriormente a estas normas, o Governo Federal havia proposto como medidas de segurança em função da propagação da doença, a Lei n.º 13.979 de 6 de fevereiro de 2020, que objetivava medidas de proteção da sociedade em função da pandemia. Embora esta lei não tenha trazido nenhuma especificação especial as entidades educacionais que são espaços marcados diariamente por um grande fluxo pessoas.

No dia 18 de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC), publicou no Diário Oficial da União (DOU), na seção 1, n.º 53, página 39, a Portaria n.º 343, de 17 de março de 2020 autorizando a “[...] substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de Pandemia do SARS-CoV-2”. (BRASIL, 2020, p. 1). Em função desta portaria, caberia a cada unidade da federação e municípios, medidas para regulamentar ações na área educacional.

No dia 1º de abril de 2020 foi editada na Edição Extra do DOU, seção 1, página 1, a Medida Provisória n.º 934, que estabeleceu, “[...] normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das



medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública [...]” (BRASIL, 2020, p.1) que em seu Art. 1º, ficou estabelecido o seguinte:

O estabelecimento de ensino de educação básica fica dispensado, em caráter excepcional, da obrigatoriedade de observância ao mínimo de dias de efetivo trabalho escolar, nos termos do disposto no inciso I do caput e no § 1º do art. 24 e no inciso II do caput do art. 31 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, desde que cumprida a carga horária mínima anual estabelecida nos referidos dispositivos, observadas as normas a serem editadas pelos respectivos sistemas de ensino. (BRASIL, 2020, p.1).

Para tanto, não ficou estabelecido uma previsão para voltas das aulas presenciais em função da proliferação do vírus em todo território nacional. Nessa mesma direção, o MEC homologou parcialmente o Parecer CNE 05/2020 publicado no DOU no dia 28 de abril de 2020, o qual trouxe orientações como: “[...] reorganização do calendário escolar e à possibilidade de cômputo de atividades não presenciais, para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da pandemia do novo coronavírus - Covid-19” (BRASIL, 2020, p.32). Tais medidas tomaram como base adequar condições para que as escolas pudessem cumprir minimamente o ano letivo escolar sem que houvesse um prejuízo maior aos alunos.

Em função deste ato, ficou resguardado por legislação própria a garantia jurídica para que as ações tomadas no cenário educacional possibilitassem o direito à educação, com a preservação da carga horária mínima para o ano letivo. Neste ato a comissão parecerista do CNE, abordou no corpo da análise situações que desencadearam fatores que foram levados em conta para a tomada de decisão em favor da aplicabilidade do Parecer 05/CNE, (BRASIL, 2020):

Dificuldade para reposição de forma presencial da integralidade das aulas suspensas ao final do período de emergência, com o comprometimento ainda do calendário escolar de 2021 e, eventualmente, também de 2022; retrocessos do processo educacional e da aprendizagem aos estudantes submetidos a longo período sem atividades educacionais regulares, tendo em vista a indefinição do tempo de isolamento; danos estruturais e sociais para estudantes e famílias de baixa renda, como stress familiar e aumento da violência doméstica para as famílias, de modo geral; e abandono e aumento da evasão escolar. Parecer 05/CNE (BRASIL, 2020, p. 3).

O Parecer 05/2020/CNE, trouxe nos termos de sua aplicabilidade, o reconhecimento e importância ao deliberar sobre a possibilidade de realização de atividades pedagógicas não presenciais. Orientou para o cumprimento da uma carga horária mínima a ser garantida mediante publicação da instituição ou rede de ensino



responsável pelo planejamento das atividades pedagógicas não presenciais. Para tanto, o parecer apresentou aspectos que chamam a atenção para sua aplicabilidade:

[...] as formas de interação (mediadas ou não por tecnologias digitais de informação e comunicação) com o estudante para atingir tais objetivos; a estimativa de carga horária equivalente para o atingimento deste objetivo de aprendizagem considerando as formas de interação previstas; a forma de registro de participação dos estudantes, inferida a partir da realização das atividades entregues (por meio digital durante o período de suspensão das aulas ou ao final, com apresentação digital ou física), relacionadas aos planejamentos de estudo encaminhados pela escola e às habilidades e objetivos de aprendizagem curriculares; e [...]. Parecer 05/CNE (BRASIL, 2020, p. 23).

Com base na regulamentação das normas do Parecer nº 05/CNE/2020 (BRASIL, 2020), o Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso (CEE), publicou no dia 19 de junho de 2020, a Resolução Normativa 003/CEE (MATO GROSSO, 2020) que, “dispõe sobre as normas de reorganização do calendário para o ano letivo de 2020, a serem adotadas pelas instituições pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino, em razão da Pandemia da Covid-19” (MATO GROSSO, 2020, p. 16). Coube as unidades da federação definir sua própria forma de organização para cumprir as normas definidas pelo parecer.

No Art. 2º do parágrafo único desta resolução, propõe ao possível retorno das aulas e a aplicação de atividades aos alunos considerando os seguintes aspectos: “[...] podem propor, para além de aulas presenciais, a realização de atividades pedagógicas não presenciais, desde que precedida da interação entre o professor, o estudante e a família, significando a ação pedagógica” (MATO GROSSO, 2020, p. 16). Ocorreu por este ato a possibilidade de as escolas optarem por estratégias para que os alunos fossem atendidos de maneira assíncrona.

Diante desta proposição a resolução remeteu a duas situações para o ensino: Primeiro a possibilidade do EaD por meio de material apostilado tendo o professor somente como responsável pela avaliação e devolutiva do material, e a outra possibilidade por meio do ERE, onde o processo de ensino aprendizagem ocorresse de maneira síncronas e assíncronas por meio de uso das TD.

Para as duas situações abordadas para a participação dos alunos e professores nas aulas, o Art. 4º nos itens I, II e III da Resolução Normativa

003/CEE/2020 (MATO GROSSO, 2020), especificou os seguintes aspectos a serem cumpridos:

I - atividades pedagógicas não presenciais que podem acontecer por meios de Tecnologias de Informação e Comunicação: videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, *blogs* e outros; II - atividades pedagógicas não presenciais que podem acontecer por veículos de comunicação: programas de televisão ou rádio; III - atividades pedagógicas não presenciais que podem acontecer pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas, distribuídos aos estudantes e seus pais ou responsáveis, contendo orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos. (MATO GROSSO, 2020, p. 16).

Para cumprir as orientações contidas na Resolução Normativa 003/CEE/2020 (MATO GROSSO, 2020), a SEDUC/MT ofereceu o Portal na *internet* por nome Aprendizagem Conectada. O mesmo tinha como objetivo servir como repositório sobre as legislações emanadas da SEDUC/MT, oferecer materiais pedagógicos e didáticos para que fossem utilizados por professores e alunos no decorrer das aulas. Estes materiais teriam o formato de apostilas, e para que chegassem até aos alunos, seriam repassados diretamente aos pais e/ou responsáveis.

O *site* portal com Plataforma Aprendizagem Conectada, trazia em sua *interface* alguns aspectos que apresentados na figura 6 a seguir:

Figura 6 - Portal da Plataforma Aprendizagem Conectada



Fonte: Portal da Plataforma Aprendizagem Conectada (2020)



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



A *Interface* da plataforma proporcionava ao professor acesso aos orientativos, materiais pedagógicos para os vários níveis e modalidades do ensino, tais como: Orientativo de volta às aulas; materiais da Biblioteca Integradora; Educação Infantil; Educação Especial; Ensino Fundamental; Ensino Médio; Educação de Jovens e Adultos – EJA; Parte Diversificada, Indígena Quilombola e Campo e materiais para uso do professor articulador da aprendizagem.

Na figura 7 apresentamos o layout da capas das apostilas.

Figura 7 - Capa das apostilas estruturada e Guia de orientação



Fonte: Adaptada do Portal da Plataforma Aprendizagem Conectada (2020)

As apostilas se encontravam disponibilizada para acesso das escolas na plataforma. As mesmas eram organizadas sob responsabilidade de um grupo de professores que atuavam na Superintendência de Políticas de Desenvolvimento Profissional (SPDP) da SEDUC/MT, com colaboração direta dos professores gestores de formação que atuavam nas DRE/CEFAPRO/MT. A SPDP era o órgão representante da SEDUC/MT responsável em orientar, organização, selecionar e publicar os conteúdos das apostilas, de modo que zelava também pelas condições de manter sempre atualizadas a plataforma para acesso das escolas.



Como responsáveis pela análise dessas produções, havia equipes divididas por modalidades de ensino, anos e componentes curriculares, estabelecidas na SEDUC/MT. Essas equipes tinham como competência fazer averiguação, correção e seleção dos materiais produzidos, com o foco em garantir a qualidade do material para postagem na plataforma. Para a produção do conteúdo das apostilas, os responsáveis deveriam levar conta situações especificadas no Guia de Orientação Material Didático (MATO GROSSO, 2020) que orienta:

A metodologia e os materiais e/ou recursos didáticos para o desenvolvimento desta produção devem estar coerentes com a proposta curricular BNCC E DRE-MT. Para tanto, destaca-se que a opção metodológica estará focada nas metodologias ativas, considerando os seguintes elementos: Propósito; ação; reflexão; conceito; protagonismo e autonomia. (MATO GROSSO, 2020, p.17)

O Guia de Orientação Material Didático trazia considerações pedagógicas e didáticas a serem utilizadas como estratégias na construção das apostilas. Cabe destacar que todo trabalho de produção deveria estar atrelado a uma série de condicionantes. Mesmo sob as orientações do Guia de Material Didático, muitas publicações de conteúdos que seriam publicados nas apostilas, apresentaram problemas.

O Guia de Orientação Material Didático instruía para que os conteúdos das apostilas fossem, “[...] dinâmico, ilustrativo, crítico e estimulante de modo que o aluno exerça o protagonismo e a aprendizagem aconteça”. (MATO GROSSO, 2020, p.17). Para produção das apostilas os responsáveis deveriam apresentar aspectos relevantes com relação a interdisciplinaridade nos conteúdos, considerando o uso de metodologias ativas que oferecessem suportes para que a execução das atividades atingissem os objetivos quanto desenvolvidas na forma *online* ou *offline*.

Os critérios de construção e formatação dos conteúdos apresentados nas apostilas deveriam seguir regras e técnicas apropriadas a fim de garantir sua legalidade, evitando incorrer de crimes autorais. Para produção dos materiais didáticos deveriam ser consideradas algumas normas como as que são apresentadas no quadro 1 a seguir:

Quadro 1 - Regras e aspectos para produção de apostilas para a volta às aulas.

- Utilize ilustrações, imagens, fotos, gravuras, diagramas, tabelas etc, para que além de deixar o material mais atrativo, possa contribuir para a compreensão, análise, comparação, interpretação dos conceitos que estão sendo trabalhado;
- Faça uso de linguagem menos formal, sem perder a precisão científica e técnica, sempre envolvendo o estudante no processo.
- Faça pausas no decorrer do texto ou da atividade, para assistir um pequeno vídeo, um filme, articular o material com o que o objetivo que está sendo proposto.
- Deixe um espaço, previsto para que ele possa registrar suas impressões sobre a reflexão ou sobre a atividade realizada.
- Proponha atividades que sejam adequadas ao ano, ciclo, etapa a ser trabalhado, tendo o cuidado para que não sejam excessivas;
- O autor do material didático, por sua experiência docente, pode antecipar possíveis equívocos, preconceitos, pegadinhas, preferências políticas e religiosas, erros por parte dos estudantes e evitá-los;
- Oriente a leitura dos textos e das atividades sugerindo procedimentos, etapas passo a passo.

Fonte: Orientativo volta as aulas. (SEDUC/MT, 2020).

Após a produção dos materiais, esses eram disponibilizados na plataforma Aprendizagem Conectada para acesso das escolas. As escolas por sua vez, tinham por meio das equipes gestoras a incumbência em baixar as apostilas, fazer a impressão e entregar aos pais e/ou responsáveis dos estudantes para que estes tivessem acesso as atividades propostas.

Como forma de orientar a entrega dos materiais apostilado, levou-se em consideração a responsabilidade da escola em fazer impressão das apostilas e posteriormente a entrega das mesmas aos pais/responsáveis. Para que isso viesse ocorrer de maneira segura em função da pandemia, foi construído um calendário com previsão para a retirada dos materiais junto as escolas. Neste sentido, foi levado em conta a distribuição em dias diferenciados para evitar aglomerações nas escolas, evitando assim o contágio pela Covid – 19.

O desencadeamento deste processo desde a elaboração das apostilas, acesso de professores e gestores a Plataforma Aprendizagem Conectada, distribuição dos materiais aos pais/responsáveis até acesso dos alunos, estava se cumprindo em parte a Resolução Normativa nº 03/CEE/MT (MATO GROSSO, 2020), garantindo parte do EaD, preconizada no Art. 4º em seu item III que descreve:



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM



I - atividades pedagógicas não presenciais que podem acontecer por meios de Tecnologias de Informação e Comunicação: videoaulas, conteúdos organizados em plataformas virtuais de ensino e aprendizagem, redes sociais, correio eletrônico, *blogs* e outros; [...]; III - atividades pedagógicas não presenciais que podem acontecer pela adoção de material didático impresso com orientações pedagógicas, distribuídos aos estudantes e seus pais ou responsáveis, contendo orientação de leituras, projetos, pesquisas, atividades e exercícios indicados nos materiais didáticos. (MATO GROSSO, 2020, p. 16).

No art. 4º no item II, estava contemplado a possibilidade do uso de programas de televisão e também de rádio. Embora a resolução tenha contemplado esta possibilidade, as escolas não possuíam recursos para atender tal demanda em função da falta de materiais e equipamentos apropriados, logísticas e preparo de pessoal com relação ao uso destas TD.

Embora as escolas viessem executando essas ações nos moldes já comentados anteriormente, vários problemas ocorreram durante este período com relação a entrega e recolhimentos das apostilas. Apontamos alguns a seguir:

- Falta de comparecimento dos pais e/ou responsáveis as escolas para retirada dos materiais de estudos dos alunos;
- Comunicação prejudicada entre responsáveis e as escolas em função do acesso a esses meios em razão de muitos não possuírem estes meios para fazer uso;
- Problemas com relação a entrega dos materiais para responsáveis residentes na zona rural devido ao transporte e as distâncias;
- Devolutivas das apostilas fora do tempo hábil para correção dos professores.

Nesse contexto, é relevante destacar que uma parte considerável dos alunos ficaram sem acesso ao material por algum desses motivos apresentados. Considerando que mesmo com o empenho das escolas no processo de busca ativa com o intuito em manter o contato com os alunos por meio de seus pais/responsáveis, houve relatos que muitos ficaram totalmente isolados no decorrer deste processo, ocasionando literalmente o abandono da vida escolar.

Esta situação de abandono e evasão escolar que ocorreu nas escolas no Estado de Mato Grosso durante no período pandêmico, pode ser observada no relatório elaborado pelo Fundo de Emergência Internacional das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). O documento nominado Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da pandemia da Covid-19 na Educação, trouxe dados que afirma, “Em novembro de 2020, portanto ao final do ano letivo,



5.075.294 crianças e adolescentes de 6 a 17 anos estavam fora da escola ou sem atividades escolares, o que corresponde a 13,9% dessa parcela da população em todo o Brasil” (UNICEF, 2021, p.44). Estes dados demonstraram a ocorrência de um processo de exclusão escolar durante a pandemia que podem explicar aspectos ligados ao que aconteceu nas escolas estaduais do Estado de Mato Grosso.

Embora as análises que antecipamos não se apresentam como foco direto no objeto da nossa pesquisa, ocorreu-nos a necessidade elencá-las considerando que tais aspectos influenciaram diretamente nos trabalhos executados pelos professores naquele momento em que participavam da formação com os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT. Isso de certa forma também impactou nos aspectos referentes a pesquisa com estes sujeitos participantes da pesquisa.

Ao longo da pesquisa surgiram situações que demonstraram tais afirmações apresentadas, para tanto, reconhecemos que as mesmas poderão contribuir para fins de futuras adequações nos processos educacionais desenvolvidos nas ações formativas com professores pela SEDUC/MT.

Cabe ressaltar que esse processo configurado no modelo de entrega direta de apostilas para pais e/responsáveis, transcorreu até o final do mês de julho/2020. Anteriormente, no dia 03 de junho de 2020, o Governo do Estado de MT publicou o Decreto n.º 510/2020 (MATO GROSSO, 2020), mantendo a suspensão das aulas no estado de Mato Grosso. No Art. 2º deste decreto, determinou que a SEDUC/MT deveria elaborar um plano estratégico de retorno das atividades presenciais nas escolas, fundamentado em estudos e levantamentos técnicos para sua posterior apresentação em um prazo de 30 (trinta) dias.

No dia 11 de julho de 2020, a SEDUC/MT apresentou a sociedade Matogrossense o Plano Pedagógico Estratégico de volta às aulas não presenciais para o Estado de Mato Grosso em um evento oficial. Diante da recomendação da lei, com base em dados e estudos prévios com o auxílio de técnicos da saúde e da sociedade civil organizada o plano foi elaborado e apresentado.

A apresentação ocorreu para representantes dos municípios Matogrossense por meio da Associação Matogrossense dos Municípios (AMM) e o Ministério Público Estadual (MPE). Neste evento, ficou determinado o retorno das aulas não presenciais para o dia 3 de agosto de 2020. A decisão ocorreu em função da



chamada curva exponencial de contaminação do Covid -19 estar naquele momento em uma pequena descendência, no entanto, oferecia ainda sérios riscos em caso de uma possível volta das aulas no modo presencial.

Diante do cenário, a SEDUC/MT apresentou a proposta de formação continuada tendo como foco atender professores que se encontravam na regência de sala de aula anterior a paralisação. A formação deveria ser aplicada pelos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT, e tinha como propósito preparar os professores para atuarem com práticas pedagógicas apropriadas durante a pandemia por meio do ERE.

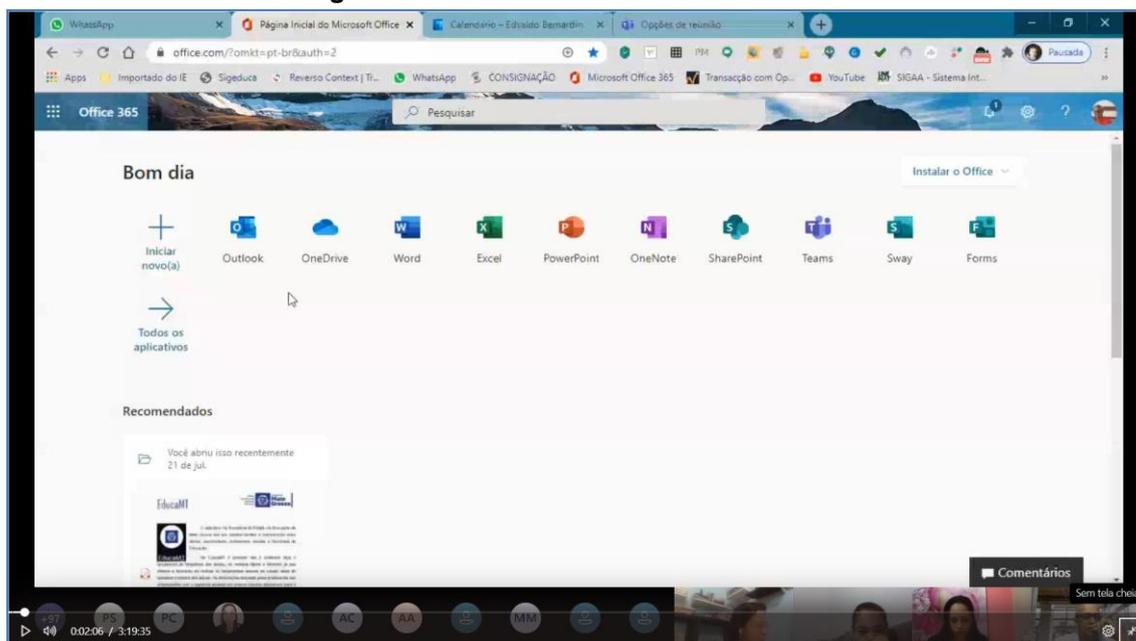
3.3 Covid -19 e suas implicações na formação continuada de professores em MT

Para dar início a este processo formativo com professores, a alternativa viável foi o uso do ERE, mediatizada pelas TD. As DRE/CEFAPRO/MT ficaram com a incumbência de preparar esse ambiente, de modo que os gestores de formação deveriam ficar à frente desse trabalho de formação continuada. Teriam como propósito capacitar professores para uso de uma plataforma que seria utilizada como Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA.

A SEDUC/MT, levando em conta a manutenção do isolamento social em função da pandemia do Covid - 19, como solução emergencial ofereceu o curso considerando aspectos utilizados no EaD, por meio do Ensino Remoto Emergencial. Todos os trabalhos foram realizados pelos gestores de formação por meio do EaD por meio de um Ambiente Virtual de Aprendizagem –(AVA), na plataforma *Microsoft* com o aplicativo *Teams*. Esse aplicativo encontrava-se no pacote do *Office 365* da *Microsoft*, no qual também estava hospedado o *e-mail* institucional para servidores e professores da SEDUC/MT.

Na Imagem apresentado pela figura 8, apresentamos o *layout* da tela inicial da *Microsoft Office 365*, na qual constam todos os aplicativos e entre eles o *Teams*, com os ícones do AVA que foi utilizado com os professores cursistas durante a formação.

Figura 8 - Tela inicial da *Microsoft Office 365*.



Fonte: Coletânea de fotos produzidas durante as formações pelo próprio autor (2020).

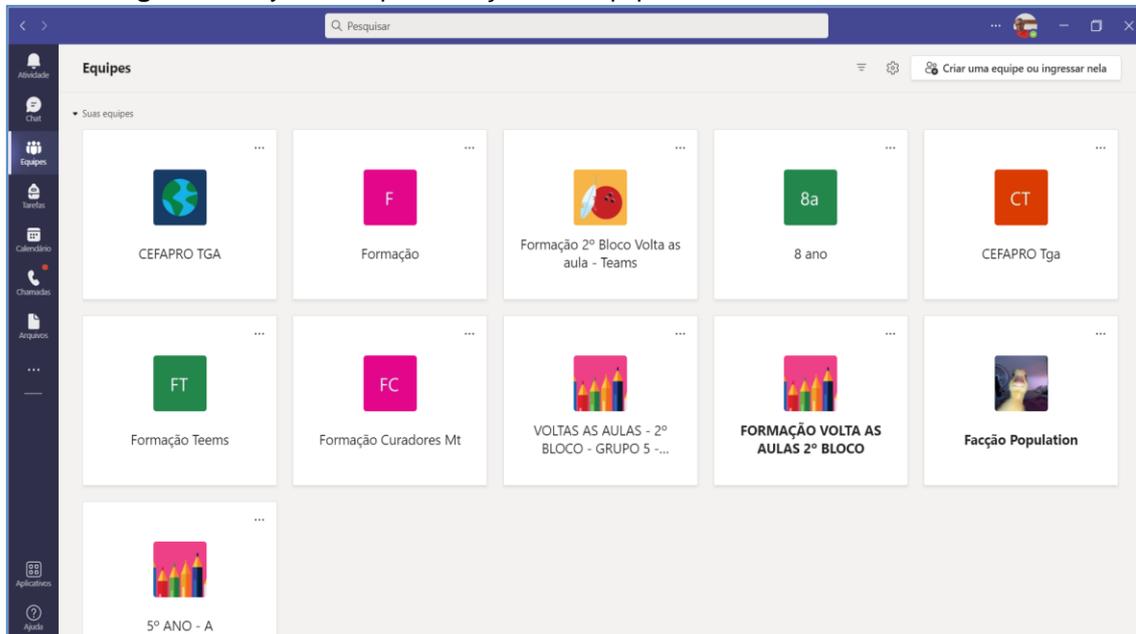
O recorte apresentado na imagem anterior, traz o pacote da *Microsoft Office 365* com os aplicativos, que estavam inclusos na aquisição feita pela SEDUC/MT, que estariam a disposição para uso durante a implementação do plano estratégico de retorno das atividades presenciais. Entre esses aplicativos está o *Teams*, o qual teve destaque entre os demais em função do maior acesso pelos professores em razão de sua utilização durante as videoconferências nas formações que ocorreram de forma síncronas.

O uso do *Teams* deveria se tornar uma prática efetiva entre os professores cursistas, não só em função da participação nas formações, mas pela própria necessidade em conhecer sua utilidade para posterior utilização com os alunos. Após este momento formativo, os professores teriam que fazer uso do aplicativo *Teams* na volta as aulas, com os alunos na modalidade ERE.

O aplicativo *Teams* apresentava entre suas funcionalidades, espaço para agendamentos e realizações de videoconferências, cadastros das equipes com cursistas, professores e participantes de projetos escolares, espaço para realização de fóruns de discussões entre participantes, gravações, postagens de materiais complementares para estudos entre outras possibilidades.

Na imagem representada pela figura 8 a seguir, apresentamos a *interface* onde eram criadas as equipes.

Figura 9 - Layout de apresentação das equipes cadastradas dentro do *Teams*



Fonte: Coletânea de *print* de tela tiradas durante as formações pelo próprio autor (2020).

A interface apresentada acima, demanda o local onde eram criadas as equipes, ou seja, onde os professores eram cadastrados e divididos em grupos para realização das formações. Embora os grupos tenham sido criados com professores cursistas, foi possível demonstrar aos participantes que poderiam criar outros grupos paralelos para serem utilizados pelas escolas, como: grupos de alunos por ano; sala com professores e gestores, salas para projetos diversos da escola e outros grupos de trabalho que fossem necessário.

Para execução de uma agenda formativa a ser trabalhada pelos professores gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT, surgiram inúmeras situações que dificultaram esse trabalho. A considerar a apropriação e instrumentalização deste aplicativo e repasse aos professores para uso na volta as aulas não presenciais já surgia como uma dificuldade. O trabalho teve seu início de forma bastante conturbada em função de adequações que se faziam necessárias para formações dos grupos de estudos, conforme foi revelado ao longo da pesquisa.

Professores das escolas do polo foram cadastrados em grupos nas diversas áreas de atuações, sem que fosse considerado suas atuações por área de conhecimento. Embora este primeiro bloco da formação estivesse destinado apenas ao trabalho de fazer aproximação com as TD, com as quais estes iriam realizar seu



trabalho com alunos no decorrer de suas aulas, perdeu-se ali a oportunidade de trabalhar questões específicas que o próprio aplicativo oferecia para as distintas áreas de atuação.

Para o caso dos professores pedagogos que atuavam com todas as disciplinas das áreas que compõem os anos iniciais, este não um problema, pelo fato dos mesmos atuarem com todas as disciplinas dos anos iniciais. Para tanto, deveriam conhecer todo processo de concepção do aplicativo *Microsoft Teams* nas diversas disciplinas a fim de fazerem uso do mesmo nas aulas durante ERE.

A criação dos grupos de participantes para a formação ficou a cargo de cada professor gestor de formação. Independente da área de atuação, os grupos foram formados, pois naquele momento a ideia era fazer um exercício de instrumentalização e preparação dos professores para atuar no ERE. Diante disso, práticas pedagógicas apropriadas deveriam ser incorporadas de maneira que ocorresse concomitante ao processo de capacitação para o uso do aplicativo *Microsoft Teams*, no qual se encontrava incorporado também o Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA a ser utilizado com os alunos.

A partir desta dinâmica, como os grupos de professores participantes formados, deu-se início ao trabalho que foi desenvolvido em dois blocos para formações. O 1º bloco teve como foco desenvolver estratégias para que os professores conhecessem a plataforma *Microsoft Teams*, por meio do ambiente virtual de aprendizagem, o qual seria utilizado nas atividades com alunos.

No primeiro bloco os gestores de formação deveriam apresentar as formas de acesso a plataforma AVA *Microsoft Teams* aos professores, orientando-os estes deveriam instruir os alunos para realização desta ação. Para a realização dessas atividades, os professores tiveram que executar a instalação do aplicativo nos computadores e nos celulares, em seguida foi proposto uma caracterização do aplicativo, apresentando a leitura prévia de sua *interface*, em seguida tiveram acesso aos manuais e tutoriais por meio de *Portable Document Format* (PDF) e vídeos.

No segundo bloco o trabalho dos gestores de formação teve como foco as práticas sobre o uso do AVA, a utilização pelos professores considerando aspectos



como: o uso da *internet*, questões éticas e a Netiqueta⁴, guia de elaboração de materiais escolares, considerações acerca dos imigrantes e nativos digitais, guia do coordenador pedagógico, organização do currículo escolar para as práticas não presenciais e planejamento do tempo pedagógico.

A formação se caracterizou como um modelo além da instrumentalização para o uso das TD, por considerar e colocar em práticas atividades trazidas para o momento formativo, atividades que correspondessem a possíveis demandas dos cursistas no que se refere as estratégias que esses iriam utilizar com alunos durante ERE.

No próximo capítulo, apresentamos os aspectos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, considerando a escolha dos métodos utilizados em função do objetivo e o foco da pesquisa. Abordaremos também a descrição do ambiente natural de atuação dos sujeitos onde foi desenvolvida a pesquisa, com identificação dos participantes, detalhamento dos instrumentos e procedimentos utilizados na produção e por fim, as análises dos dados.

⁴ O conjunto de regras de comportamento na Internet, a netiqueta, tem origem na fusão das palavras net (em inglês – rede) e etiqueta (regras de comportamento - etiquette). (BISCALCHIN e ALMEIDA, 2011, p. 198).

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Neste capítulo descrevemos o percurso realizado no desenvolvimento deste estudo. Apresentaremos a metodologia utilizada na produção dos dados, a opção de escolha metodológica, o ambiente natural dos sujeitos participantes, a caracterização dos procedimentos e instrumentos utilizados na produção dos dados.

Os estudos apresentados para desenvolvimento da pesquisa referentes aos aspectos metodológicos, foram pautados na concepção de Bogdan e Biklen (1994); Gil (2008); Ludke e André (1986); Souza, Kantorski e Luis (2011); Moreira (2005); Laville e Dionne (1999); Marconi e Lakatos (2003); Poupart et al. (2010); Ferenhof (2018); Taylor, Bogdan e Devault (2015); Marshall (1996); Cox e Hassard (2005); Decrop (1999); Azevedo et al. (2013) e Vergara (2005).

O diagrama a seguir apresenta de forma organizada, a sequência dos aspectos metodológicos utilizados para elaboração dos estudos, conforme figura 10.

Figura 10 - Diagrama de delineamento da pesquisa



Fonte: Próprio autor (2021)

Nesta figura apresentamos a abordagem metodológica delineada no percurso durante a pesquisa, compreendendo o desenvolvimento dos estudos com foco nos objetivos. Identificamos no diagrama os instrumentos de produção dos dados, por



meio da utilização de vários procedimentos, no propósito de nortear os rumos dos estudos com foco no objetivo da pesquisa.

4.1 Metodologia de Pesquisa

A metodologia utilizada para realização desta pesquisa compreendeu uma abordagem qualitativa pautada na concepção de Bogdan e Biklen (1994). Para os autores, o contato direto e prolongado do pesquisador com o ambiente investigado, possibilita uma abordagem mais integrada e abrangente com o objeto da pesquisa. Bogdan e Biklen (1994, p. 16). Embora na análise dos dados não se busque fazer uma mensuração, se processa no sentido de realizar interpretações de natureza subjetiva.

Neste contexto, esta pesquisa foi desenvolvida tendo como foco o sentido da valorização dos discursos dos sujeitos envolvidos, acondicionados pelo contexto histórico das ações formativas enquanto gestores de formação nas DRE/CEFAPRO/MT.

Para Bogdan e Biklen (1994):

Utilizamos a expressão investigação qualitativa como um termo genérico que agrupa diversas estratégias de investigação que partilham determinadas características. Os dados recolhidos são designados por qualitativos, o que significa ricos em pormenores descritivos relativamente a pessoas, locais e conversas, e de complexo tratamento estatístico. As questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outrossim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda a sua complexidade e em contexto natural. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16).

Estes aspectos permeiam a pesquisa qualitativa na qual são considerados vários fatores que podem denotar a intensidade para qualificação dos dados. Neste sentido, faz transcorrer por uma abordagem de natureza explicativa e não exercer uma ação sobre os fenômenos ocorridos. A intenção é atingir um resultado caracterizado por uma gama de explicações.

Nesse sentido, Bogdan e Biklen (1994, p. 50, 54 e 254), destacam que quando o pesquisador busca no ambiente natural do participante, “analisar”, “interpretar” e “descrever” os dados de situações vivenciadas pelos participantes,



expressa a ideia de atribuir significados, elementos identificados nesta pesquisa que justifica a abordagem qualitativa.

Bogdan e Biklen (1994) ao discorrer sobre a abordagem qualitativa feita pelo investigador, ressaltam a importância das práticas para a busca investigativa. Os autores argumentam a importância do investigador sempre se manter interessado em questionar as experiências dos sujeitos da pesquisa, buscando perceber a forma como interpretam e se estruturam nos espaços em que vivem.

Neste sentido, a abordagem qualitativa se relaciona com as questões ligadas sobre situações de motivações, buscando produzir os dados sobre comportamentos, compreensão, explicações, opiniões e expectativas dos sujeitos envolvidos nos estudos. Essas condições, acontece sob as perspectivas que abordam entender a percepção dos sujeitos da pesquisa “[...] alargou-se para contemplar uma metodologia de investigação que enfatiza a descrição, a indução, a teoria fundamentada e o estudo das percepções pessoais”. Bogdan e Biklen (1994, p. 11).

Em relação a interação e o contato do objeto e os sujeitos da pesquisa, o método empregado foi a pesquisa participante com o objetivo compreender como a utilização do ERE influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação nos processos formativos, durante a pandemia da Covid -19 com professores regentes de sala de aula.

Segundo Gil (2008), a pesquisa participante apresenta características de envolvimento dos pesquisadores e dos pesquisados em todo o processo da pesquisa. Para tanto, a pesquisa participante deve ser entendida como um ato de compromisso presencial e de participação assumida no cotidiano da pesquisa. O investigador precisa se manter atento a todas as ações de participação dos sujeitos.

Na seção seguinte apresentaremos o ambiente natural no qual foi realizada pesquisa, os procedimentos utilizados, instrumentos para produção dos dados e por último como ocorreu as análises dos mesmos.

4.2 Ambiente natural dos sujeitos

Segundo Bogdan e Biklen (1994), para o pesquisador que está dando início em suas primeiras pesquisas, geralmente suas escolhas para um tema de investigação é inquietante e, muitas vezes acaba sendo influenciado por sua

biografia pessoal. Aspectos como, ambientes, pessoas que atuam no mesmo espaço, surgem como elementos que podem determinar essas escolhas.

Diante desta afirmação, concluímos que esses são fatores que influenciaram diretamente em nossas escolhas, e que nos deixaram convictos que podem intervir fortemente em nosso trabalho enquanto pesquisador. Em especial em nosso caso, que estamos diretamente no ambiente natural escolhido para pesquisa, pois realizamos nossos trabalhos nas mesmas funções dos sujeitos que foram convidados para participar da pesquisa. Para tanto, a afirmação dos autores faz sentido e fica ainda mais evidenciada em função da escolha da temática e pelo acesso a fonte de dados. Estes foram fatores determinantes para nossas escolhas.

Considerando a relevância dos aspectos abordados acima, a pesquisa teve como ambiente natural para execução as DRE/CEFAPRO/MT. Espaço do qual atuamos como gestor de formação. Como forma de delinear e qualificar o espaço deste ambiente natural dos sujeitos da pesquisa, apresentamos a seguir a Figura 11 a qual reproduz um desses espaços.

Figura 11 - Foto da DRE/CEFAPRO/MT – Tangará da Serra/MT.



Fonte: Próprio autor (2022).

A figura 11 representa um dos ambientes naturais de atuação dos sujeitos participantes da pesquisa, sendo também o meu local de trabalho. Aqui aparece a



fachada prédio da DRE/CEFAPRO/MT do polo de Tangará da Serra/MT. Embora na placa que identifica o local não esteja nominado com a escrita a qual utilizamos em todo corpo do texto dos nossos estudos, é importante ressaltar que neste momento do registro da foto já havia ocorrido a transição de nomes de CEFAPRO para DRE. Fato que já discorreremos na introdução dessa dissertação.

Para Ludke e André (1986), uma das características importantes para a metodologia qualitativa é ter o ambiente natural disposto como sua fonte direta de dados e o pesquisador sendo seu principal instrumento. O ambiente real dos participantes sujeitos da pesquisa, é o espaço constituído como local onde ocorre a atuação relacionada às ações desempenhadas pelos mesmos.

As ações formativas realizadas em cada uma das DRE/CEFAPRO/MT são práticas que estão sob a coordenação e orientação dos professores gestores de formação. Sendo estes responsáveis em planejar, organizar e efetivar os processos que configuram em formação continuada aos profissionais da educação, em especial com docentes na regência de sala de aula com questões didático-pedagógicas.

Para realização desta pesquisa, o seu universo se constituiu por meio da participação de todos os 15 (quinze) polos das DRE/CEFAPRO/MT distribuídos pelo Estado de Mato Grosso. Esta escolha se justificou, por termos como intenção o acesso por meio dos sujeitos da pesquisa em todas as experiências vivenciadas pelos mesmos no processo formativo desenvolvido durante a pandemia do Covid – 19, com a utilização do ERE na volta as aulas. Também em razão de garantir maior fidelidade quanto aos dados produzidos, considerando as diferentes realidades que se apresentaram em cada polo regional das DRE/CEFAPRO/MT.

Na Figura 12 apresentamos o mapa do Estado de Mato Grosso com os municípios sedes onde localiza os 15 polos das DRE/CEFAPRO/MT.

Figura 12 - Mapa de MT com localização dos 15 polos da DRE/CEFAPRO/MT



Fonte: Adaptada da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso – SEDUC (2011)

No mapa os municípios estão divididos em 15 polos da DRE/CEFAPRO/MT, os quais tem como sede uma cidade polo, como indicado de vermelho. Cada polo encontra-se situado em um ponto estratégico do Estado de Mato Grosso, de maneira a agregar os municípios circunvizinhos como quantificado a seguir:

- Polo de Alta Floresta com 6 municípios;
- Polo de Barra do Garças com 16 municípios;
- Polo de Cáceres com 11 municípios;
- Polo de Confresa com 7 municípios;
- Polo de Cuiabá com 11 municípios;
- Polo de Diamantino com 12 municípios;
- Polo de Juara com mais 4 municípios;
- Polo de Juína com 7 municípios;
- Polo de Matupá com 7 municípios;
- Polo de Pontes e Lacerda com 10 municípios;
- Polo de Primavera do Leste com 6 municípios;
- Polo de Rondonópolis com 14 municípios;
- Polo de Sinop com 15 municípios;



- Polo de São Felix do Araguaia com 6 municípios;
- Polo de Tangará da Serra com 7 municípios.

Até o final do ano de 2021, existiam 15 polos de CEFAPROS no estado de Mato Grosso, porém em função de alterações promovidas na reestruturação propostas pela SEDUC/MT, várias mudanças ocorreram para o ano de 2022. Estas mudanças foram ocasionadas pelo fim da instituição CEFAPRO e o surgimento da Diretoria Regional de Educação - DRE, embora essas mudanças não tenham causado problemas para o desenvolvimento da pesquisa, em função do trabalho de produção dos dados já estarem prontos, restando apenas as análises finais dos mesmos.

Em fevereiro de 2021 governo do Estado de Mato Grosso editou o Decreto de nº 823, de 15 de fevereiro de 2021. O decreto trouxe em no Art. 1º, a seguinte determinação: “Fica criada e autorizada a estruturação organizacional das Diretorias Regionais de Educação – DRE’s, no âmbito da Secretaria de Educação de Estado de Educação (SEDUC), até o final do terceiro trimestre de 2021”, Mato Grosso (2021, p. 1). Em função do decreto, uma comissão de transição deveria propor até o final do ano a estrutura organizacional e preparar as mudanças para o próximo ano.

Em janeiro de 2022 o governo de Mato Grosso publicou a Lei nº 11.668, de 11 de janeiro de 2022, “que institui as Diretorias Regionais de Educação - DREs no âmbito da Secretaria de Estado de Educação de Mato Grosso – SEDUC [...]”, Mato Grosso (2022, p. 40). Esta lei foi regulamentada pelo Decreto nº 1.293, de 15 de fevereiro de 2022, o qual instituiu as 15 DRE’s.

Com a extinção dos CEFAPROS e a instituição das DRE’s, nova estrutura organizacional foi criada, passando a possuir as coordenadorias. Neste novo formato, a formação que antes era demanda única do CEFAPRO, passa agora ser da Coordenadoria de Formação - COFOR, espaço que foi dividido com outras 5 coordenadorias, sendo estas exclusivamente de cunho administrativo e pedagógico.

As mudanças promovidas pela SEDUC/MT afetaram diretamente os gestores de formação que atuavam nos antigos CEFAPROS. Na nova organização cada polo só se manteria com apenas um gestor de formação por área de ensino. Os demais professores gestores de formação tiveram como opção o retorno para as escolas.

Com as mudanças administrativas e organizacional também vieram as desativações dos polos de Juara e São Félix do Araguaia e conseqüente as criações



dos polos de Várzea Grande e Querência. Com essas alterações, os municípios que pertenciam aos polos desativados foram realocados para outros polos.

4.3 Sujeitos participantes da pesquisa

Os sujeitos convidados para participar da pesquisa, são professores gestores de formação que atuavam na área da alfabetização. Em função da quantidade ser maior que um por área em cada polo, optamos em delimitar o número de participantes, optando convidar somente um em cada polo, caso esse número excedesse, poderia ser um fator de inviabilização da pesquisa e descaracterizar os dados produzidos.

Diante das possibilidades do aceite ou não do convite para participação na pesquisa, teríamos como possibilidade convidar outro professor gestor de formação. Embora considerando esta perspectiva não tivemos problemas com recusa do convite, embora tenha ocorrido duas desistências no decorrer da pesquisa, mas não houve substituição em função das mesmas terem ocorrido quando a pesquisa já estava em andamento. A seguir apresentamos o quadro 2 que identifica os sujeitos participantes da pesquisa.

Quadro 2 - Sujeitos participantes da pesquisa por polos DRE/CEFAPRO/MT.

Polos	Gestor de Formação	Tempo de atuação	Modalidade
DRE/C/CB/MT	Albertina	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/C/MT	Alecrin	mais de 20 anos	Ensino Fundamental I
DRE/C/PL/MT	Alves	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/CF/MT	Cida	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/J/MT	Crislaine	11 a 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/SFA/MT	FCLima	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/S/MT	Gardênia	mais de 20 anos	Ensino Fundamental I e II
DRE/C/PLT/MT	Girafa	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/JN/MT	Helô	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/AF/MT	Pupim	11 a 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA
DRE/C/D/MT	Sândalo	mais de 20 anos	Ensino Fundamental I
DRE/C/TS/MT	Santos & Santos	mais de 20 anos	Ensino Fundamental I e II
DRE/C/M/MT	Socorro	mais de 20 anos	Ensino Fundamental I
DRE/C/R/MT	Veronica	6 a 10 anos	E.F. I e II e EJA 1º Segmento
DRE/C/BG/MT	Zari	mais de 20 anos	E.F. I e II Ensino Médio e EJA

Fonte: Organizado pelo autor (2020)



No quadro 2 apresentado acima, está caracterizado os 15 polos das DRE/CEFAPRO/MT, identificados pelos municípios sedes dos polos por meio de códigos com intuito de preservar a identidade dos sujeitos participantes da pesquisa. Na sequência, foram apresentados os sujeitos da pesquisa identificados por pseudônimo. A escolha do pseudônimo, foi feita pelos próprios sujeitos para facilitar as identificações ao longo da pesquisa.

Diante das informações contidas no quadro podemos identificar o tempo de serviço dos sujeitos participantes com relação suas atuações no magistério. Os dados ainda nos revela que a grande maioria dos sujeitos participantes possuem mais de 20 anos de carreira no exercício da docência, ou seja, 12 participantes possuem 20 anos ou mais de carreira, 2 possuem entre 11 e 20 anos e, somente um participante possui menos de 10 anos de atuação na docência. Pata tanto, podemos ponderar que se considerarmos o tempo de serviço como fator de experiência dos participantes, todos apresentam essa possibilidade a ser considerada.

Quando analisamos a atuação desses sujeitos com relação ao público que atendem, encontramos alguns aspectos que cabe questionamentos em função do trabalho desenvolvido. Embora todos atuem na formação com a perspectiva de fazer trabalho com formação de professores do ensino Fundamental I e EJA do 1º segmento em função de serem pedagogos, verificamos que na grande maioria casos, esses também fazem formação com professores que atuam no ensino Fundamental II, EJA 2º segmento, Ensino Médio Regular e Ensino Médio EJA.

Cabe ressaltar que em função da grande quantidade de demandas formativas apresentadas para DRE/CEFAPRO/MT e seus quadros apresentarem um pequeno quantitativo de professores gestores de formação, torna-se necessário muitas vezes os gestores de formação de áreas diferentes as suas, fazerem o trabalho formativo com grupos de professores de outras áreas distintas a sua. Esta nossa afirmação se dá em função de estarmos na função realizando esse trabalho enquanto professor gestor de formação na DRE/CEFAPRO/MT no polo de Tangará da Serra - MT.

Alguns fatores influenciaram nossas escolhas pelos gestores de formação da área da alfabetização. Primeiro, por considerar que os mesmos atuavam com professores que ensinam Ciências e Matemática no ensino fundamental e o outro fator foi em função da nossa atuação ser na mesma área dos participantes convidados, fato que contribui para os encaminhamentos no decorrer da pesquisa.



Segundo Bogdan e Biklen (1994, p. 87), “A escolha do que estudar implica sempre ter acesso aos sujeitos envolvidos no estudo, bem como a avaliação das possibilidades de conseguir esse acesso”. Para tanto, considerando a relevância dessa afirmação e, tendo como base esta perspectiva, convidamos como sujeitos, os gestores de formação que atuavam na mesma área que a nossa.

Na próxima subseção iremos falar sobre os procedimentos e instrumentos utilizados para produção dos dados.

4.4 Os procedimentos e instrumentos de produção dos dados

A presente seção foi estruturada para explicar o conjunto de procedimentos metodológicos organizados a partir dos objetivos traçados que ajudaram na investigação do problema apresentado nesta pesquisa. Para o trabalho investigativo foi necessário estabelecermos estratégias e procedimentos próprios que nos permitiu aproximar de considerações das experiências estabelecidas pelo ponto de vista do sujeito conforme afirma Bogdan e Biklen (1994, p.16).

Para tanto, os procedimentos utilizados na produção dos dados da pesquisa foram: análise documental, entrevistas semiestruturadas, questionários estruturados e observação participante.

Segundo Souza, Kantorski e Luis (2011) a análise documental é compreendida como:

[...] tal técnica é considerada como o tratamento do conteúdo de forma a apresentá-lo de maneira diferente da original, facilitando sua consulta e referência; quer dizer, tem por objetivo dar forma conveniente e representar de outro modo essa informação, por intermédio de procedimentos de transformação. (SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2011, p.223)

Assim, análise de documentos com registros escritos, foram produzir por meios de diferentes informações, as quais visaram compreender alguma situação que viesse elucidadas importantes situações sobre fatos dos quais estávamos pesquisando. As informações documentais coletadas, proporcionaram conhecimentos sobre ações de períodos históricos para reconstrução de fatos que se encontravam desorganizados de momentos anteriores.



Para Moreira (2005), a análise documental, proporciona buscar sobre documentos, identificação, formas de organização, informações as estruturas de fatos ocorridos em épocas anteriores. Para tanto, consultamos documentos públicos que estavam disponíveis no Diário Oficial da União (DOU), Portal do MEC, Imprensa Oficial do Estado de Mato Grosso (IOMAT), site da SEDUC/MT e site do CEE, tais como: Leis, Medidas Provisórias, Decretos, Resoluções, Portarias, Instruções Normativas, Pareceres e outros pertinentes. Por meio dos quais, produzimos e apropriamos de dados que contribuíram em nossa pesquisa.

Outro procedimento que utilizamos para produção dos dados foi a entrevista semiestruturada. Segundo Bogdan e Biklen (1994) as entrevistas podem ser desenvolvidas de duas formas:

Podem constituir a estratégia dominante para a recolha de dados ou podem ser utilizadas em conjunto com a observação participante, análise de documentos e outras técnicas. Em todas estas situações a entrevista é utilizada para recolher dados descritivos na linguagem do próprio sujeito, permitindo ao investigador desenvolver intuitivamente uma ideia sobre a maneira como os sujeitos interpretam aspectos do mundo. Bogdan e Biklen (1994, p.134).

A entrevista visa oferecer ao investigador a possibilidade para produção de dados descritivos, que são retirados das experiências de falas reproduzidas pelos sujeitos da pesquisa. As experiências do participante proporcionam ao pesquisador retratar de maneira intuitiva, aspectos de interpretação de mundo desse sujeito.

Considerando que a entrevista venha trazer algumas situações que prejudique os resultados da pesquisa, utilizamos o questionário. Por meio do questionário, fatores como o contato direto não ocorre, o tempo para resposta torna favorável a quem responde, tornando essa condição favorável, permite a possibilidade de garantia de ocorrer um melhor posicionamento do respondente, já que poderá fazer isso em local de sua escolha.

Embora tivéssemos planejado realizar as entrevistas considerando a possibilidade do contato direto com os participantes da pesquisa, não foi possível realizá-las em função do distanciamento social que estava vigente naquele momento. Considerando a possibilidade em não realizar as entrevistas de forma presencial, facultamos em realizá-las por meio videoconferências.

Diante dos problemas apresentados, planejamos e realizamos as entrevistas com os participantes por meio de videoconferência utilizando o *Google Meet*.



Embora essa possibilidade facilitasse a realização da entrevista, tivemos alguns problemas com agendamentos de horários, participantes contaminados pelo coronavírus sem condições de participar da entrevista no dia previsto e alguns problemas com acesso à *internet*.

As entrevistas foram definidas como semiestruturadas, tendo como base uma lista predefinida das informações para utilização com os participantes. Segundo Laille e Dionne (1999, p.333), a entrevista semiestruturada é, “[...] uma série de perguntas abertas, feitas verbalmente em uma ordem prevista”. Foi levado em conta a ordem de aplicação das perguntas, com pequenos ajustes com variações para adaptar entre um entrevistado e outro.

Outro procedimento utilizado para produção de dados foi o questionário estruturado. É um procedimento técnico bastante pertinente para ser empregado em se tratando de problemas em que o objeto da pesquisa esteja ligado sobre comportamentos, compreensão, explicações, opiniões e em expectativas dos sujeitos envolvidos nos estudos, ou seja, de cunho empírico.

Para Marconi e Lakatos (2003, p.201), questionário estruturado é uma, “[...] série ordenada de perguntas, respondidas por escrito sem a presença do pesquisador”. Os autores apresentam as seguintes vantagens do questionário em relação as demais técnicas de coleta de dados:

- a) possibilita atingir grande número de pessoas, mesmo que estejam dispersas numa área geográfica muito extensa, já que o questionário pode ser enviado pelo correio;
- b) implica menores gastos com pessoal, posto que o questionário não exige o treinamento dos pesquisadores;
- c) garante o anonimato das respostas;
- d) permite que as pessoas o respondam no momento em que julgarem mais conveniente;
- e) não expõe os pesquisadores à influência das opiniões e do aspecto pessoal do entrevistado.

Embora o questionário possa apresentar diversas situações de cunho positivo, há que se ressaltar também suas inconsistências quanto à aspectos ligados a técnica de análise. Segundo Marconi e Lakatos (2003, p.202), alerta para algumas possibilidades que podem comprometer seus resultados.

- a) Percentagem pequena dos questionários que voltam.
- b) Grande número de perguntas sem respostas.
- c) Não pode ser aplicado a pessoas analfabetas.



- d) Impossibilidade de ajudar o informante em questões mal compreendidas.
- e) A dificuldade de compreensão, por parte dos informantes, leva a uma uniformidade aparente.
- f) Na leitura de todas as perguntas, antes de respondê-las, pode uma questão influenciar a outra.
- g) A devolução tardia prejudica o calendário ou sua utilização.
- h) O desconhecimento das circunstâncias em que foram preenchidos torna difícil o controle e a verificação.
- i) Nem sempre é o escolhido quem responde ao questionário, invalidando, portanto, as questões.
- j) Exige um universo mais homogêneo.

As situações de cunho negativo na visão desse autor podem trazer desconforto para o pesquisador na hora da escolha dos instrumentos de coleta de dados. Estes pontos negativos devem reforçar a atenção na hora da análise. O pesquisador deve posicionar para um melhor direcionamento no que se refere à escolha das questões, visando apontar para perspectivas do universo dos pesquisados.

Diante das considerações postas, apresentamos o questionário estruturado por meio do *e-mail* pessoal de cada participante. Todos os questionários foram prontamente respondidos dentro das expectativas planejadas.

Outro procedimento utilizado foi observação participante. Como técnica de investigação, para Marconi e Lakatos (2003, p 191), a observação participante contribui com o pesquisador na identificação e obtenção de “provas a respeito de objetivos”, pelos quais os participantes da pesquisa estão inconsciente, embora isso oriente seu modo de agir.

Para Marconi e Lakatos (2003, p. 190) a observação, “[...] utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade. Consiste em ver, ouvir e examinar fatos ou fenômenos”. Para tanto, entendemos que a observação se sustenta na ideia do estar presente para observar situações reais do cotidiano. Caso contrário os fatos ocorridos e não visualizados, tornam-se pensados de maneira extremamente subjetivada.

A observação como procedimento de produção de dados, situa o investigador a manter um contato direto com sujeitos da pesquisa. Esse fator é que vai desencadear as informações acerca dos dados com relação aos aspectos da realidade do participante.



Segundo Marconi e Lakatos (2003, p194), a observação participante é uma, “[...] tentativa de colocar o observador e o observado do mesmo lado, tomando-se o observador um membro do grupo de molde a vivenciar o que eles vivenciam e trabalhar dentro do sistema de referência deles”. Para tanto, entende-se esse contexto como uma integração no espaço do observado.

Embora esse procedimento forneça subsídios importantes para o pesquisador na produção dos dados, é preciso que se entenda um pouco sobre suas limitações. Para Marconi e Lakatos (2003, p.191), fatores como:

- a) O observado tende a criar impressões favoráveis ou desfavoráveis no observador.
- b) A ocorrência espontânea não pode ser prevista, o que impede, muitas vezes, o observador de presenciar o fato.
- c) Fatores imprevistos podem interferir na tarefa do pesquisador.
- d) A duração dos acontecimentos é variável: pode ser rápida ou demorada e os fatos podem ocorrer simultaneamente; nos dois casos, toma-se difícil a coleta dos dados.
- e) Vários aspectos da vida cotidiana, particular, podem não ser acessíveis ao pesquisador.

Situações como essas destacadas pelas autoras pode criar um ambiente desfavorável para o desenvolvimento da pesquisa. No entanto, cabe ao pesquisador manter-se atento a esses detalhes, procurando estabelecer laços de confiança e credibilidade junto ao participante.

Segundo, Marconi e Lakatos (2003, p.194), o pesquisador deve se manter atento sobre seus posicionamentos, para tanto, “objetivo inicial seria ganhar a confiança do grupo, fazer os indivíduos compreenderem a importância da investigação, sem ocultar o seu objetivo ou sua missão, mas, em certas circunstâncias, há mais vantagem no anonimato”. Requer ao observador ser o canal que facilita a aproximação com o sujeito ou grupo a ser pesquisado.

Diante das observações feitas pelos autores, vale registrar que o procedimento de observação participante utilizado para a produção dos dados da pesquisa, transcorreu com algumas nuances diferenciadas. Alguns momentos da observação ocorreram durante reuniões *online* realizadas periodicamente entre os gestores de formação dos 15 polos das DRE/CEFAPRO/MT. O processo ocorreu neste modelo em função do distanciamento social por causa da pandemia da Covid - 19.



Outros momentos foram realizadas por meio da participação em reuniões ocorridas nos polos durante os trabalhos *online* dos professores gestores formação. As observações também transcorreram por meio do grupo formado no aplicativo de *WhatsApp* que tinham participação de todos os professores gestores de formação dos 15 polos. Por meio do aplicativo virtual ocorriam trocas ideias, contribuições com experiências vivenciadas nos trabalhos realizados por cada um em seu polo de atuação. As conversações que ocorriam no grupo eram objetos diários das nossas observações, muitas vezes em pequenas videoconferências pelo aplicativo.

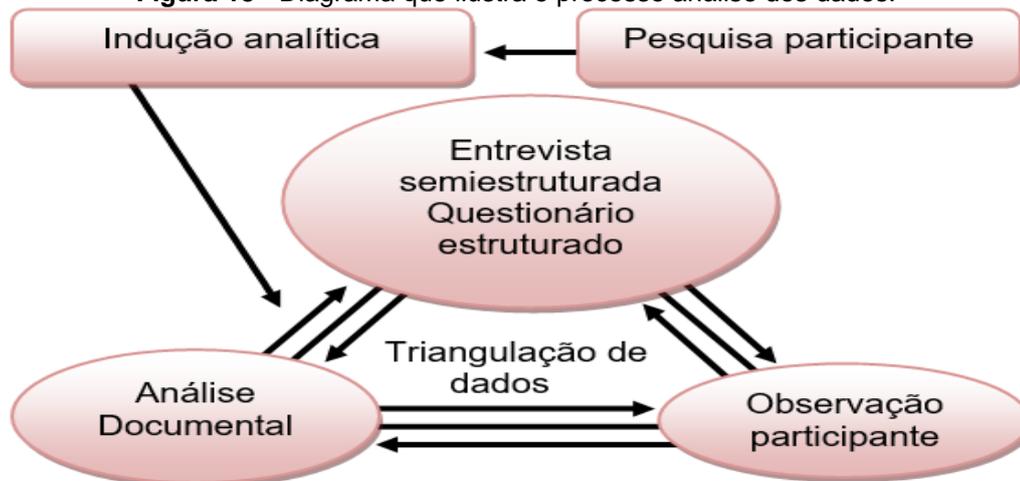
Estes foram os procedimentos aplicados durante a produção dos dados da pesquisa. Em meio a pandemia alguns procedimentos tiveram que ser adaptados considerando sua aplicabilidade, evitando com isso a ocorrência de prejuízos para o levantamento dos dados da pesquisa. Para tanto, entendemos que todas as etapas previstas foram cumpridas sem que houvesse prejuízos na produção dos dados.

4.5 Análise dos dados

Apresentamos como ocorreu o desenvolvimento da produção e as análises dos dados da pesquisa. Para tanto, apresentamos o problema da pesquisa: “Como o ensino remoto emergencial influencia a atuação dos gestores de formação dos DRE/CEFAPRO/MT, nos processos formativos desenvolvido com professores do ensino fundamental que ensinam ciências e matemática, durante a pandemia do SARS-CoV-2”?

Para fazer a abordagem desta seção, apresentamos a organização na sequência dos aspectos que foram utilizados no delineamento e elaboração das análises dos dados durante os estudos na pesquisa. O diagrama a seguir indica como os passos foram percorridos por meio da apresentação na figura 13.

Figura 13 - Diagrama que ilustra o processo análise dos dados.



Fonte: Próprio Autor (2021)

A figura 13, caracteriza como processo de análise de dados ocorreu conforme as orientações de Bogdan e Biken (1994). Segundo estes autores, a análise dos dados requer uma antecipada organização dos materiais produzidos, tornando-os condicionados para posterior manipulação. Os dados foram divididos por unidades com foco categorizados, de maneira sintetizadas, com o propósito de apresentar aspectos importantes a serem utilizados e apreendidos, tornando como ponto factível para possível decisão da sua utilização no contexto das argumentações.

No desenvolvimento da pesquisa, traçamos algumas estratégias para compilação e registros dos dados produzidos, a fim de facilitar a posterior análise dos mesmos. Para tanto, foram criadas pastas no computador destinadas para acondicionar dados extraídos de cada um dos procedimentos utilizados.

No caso do questionário estruturado combinamos o mesmo com o uso do *Google Forms*⁵, com envio por *e-mail* identificado a cada um dos sujeitos participantes da pesquisa. Neste caso, ficou facilitado a organização dos dados produzidos em função do instrumento já apresentar essa condição de arquivamento, porém em um segundo momento, baixamos todos os questionários realizados vinculando a uma pasta no computador.

As entrevistas semiestruturadas em razão das mesmas terem sido por meio do *Google Meet*⁶, ficavam salvas no drive utilizado pelo *e-mail* e, posteriormente foram efetuados *download* para a pasta alocada no computador. Durante as

⁵ *Google Forms* é um aplicativo de gerenciamento de pesquisas lançado pelo Google.

⁶ *Google Meet* é um serviço de comunicação por vídeo desenvolvido pelo Google.



entrevistas, foram registradas fotos dos sujeitos entrevistados por meio de *print* de tela, as quais posteriormente foram acondicionadas em outra pasta. Após esse processo de arquivamento das entrevistas, em momento posterior foi realizado a degravação em um editor de texto, seguida de arquivamentos em pastas no computador.

O processo de registro da produção dos dados referente as observações participantes, ocorreram durante as reuniões realizadas via *Google Meet*, por meio de um grupo de *WhatsApp*⁷, e reuniões *online* com nossa participação em atividades formativas realizadas nos polos pelos gestores de formação.

Todos os assuntos pautados para as reuniões realizadas entre os gestores de formação, eram escolhidos em comum acordo entre os participantes. Para tanto, não eram conduzidas e nem propostas por nós enquanto pesquisador. Neste sentido, Bogdan e Biklen (1994, p.125) diz, “Nos primeiros dias de observação participante, por exemplo, o investigador fica regra geral um pouco de fora, esperando que o observem e aceitem. À medida que as relações se desenvolvem, vai participando mais”. Nossa participação nas reuniões ocorreram de maneira discreta a não interferir no processo, evitando qualquer mudança na conduta e nos pontos de vistas a ser levantados pelos participantes.

No decorrer das reuniões, fizemos as observações por meio de anotações escritas com apontamentos na forma de pequenos relatos, sendo posteriormente lançado como relatório em um arquivo na pasta do computador. Sobre a forma de apropriação dos dados nesse processo específico na observação participante, Bogdan e Biklen (1994) sugere que,

Escreva as ideias nas margens das suas notas de campo. Sublinhe as seções que lhe parecem particularmente importante. Circunde palavras-chave e frases que os sujeitos utilizam. Sublinhe as seções que lhe parecem particularmente importantes. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p.219)

Para observação participante também tivemos um outro espaço que aproveitamos para produção dos dados. Havia um grupo no *WhatsApp* já utilizado onde todos os participantes eram professores gestores de formação da alfabetização. Neste espaço aconteciam as trocas de experiências na forma de escrita e/ou em áudios efetuados pelos participantes. Também eram compartilhadas

⁷ *WhatsApp* é um aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz para *smartphones*.

contribuições com materiais de uso comum dos gestores de formação. Os relatos referentes as discussões e comentários que ocorriam no grupo, eram transcritos em documento diariamente.

Para os dois casos citados acima, seja para as reuniões *online* ou grupo de *WhatsApp*, os relatórios foram transcritos e arquivados em uma pasta no computador para posterior análise desses dados produzidos. Importante justificar que o uso das Tecnologias Digitais aplicadas para a produção dos dados para os casos citados acima, ocorreram em função da pandemia da Covid - 19 e as medidas de distanciamento social conforme legislação própria.

No momento seguinte a finalização da produção dos dados, foram efetuados a degravação das entrevistas, compilação dos dados retirados dos questionários e da observação participante. A partir daí focamos nas releituras dos dados selecionados de maneira mais aprofundada, considerando aspectos relevantes ocorridos nos momentos da produção que pudessem influenciar e mesmo ser agregados na caracterização e composição da escrita.

O diagrama a seguir representado pela figura 14, delineamos como desenvolvemos o processo de categorização dos dados durante as análises.

Figura 14 - Categorias de análises dos dados.



Fonte: Próprio autor (2021).



O diagrama apresenta as quatro categorias que foram criadas para ordenar o trabalho de análise dos dados. A princípio foram criadas três categorias com intuito de focalizar aspectos dos excertos com características assemelhadas. Esse sistema de codificação segundo Bogdan e Beklen (1994, p. 221) está atrelado a necessidade em percorrer os dados com o intuito de identificar “regularidades e padrões”, que se fazem presente nos dados analisados.

No decorrer das análises, percebemos a necessidade de criar uma quarta categoria, pois as relações abordadas nas três primeiras categorias já delimitadas por nós, não atendiam outra demanda que se apresentava como um importante foco para a discussão. Para Bogdan e Biklen (1994, p. 221), “Determinadas questões e preocupações de investigação dão origem a determinadas categorias”. Neste sentido, coube-nos repensar pela possibilidade de uma nova categoria, a qual foi imediatamente criada para cumprir essa demanda que se apresentava consolidada.

Os autores afirmam ainda que:

As categorias constituem um meio de classificar os dados descritivos que recolheu (os símbolos segundo os quais organizaria os brinquedos), de forma a que o material contido num determinado tópico possa ser fisicamente apartado dos outros dados. Algumas das categorias de codificação surgiram-lhe-ão à medida que for recolhendo os dados. (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 221)

Os autores argumentam sobre a necessidade do investigador se manter atento a sedimentação e organização dos dados, em função do trabalho de análise e qualificação dos mesmos. Para tanto, é preciso considerar a possibilidade de surgir novas perspectivas que cumprem ser levado em conta em razão de sua pertinência para discussões em função das análises dos dados.

Para facilitar o direcionamento divididos em categorias, propusemos ainda identificar por diferentes cores. Como ficou caracterizado a seguir:

- 1ª categoria foi identificada na cor verde fazendo referência aos excertos que trouxeram como tema aspectos ligados a: “Como foi organizada a formação sem que os formadores tivessem qualquer tipo de noção de como fazer”;
- 2ª categoria foi identificada na cor azul fazendo referência aos excertos que trouxeram como tema aspectos relacionados a: “Tipos e acesso as uso das tecnologias”;



- 3ª categoria foi identificada na cor amarela fazendo referência aos excertos que tinham relações com temática ligada a: “Dilemas pessoais dos sujeitos”;
- 4ª categoria foi identificada na cor vermelha fazendo referência aos excertos que traziam como tema aspectos direcionados: “A demanda e representatividade do estado nas formações”.

Após criadas as categorias passamos a fazer a seleção dos excertos retirados dos dados emergidos das entrevistas, questionários e observação participante. Em seguida, orientamos nosso trabalho no sentido de refletir sobre os temas escolhidos para esse primeiro momento, vindo posteriormente fazer um trabalho de reagrupamento no sentido de buscar por temas mais abrangentes.

Após o reagrupamento dos temas considerando suas abrangências passamos a fazer as análises dos dados. Para tanto, direcionamos no sentido de articular os mesmos confrontando os temas e as relações entre os dados extraídos conforme cada procedimento utilizado na produção. Neste processo de confrontação dos dados passamos a fazer a triangulação dos dados, ou seja, os dados categorizados em todos os procedimentos passaram a ser confrontados.

A triangulação dos dados enquanto procedimento de análise em uma pesquisa, a torna mais confiável na medida em que permite o cruzamento de fontes de dados, com base em informações originadas por diferentes sujeitos da pesquisa.

Como método para a análise dos dados foi utilizado a indução analítica. Segundo Poupart et al. (2010, p. 339) referenciando Znaniecki, a indução analítica, “É primeiramente, um procedimento lógico, que consiste em partir do concreto para chegar ao abstrato, delimitando as características essenciais de um fenômeno”. O autor indica que a indução analítica se assemelha com processo de indução, procedendo de uma abordagem a ser qualificada segundo Poupart et al. (2010) de:

[...] não-probabilística: quando um caso é analisado e qualificado como típico, [...] quando ele apresenta um conjunto coerente de características que lhe são próprias, supõe-se que estas serão encontradas em outros casos de sua mesma ordem. (Poupart et al., 2010, p 339)

A indução analítica existe como proposta de análise na busca por elementos fundamentais considerados no fenômeno estudado. Segundo Poupart et al. (2010, p. 339) “Em resumo, pode-se dizer que a indução analítica é um modo de [produção] dados, que tem por objetivo evidenciar os elementos fundamentais de um fenômeno,



para daí deduzir, se possível, uma explicação universal”. Neste movimento citado pelo autor, ocorre a explicação dos dados originados no contexto.

Ferenhof (2018, p.6), faz apontamentos como sugestão o uso de 23 tópicos a serem considerados para realização do processo de indução na sistematização prévia para análises dos dados. Esses tópicos foram elencados por Taylor, Bogdan e Devault (2015), os quais fundamentam processo de qualificação dos dados, onde investigador vai dando sentido a esse movimento da pesquisa por meio da codificação e análise dos mesmos.

Embora Ferenhof (2018) tenha apresentado como sugestão o uso destes 23 tópicos para realização do processo de indução analítica, nós consideramos utilizar apenas alguns em função de melhor se adequarem ao processo de sistematização e análise dos dados em nossa pesquisa. Desse modo, fundamentamos nossa opção de escolha por apenas alguns dos tópicos citados pelo autor, em função do processo de qualificação dos dados produzidos apresentar, conforme afirma Marshall (1996, p.523), “uma dimensão adequada da amostra para um estudo qualitativo é que [estes podem responder] [...] adequadamente à questão da investigação”, considerando os dados emergentes da análise.

Os tópicos utilizados por nós, conforme Ferenhof (2018, p.6), são os seguintes:

1. Ler e reler os dados.
2. Manter registros de intuições, interpretações e ideias.
3. Procurar por Temas Emergentes.
4. Construir Topologias.
5. Desenvolver Conceitos e Proposição Teóricos.
6. Ler a Literatura.
7. Desenvolver Diagramas, Gráficos, Figuras para Destacar Padrões nos Dados.
8. Codificar.
9. Listar todos os grandes Temas, Topologias, Conceitos e Proposições.
10. Codificar seus Dados.
11. Ordenar os Dados em Categoria de Código.
12. Comparar Dados & Refinar à Análise.
13. Atualização dos Dados.
14. Declaração solicitadas ou não.
15. O Papel do Pesquisador no Cenário.

Para a análise dos dados, utilizamos o método de indução analítica. Entendemos que por meio do mesmo, os fenômenos analisados ocorre em tempos isolados, e neste caso fizemos a opção na forma cíclica. Esta forma foi a mais viável



para o caso de nossa análise, pois leva em conta as etapas para esta ação, devido aos vários procedimentos que utilizamos para a produção dos dados.

Considerando o uso de vários procedimentos para produção dos dados, utilizamos a triangulação de dados para análise. Em decorrência de utilizarmos esse procedimento na análise da pesquisa, se tornou interessante saber sobre a historicidade do mesmo.

Segundo Cox e Hassard (2005, p.110) esse método é, “Decorrente da navegação e da topografia, a triangulação é frequentemente entendida como um método para fixar uma posição” . Para Decrop (1999),

Triangulação significa olhar para o mesmo fenômeno, ou questão de pesquisa, de mais de uma fonte de dados. Informações provenientes de diferentes ângulos podem ser utilizado para corroborar, elaborar ou iluminar a investigação problema. Limita os vieses pessoais e metodológicos e melhora a generalização de um estudo. (DECROP, 1999, p.158) (Tradução Nossa)

A triangulação como procedimento de análise da produção de dados na pesquisa, torna os resultados mais confiáveis na medida em que permite acontecer o cruzamento dos dados oriundos de várias fontes de produção, com base em informações originadas por diferentes sujeitos da pesquisa. Para tanto, a triangulação pode ainda ser combinadas por métodos e fontes de dados sejam eles qualitativos ou mesmo quantitativos.

A triangulação dos dados segundo Azevedo et al. (2013, p.4), tem em seu foco “[...] objetivo é [de] contribuir não apenas para o exame do fenômeno sob o olhar de múltiplas perspectivas, [mas] [...] enriquecer a nossa compreensão, permitindo emergir novas ou mais profundas dimensões”. Segundo os autores a triangulação dos dados possibilita tornar possível o surgimento dos chamados “métodos inventivos”, proporcionando situações que favorecem as análises com “métodos convencionais”.

Para a análise de dados, considerando os vários procedimentos de produção usados na pesquisa, a triangulação se torna uma estratégia para qualificar e operacionalizar os resultados. Para Dicrop (1999, p.159) a triangulação dos dados envolve algumas etapas a serem percorridas durante o processo de produção e análise dos dados.



A triangulação de dados envolve o uso de uma variedade de dados fontes em um estudo. Há mais maneiras de conseguir isso. Primeiro, diferentes tipos de material podem ser coletados. Ao lado de dados primários resultantes mais frequentemente de entrevistas ou (e) observações, dados secundários são importantes fonte de informação para o pesquisador qualitativo. [...] Uma segunda maneira de triangular dados é escrever campo notas durante e imediatamente após cada entrevista ou sessão de observação. Estas notas são especialmente úteis como tenham contribuído para clarificar o conteúdo do texto ou indicar questões específicas que não aparecem diretamente nas transcrições da entrevista.

Para Vergara (2005), a triangulação precisa ser vista sob dois pontos de vistas.

Diante do exposto, a triangulação, também chamada de abordagem multimétodos, pode ser discutida e explorada com base em dois pontos de vista: como uma estratégia para o alcance da validade do estudo e como uma alternativa para obtenção de novas perspectivas, novos conhecimentos. (VERGARA, 2005, p.158)

Para tanto, a triangulação dos dados reforça a garantia e confiabilidade dos dados produzidos. Neste caso são estratégias que contribuem para garantir e validar os dados da pesquisa, tornando assim os resultados extraídos das análises mais confiáveis diante da informação que se pretende oferecer.

Diante dessa dinâmica, foi pensada para triangulação dos dados durante a análise e qualificação dos mesmos na pesquisa, uma perspectiva sob a forma de um triângulo. Os dados produzidos se apresentam distribuídos conforme procedimentos apresentados em cada um dos vértices da base triangular. Se constituindo num contexto em que circulam se cruzando de maneira simbólica de um vértice a outro durante o processo.

Neste sentido, Azevedo et al. (2013, p.5), afirmam que, “A premissa é de que se múltiplas e independentes medidas chegarem às mesmas conclusões, elas forneceram um retrato mais certo do fenômeno da liderança”. Neste sentido, com esse movimento, vai sendo construído um emaranhado de informações que se auto complementam, gerando possíveis pontos convergência.



5 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Apresentamos os dados produzidos e suas respectivas análises. Para tanto, consideramos importante retomar nosso foco da pergunta investigativa como questão central desta pesquisa, que foi formulada da seguinte forma: “Como o Ensino Remoto Emergencial influenciou a atuação dos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT, nos processos formativos desenvolvidos com professores do Ensino Fundamental que ensinam ciências e matemática, durante a pandemia do SARS-CoV-2?”

Tendo como base o questionamento e conforme apresentado de maneira detalhada no capítulo anterior, analisamos os dados produzidos conforme orientações de Bogdan e Biken (1994), na perspectiva do método de indução analítica sob orientação de Poupart et al. (2010); Ferenhof (2018) e Marshall (1996) por último como forma de qualificar e validar os dados dispostos, utilizamos a triangulação dos dados na perspectiva de Azevedo et al. (2013), Vergara (2006) e Dicrop (1999) conforme apresentado na seção de metodologia da pesquisa.

5.1 Em um dia formador do ensino presencial, no outro formador do Ensino Remoto

Esta temática emergiu dos dados como os professores gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT, foram surpreendidos de súbito pela nova ordem dos acontecimentos, em função da interrupção abrupta das rotinas formativas das quais tinham sobre suas responsabilidades. Até então, essas aconteciam por meio de contatos direto e presencial com professores regentes que atuavam nas redes públicas de ensino no Estado de Mato Grosso.

De um momento para outro essas práticas foram rompidas em função da pandemia d covid - 19. Fato esse que influenciou e provocou profundas mudanças nesse processo, conforme destacados nas falas de Zari e Cida.

Entrevistada Zari: A princípio foi susto, pensei, ...“meu Deus, acho que eu não sei nem para mim, eu vou ter que estar mediando e ensinar para os outros!”, a princípio foi um susto, mas eu sempre acredito no coletivo e eu



acho é parte do que a gente tem, do que a gente tem no nosso polo [...] (Entrevista realizada em 10/08/2021).

Entrevistada Cida: Nós também fomos pegos de surpresa, tivemos que nos preparar, tivemos que estudar, então eu acredito que se teve alguém que se sentiu preparado, acho que deve dar para contar nos dedos, realmente foi um desafio para todos nós formadores porque tivemos que correr atrás, [...] buscando meio de se autoformar. (Entrevista realizada em 23/08/2021).

Os excertos sugerem que além das sensações de surpresas e uma grande insegurança, que ao contrário do que se possa imaginar não foi motivo para paralisar esses professores. Eles encararam como desafios a serem superados.

A esse respeito Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p. 46) destacam historicamente que as Tecnologias Digitais alavancam uma “explosão de conhecimentos” que coloca professores “em um permanente estado indecisão, instabilidade e desequilíbrio que nos faz oscilar entre o desejo de mudança e o medo de não saber lidar com elas”. Considerando o ambiente de atmosfera em que os sujeitos participantes da pesquisa atuavam e o seu desenvolvimento profissional, os sentimentos aos quais os autores descrevem já faziam parte do convívio, o que pode ter favorecido a ação desses profissionais, mesmo diante de algo nunca vivido.

Essa característica também aparece no enfrentamento dos desafios em realizar formação para o ERE, pois os dados analisados nos mostraram nas narrativas latentes a “aparente crise” nesse processo que foi enfrentada com muita dedicação e esforço. Como podemos analisar nas falas de Helô e Santos & Santos, manifestados nestas afirmações.

Entrevistada Helô: Hoje eu me avalio como uma sobrevivente. Eu me assustei, eu fiquei apavorada, mas eu busquei, fui atrás de parcerias, ... não soltaram a minha mão. Essas pessoas que procurei, você mesmo é uma pessoa quando eu preciso até hoje me ajuda. (Entrevista realizada em 08/08/2021).

Entrevistada Santos & Santos: Gerou muito medo, insegurança, mas a gente encarou, a gente começou a estudar, conversar, e nesse começar a estudar eu volto de novo a repetir que a situação do meu mestrado fez eu sentir mais prazer em fazer, porque eu também estava aprendendo muito em relação ao meu mestrado, eu gostei, apesar do medo e insegurança a gente partiu para cima e deu tudo certo. (Entrevista realizada em 09/08/2021).

O fato dos gestores um dia considerar ser formador do ensino presencial, no outro formador do ensino emergencial remoto traz características importantes nos



excertos em destaques. Expressões como: *“susto, pegos de surpresa, desafio para os formadores, voltamos a estudar, gerar medo, insegurança, buscar parcerias orientações”* já depõe para o estresse gerado no contexto educacional por conta das incertezas e do desafio para o ensino.

O não saber o que fazer traz um desconforto emocional e uma inercia profissional, e para entender o quão abrupto foi a ruptura deste processo, torna-se necessário que façamos uma breve ponderação acerca dos trabalhos dos professores gestores de formação antes do ERE no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT.

Cabe relatar que embora todos esses anos as DRE/CEFAPRO/MT, local onde os gestores de formação vinham atuando, traziam como proposta em suas ações um direcionamento para execução de políticas públicas de formação continuada e a fomentação e uso das TD, conforme citado por Gobatto e Carvalho (2018, p.32), referindo aos CEFAPROS, que os mesmos, “[...] assumiu a tarefa de promover a formação continuada, de fomentar o uso das tecnologias e de possibilitar a inclusão digital para todas/os as/os profissionais da educação básica”, porém isso não vinha ocorrendo de maneira sistematizada até então. Segundo Silva (2017) afirma com relação ao uso das TD pelos professores gestores de formação, argumentando em seu trabalho de pesquisa que,

“[...] os profissionais do CEFAPRO não participaram do desenvolvimento das ações do PROINFO [Programa Nacional de Informática na Educação], porque os centros não foram pensados para realizar formação que envolvesse tecnologias. (SILVA, 2017, p. 61).

Segundo Silva (2017, p. 61) não havia um planejamento dentro das estruturas dos CEFAPROS, que viesse sustentar uma base formativa, que envolvesse as questões das tecnologias direcionadas em atender os professores gestores de formação naquela época. Questões relativas aos trabalhos dos formadores nos CEFAPROS, encontravam-se truncados em função dos professores gestores de formação não ter sua própria agenda formativa, acesso para o conhecimento das TD naquele momento.

Apesar de todo esse histórico de não formação em função do não uso das TD, os participantes da pesquisa se movimentaram em busca de superar essa lacuna deixada durante estes anos, seja de forma mais individual ou coletiva,



fizeram o trabalho formativo ao qual foram designados. Conforme relatos de Socorro, Alves e FCLima nos excertos a seguir, isso ficou detectado.

Entrevistada Socorro: [...] a gente se sentia um pouco inseguro sim, despreparado, fomos aprofundando o conhecimento sobre ela, digamos, ... sendo protagonista mesmo sozinhos, interagindo, explorando, mas no fundo a gente se sentia um pouco inseguro sim porque era algo novo que não fazia parte do nosso contexto de formação, porque nós nunca tínhamos feito uma formação online. (Entrevista realizada em 25/08/2021).

Entrevistada Alves: Primeiro vi que eu não sabia nada, primeira coisa. Eu falei: “eu sei que nada sei”. Eu fiquei ansiosa, desesperada e, eu fui procurar, pedir ajuda. Aqui tem umas 2 ou 3 pessoas que sabiam e eu fiquei como carrapato em cima. Eu falei vamos lá me ensinar, e aí eu falei com a pessoa, ... “não, espera aí, comigo você tem que ser aos poucos, desenha”, aí ela foi falando, eu ia fazendo, anotando e resolvendo. (Entrevista realizada em 27/08/2021).

Entrevistado FCLima: Vou te falar um negócio, foi sufoco, eu tive um parceirão aqui que foi o meu coordenador de formação. [...]. A gente se reunia, dividia as tarefas, ele não me deixou só nenhum momento, mas no início a gente leva um choque porque você pensa assim, eu recebi preparação, eu não me lembro a quantidade de horas, mas eu acho que foi uma semana de preparação [...], aí de repente você se vê lá com um grupo, com a responsabilidade de passar isso para os demais e sabendo que muitos iam dar trabalho para aprender. (Entrevista realizada em 09/08/2021).

Na mesma linha de raciocínio dos excertos de Helo, Santos & Santos, os de Socorro, Alves e FCLima apresentam expressões de insegurança, despreparo, desconhecimento de formação *online*, busca de soluções, todavia já aponta o modo *online* como formação até então nunca realizada e a valoração do gestor de formação.

Os excertos apresentados, depõem que mesmo com o despreparo em função das dificuldades para se adaptar com a realização das formações *online*, os participantes da pesquisa buscaram parcerias com outras pessoas, pesquisaram novos caminhos e não se abstiveram em fazer o trabalho. Sobre isso Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p.111), argumentam que, “Em meio a tudo isso, temos o professor tensionado para fazer esse sistema todo funcionar com qualidade e sem prejuízos à aprendizagem, porém sem saber como e sem ter recebido, na maioria dos casos, formação para isso”. Mesmo assim, acreditamos que essa atmosfera da coletividade e parceria no percurso das ações dos formadores, foram fundamentais para o enfrentamento dessa nova realidade vivida pelos formadores naquele momento, diante de situações de dificuldades para execução das ações e os desafios a serem superados.



Com o advento da pandemia os professores gestores de formação tiveram diante si, a necessidade em fazer frente na preparação dos professores regente de sala de aula no momento de utilização do ERE. As questões relativas as dificuldades ao uso da TD, ficaram ainda mais evidenciadas com este desafio. Para tanto, coube aos professores gestores de formação, promover e aplicar formação continuada, demonstrando desta forma protagonismo.

Segundo Frizon, *et al.* (2015), argumenta que embora o professor passe por dificuldades, o mesmo se constitui,

O profissional da educação [...] se constitui a partir do movimento requisitado pelo trabalho educacional, num protagonista consciente do fazer pedagógico, que faz uso de diferentes recursos e metodologias no fortalecimento dos processos de ensino e aprendizagem. (FRIZON, *et al.* 2015, p.10197).

Essa demanda levou os professores gestores de formação a um repensar sobre suas práticas, principalmente sobre aquelas que faziam referências as mudanças em relação as atividades presenciais. Tiveram sobre suas responsabilidades realizar formação exclusivamente por meio de um dispositivo a distância, ou seja, de forma *online*, uma maneira até então não utilizada nesse contexto da formação.

Com todos esses desafios, os professores gestores de formação tiveram um período de adaptação a essa nova maneira de realizar formação. Houve um repensar sobre as práticas utilizadas no fazer pedagógico durante o processo formativo que estavam realizando. Com isso, tudo indica que houve a oportunidade de se reconstruírem no percurso formativo, diante das novas possibilidades que emergiram do próprio trabalho. Isso ao que parece indicado nas falas dos participantes Alecrim, FCLima e Veronica.

Entrevistada Alecrim: Mas ao mesmo tempo em que emergiam e evidenciavam os desafios postos e as dificuldades encontradas, tivemos ao mesmo tempo, a percepção das inúmeras possibilidades que emergiram nessa nova experiência ímpar e desafiadora. (Entrevista realizada em 16/09/2021).

Entrevistada FCLima: Outra coisa que também teve uma grande contribuição, o fato de quando veio a pandemia eu percebi que muita coisa que eu achava que sabia, [...] eu não sabia, então isso foi um fator também que me auxiliou porque eu ensinar o outro, também tive a oportunidade de aprender [...]. (Entrevista realizada em 09/08/2021).



Entrevistada Verônica: Nós sempre tivemos no decorrer do nosso processo formativo, [...], nós sempre tivemos tempo para adaptar, tempo para entender aquela realidade, hoje não, [...], nós temos que adaptar de uma forma muito mais rápida e abrupta porque são nos jogado a todo tempo vários ambiente diferenciados, vários instrumentos que nunca havíamos trabalhado, então a nossa adaptação tem que também ser emergente, rápida e correndo infelizmente contra o tempo, [...], foram nessas adaptações de acertos e erros, de erros e acertos de adaptações constantes, de entender naquele momento qual era aquela realidade. (Entrevista realizada em 10/08/2021).

Estes excertos acrescentam novos saberes “novas experiências, oportunidade de aprender, tempo para adaptar, tempo para entender aquela realidade, adaptações com acertos e erros”, saberes revelados por meio das vivências, das percepções no decorrer dos processos contínuos e descontínuos durante a pandemia.

O fato de os gestores desempenharem implementações de forma coletiva para efetivar o trabalho pedagógico trouxeram potencialidades para os acertos e erros e adaptações das ações no cotidiano. Ficou expresso a ideia de uma construção emergente Goodson (2019) e a condição de uma aprendizagem que torna possível construir e transformar o sujeito, mas fica expresso ainda o papel do gestor de formação com implicações positivas na organização do trabalho .

É relevante destacar que os excertos dos professores revelam em maior ou menor intensidade que estavam surpresos, preocupados com o que tinham que desenvolver, porém esses mostraram-se de certa forma instigados a fazer o trabalho. Embora a situação fosse desafiadora em função das dificuldades apresentadas nos diferentes aspectos da formação que tinham que fazer, visualizaram “*inúmeras possibilidades*”, como argumentado por Alecrin. Em outro trecho na fala de FCLima isso também aparece, quando ele vê esse momento como uma “oportunidade de aprender”.

As narrativas apontam também para o reconhecimento quanto suas fragilidades para utilização das TD. Não necessariamente pelo uso em si das tecnologias, mas o movimento gerado em torno dos aspectos que envolve o seu emprego na formação naquele momento, tais como as trocas, adaptações entre outros termos utilizados.

Essa fragilidade é evidenciada também na fala da participante Veronica, quando ela argumenta sobre os vários “*instrumentos*”, nunca antes utilizados, referenciando seu emprego como uma “*adaptação*” para fazer referência da sua



aplicabilidade no trabalho. Neste caso, tudo indica que embora tenha ocorrido uma atitude de protagonismo, isso deixa transparecer as dificuldades que tinham para se adequarem neste momento para fazer formação.

Tais situações nos revelam ainda o empenho com que se tentava fazer o trabalho a ser realizado, mesmo diante das dificuldades encontradas. Para Borba, Souto e Canedo Junior (2022, p.118), neste caso, “[...] sentiram a necessidade de pensar em possibilidades pedagógicas diferenciadas”. Experienciavam situações mediadas entre “acertos e erros”, e vice-versa, ou seja, ocorria neste processo uma necessidade de experimento para que o trabalho ocorresse dentro de uma perspectiva de êxito.

Embora os sujeitos pesquisados reconheçam de maneira quase unânime as dificuldades em transitar do ensino presencial para o ensino remoto emergencial como ocorreu com eles no trabalho formativo, esses também reconhecem que dê certo modo tiveram sucesso. Em algumas falas sugerem isso, demonstrando um certo nível de contentamento, conforme apresentados nos excertos a seguir.

Entrevistada Girafa: Sem modéstia, eu procuro exercer sempre meu trabalho com excelência e com toda dedicação e toda responsabilidade, e no ensino remoto não é diferente, como eu disse cada aprendizado para mim foi um progresso, cada coisinha mínima ali era um progresso, e eu podendo ensinar o outro então nossa! Eu dizia, ... “eu não sabia isso aqui agora eu sei, estou ensinando isso né, contribuindo, colaborando com professor na formação”, então isso é muito prazeroso, isso dá uma certa alegria de ver que progrediu e ainda conseguiu colaborar com o outro, ajudar o outro. (Entrevista realizada em 22/05/2021).

Entrevistada Santos & Santos: Em relação ao ensino remoto a gente conseguiu, é lógico que poderia ser muito melhor, mas dentro do que foi possível conseguimos atingir o objetivo nosso mesmo assim, que era a formação para preparar o professor para o ensino remoto, tanto em relação aos aplicativos, quanto a parte teórica. (Entrevista realizada em 09/08/2021).

Entrevistada Sândalo: Não seria 100%, porque a gente não é 100%, mas uns 80% eu colocaria como positivo. Algumas coisas a gente tem que repensar e melhorar, lógico que a gente pode melhorar, mas eu creio que eu consegui atingir meu objetivo sim, eu fiquei satisfeita com o meu trabalho. (Entrevista realizada em 22/05/2021).

Entrevistada Albertina: A gente se viu imerso aí nesse meio, isso foi muito bacana, então o meu desenvolvimento considero como bom, não vou dizer sempre, eu ainda preciso melhorar, aliás nós somos seres em construção, então a gente está em construção ainda, mas eu avalio como bom desenvolvimento e positivo (Entrevista realizada em 12/08/2021).

Entrevistada Socorro: [...] foi muito desafiador, foi novo, mas vejo que foi muito produtivo porque conseguimos avançar, aprender muitas coisas novas, se reinventar, tentamos na medida do possível se tornar um pouco



mais protagonista das nossas ações, aprofundando novos conhecimentos tecnológicos. (Entrevista realizada em 25/08/2021)

As marcas encontradas nos excertos, sugerem que os professores gestores de formação se envolveram no processo de utilização do ERE neste momento. Apesar de reconhecer limitações como enfatizado pela participante Girafa, no trecho em que argumenta, *“eu não sabia isso aqui, agora eu sei”*, ao que tudo indica sua postura de reconhecimento sobre as dificuldades, porém ela entende que posteriormente passou a ter um novo conhecimento.

No excerto da participante Sândalo, há o argumento que está impactado sob seu olhar de formadora no momento da realização das ações formativas, quando diz: *“a gente tem que repensar e melhorar”*, ao que parece, as dificuldades que têm quando se refere ao seu fazer enquanto professora gestora de formação, reconhece que é necessário melhorar. Surge um olhar sobre possíveis práticas ainda não utilizadas, para que a melhoria possa acontecer.

Para a participante Albertina em sua argumentação no excerto, refleti sobre o reconhecimento que a mesma possui sobre as dificuldades encontradas durante as formações. Ela se apoia na ideia da apropriação de conhecimento neste processo quando expressa, *“a gente está em construção ainda”*. Isso indica-nos que ela reconhece as dificuldades existentes, ficando sublimado na ideia de se construir durante o percurso.

Revisitando os excertos anteriores, encontramos ainda situações que denotam um nível de satisfação nas atuações dos participantes sujeitos da pesquisa quando se referem aos seus empenhos nas ações formativas. Entendemos como destaque por estes considerar como sucesso seus desempenhos. Para as autoras Larocca e Girardi (2011), a satisfação é:

A satisfação é um estado emocional positivo. Compreendida como conjunto de sentimentos positivos em relação às experiências vividas no trabalho, a satisfação se refere a um estado atingido pelo sujeito quando suas necessidades e desejos são alcançados e concretizados. (LAROCCA E GIRARDI 2011, p. 1938).

A satisfação neste caso se apresenta como uma condição imprescindível para que o trabalho flua de maneira satisfatória. Para Larocca e Girardi (2011, p. 1938),



“satisfação e motivação”, estão diretamente relacionadas ao possível sucesso para que as ações no trabalho pedagógico possam acontecer de forma eficaz.

Nos excertos, a satisfação está representada nas seguintes palavras: “*prazeroso*”, “*consequimos*”, “*satisfeita*”, “*positivo*” e “*produtivo*”. Nas argumentações ao que parece ocorre um nível de satisfação por parte dos sujeitos quando se referem as condições em que tiveram que fazer seu trabalho. A euforia apresentada dá um tom de recompensa e veem no trabalho realizado a possibilidade em “contribuir”, “preparar o outro”, como expressado por Girafa e Santos & Santos em suas falas.

Partindo da premissa que sugere o possível alcance dos objetivos durante as formações, os professores gestores de formação ao que parece, reproduzem um sentimento de dever cumprido. Nesta perspectiva, Larocca e Girardi (2011, p. 1942) argumenta que, “[...] a satisfação no trabalho é um estado psicológico resultante da percepção do sujeito sobre até que ponto as atividades por ele desenvolvidas atendem ou não a valores que consideram importantes”. Diante disso, entendem que conseguiram ultrapassar barreiras até então vistas como intransponível neste processo de utilização do ERE.

Considerando o contexto vivenciado pelos gestores de formação durante a utilização do Ensino Remoto Emergencial pelas DRE/CEFAPRO/MT, os dados analisados, sugere que o rompimento da rotina do modo presencial para o *online*, acabou provocando situações de desconforto e tensão. Isso tirou os gestores de formação da zona de conforto que até então estava estabelecida durante anos de atividades nesse trabalho formativo. Para Oliveira e Alves (2005),

[...], acúmulo de exigências que levam à sobrecarga, o encontro com uma prática distante dos ideais pedagógicos assimilados durante o período de formação; são fatores que incidem diretamente sobre a ação docente, gerando tensões em sua prática cotidiana e que não são apenas questões de cunho pessoal. (OLIVEIRA; ALVES, 2005, p. 228)

Os aspectos que envolveram essa transferência imediata de um fazer formativo para outro, compreendeu uma prática nunca antes realizada. Tudo indica que incomodou bastante os gestores de formação, embora em nenhum momento nos excertos apresentados revelam algum tipo de resistência ao processo.

O percurso transcorrido pelos gestores de formação durante a utilização do ERE, foi marcado por três momentos distintos considerando os dados analisados



nos excertos. Para refletir sobre isso discorreremos em etapas, as quais se auto complementaram ao longo do processo. O primeiro momento (1ª etapa), foi marcado por aspectos ligados ao estresse, como tensão, apavoramento, desespero diante do novo fazer formativo, em alguns casos até em estado de choque citado por alguns dos participantes e por último os desafios com um misto de ansiedade. Esse desafio sugere remeter a um segundo estágio desse percurso.

Os dados analisados nos excertos, dão indicativos que as situações vivenciadas neste primeiro momento foram se diluindo ao longo do processo, tornando-o menos impactante nas fases seguintes. No momento seguinte (2ª etapa), indica ter sido um momento de ajustes, adaptação, buscas por parcerias e cooperação por parte dos gestores de formação. Esse momento tornou possível a reflexão sobre a capacidade gestores de formação diante dos desafios encontrados. Foi o momento em que indica eles terem se reinventado na busca por novas soluções com o foco na construção de próprio caminho a ser realizado no trabalho formativo.

Por último, o momento da 3ª etapa desse processo. Detectamos por meio das análises dos dados, falas que representam um nível de satisfação nos resultados pelos trabalhos realizados. Nos argumentos usados em algumas falas, sugerem um indicativo alusivo às conquistas, uma demonstração de capacidade e envolvimento com as ações realizadas, indicando em alguns relatos situações de euforia e satisfação. Isso ao que parece, indica que apesar do início ter sido carregado de dúvidas, tensionados pelos desafios, ocorreu um processo de reconstrução para uma nova identidade dentro do processo formativo para os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT.

5.2 Formadores e os problemas com o uso de tecnologias no ERE

Discorreremos nesta análise sobre situações provenientes do uso e acesso das tecnologias, as quais emergiram dos dados apresentando os problemas vivenciados pelos professores gestores de formação das DRE/CEFAPROS/MT.

Acreditamos que em função de suas atuações durante as formações para preparação dos professores regentes, os formadores foram tomados pela necessidade do uso de diversas TD, o que lhes forçaram realizar ajustes e



adaptações em suas práticas para realizar a ação formativa a qual tinham sobre suas responsabilidades.

Até então, as formações aconteciam por meio de contato presencial com professores que atuavam nas redes públicas de ensino no Estado de Mato Grosso. De maneiras esporádicas os professores gestores realizavam ações formativas com uso das TD e repentinamente tiveram que incorporá-las nas rotinas dos trabalhos que teriam agora para fazer. Este momento causou mudanças profundas em suas práticas, como apresentado nas falas de Santos & Santos, Gardênia, Albertina e Alves.

Entrevistada Santos & Santos: Um trabalho a realizar mostrando como proceder no ensino aprendizagem com auxílio de AVAS, com auxílio das tecnologias digitais, plataformas, e-mails institucionais, tudo isso foi novo, é novo para nossa realidade. (Entrevista realizada em 09/08/2021).

Entrevistada Gardênia: A gente teve que aprender a lidar, aprender a pensar como a nossa formação chegaria a essas pessoas, esses professores que na maioria das vezes são aqueles que mais estavam precisando e não tinham acesso muitas vezes a tecnologia para que pudessem fazer essa formação, se formar. A gente se formou juntos praticamente na prática. (Entrevista realizada em 07/08/2021).

Os excertos acima revelam que os gestores de formação se encontravam de certa forma acostumados as práticas que os distanciavam do uso das Tecnologias Digitais, fato esse que traz indicativos de que o desconhecimento que tinham eram de maneira primária sobre o uso de tecnologias no trabalho de formação. Afirmações feita por Santos & Santos demonstram isso quando fala sobre uso do *email* institucional e plataforma (AVA), apresentando como algo novo: “*é novo para nossa realidade*”, ou seja, demonstravam que não tinham proximidade suficiente com o uso das tecnologias.

Em outro fragmento do excerto, Gardênia afirma que: “*a gente se formou junto*”. Esta afirmação reflete como havia naquele momento o desconhecimento quanto ao uso das TD, para tanto, a aprendizagem ocorreu no processo. Consequentemente isso refletia também como as TD deixavam de serem utilizadas pelos mesmos. Embora estes aspectos não representassem necessariamente a negação ao uso das TD, estariam diretamente comprometendo o encorajamento em se aventurar ao uso dessas tecnologias.

Moraes, Nascimento e Bueno (2017, p. 51) afirmam que, “prática pedagógica mediada por tecnologias exige conhecimento dos recursos midiáticos em relação



com as teorias pedagógicas que fundamentam a prática docente”. Neste sentido, entendemos que o fato de os professores gestores de formação desconhecerem de certa forma as TD, poderiam até desencorajá-los em fazer uso das dessas tecnologias, embora isso não tenha ocorrido com eles, como afirma Gardênia, foram se formando “*juntos praticando na prática*”, se referindo, “junto” aos professores participantes da formação.

Em outros excertos, Albertina e Alves falam sobre a falta de “*familiaridade*” e o “*lidar com desconhecido*”, se referindo ao uso das TD. Os termos usados, retratam as limitações que possuíam com as Tecnologias Digitais, as quais teriam que fazer uso durante as formações.

Entrevistada Albertina: Um dos fatores que influenciou meu trabalho foi essa falta de familiaridade com essas tecnologias, esse foi um dos grandes fatores, e aí eu estou dizendo de mim, eu, professora formadora não tinha essa familiaridade com essas tecnologias, mas daí quando eu vou para formação eu percebo também que os professores também não as têm [...]. (Entrevista realizada em 12/08/2021).

Entrevistada Alves: Tive momento de desafios, porque eu tive que lidar com o desconhecido e principalmente com a tecnologia que a gente sempre deixa um pouco de lado, não trazia para nossa realidade. Quando eu comecei a trabalhar com a tecnologia, trazendo o ensino, a minha formação para estar desenvolvendo com os nossos professores eu tive que estudar, eu tive que buscar, eu tive que buscar caminho. (Entrevista realizada em 27/08/2021)

Ao que parece as falas inferem que havia um distanciamento entre as TD e os gestores de formação, ou seja, não havia uma relação cotidiana em suas práticas se referindo ao uso dessas tecnologias que agora deveriam serem utilizadas. Mesmo diante disso era necessário estabelecer um fazer pedagógico em função da realização da formação que teria que desenvolver. Santos (2021), fala da necessidade dos professores se aprimorarem quanto ao fazer pedagógico com o uso das TD, por causa das novas demandas que tem surgido na educação.

[...] vem surgindo a demanda de se criarem propostas para avaliação e autoavaliação de integração das Tecnologias Digitais (TD) nas escolas para melhorar as competências dos professores em relação ao uso das TD. Compreendemos que a partir da avaliação [SIC], é possível melhorar os níveis de competências tecnológicas dos professores, auxiliar as políticas públicas em relação ao oferecimento de formações que contemplem as necessidades reais do contexto escolar para a inserção da cultura digital.



Desse modo, compreende-se que os espaços escolares devem ser permeados pelas TD, e que os professores ao que tudo indica, necessitam de melhores condições e recebam as formações a fim de que desenvolvam as competências necessárias para atender as novas demandas com uso das tecnologias. Para tanto, ao que tudo indica ocorre a necessidade de se estabelecer políticas pública de estado que estejam voltadas para atender as escolas e também os gestores de formação nas DRE/CEFAPRO/MT com relação as TD.

Estando os professores gestores de formação diante do desafio de realizar a formação, mesmo encontrando dificuldades como as apresentadas anteriormente com relação ao uso das TD, estes buscaram-se superar diante dos desafios. De maneira que trabalharam no sentido de minimizarem os problemas, construindo possibilidades ao longo dos momentos que antecederam as formações ou mesmo durante o desenvolvimento dessas para que seu trabalho fluísse.

Os excertos a seguir demonstram como isso ocorreu, apresentando aspectos que se tornaram evidências nas falas de Gardênia, Socorro e Girafa.

Entrevistada Gardênia: E eu não tendo muito esse contato com a tecnologia, eu me sentia também como esse professor que precisava desse olhar diferenciado. Na equipe enquanto formadora, sempre tem o colega que tem mais experiência com a tecnologia, eles também foram fundamentais para nos fortalecer. (Entrevista realizada em 07/08/2021).

Entrevistada Socorro: Eu particularmente enquanto alfabetizadora tenho pouco conhecimento da questão tecnológica, então o nosso colega da matemática, foi o formador mais responsável quando a gente tinha que preparar as Lives, porque o desafio maior foi nas Lives ao vivo, trabalhar apresentando três professores ao programa. A estrutura, jogar na rede, foi difícil porque nós não tivemos um preparo, uma formação para isso e além da formação que nós não tínhamos, nós também não tínhamos todas as ferramentas de qualidade. (Entrevista realizada em 25/08/2021).

Entrevistada Girafa: Uma das coisas que nós tivemos que resolver muito nas primeiras formações era a questão do acesso, enquanto uma ali iniciava a formação, ia ali fazendo acolhidas, primeiras palavras iniciais, a outra formadora ficava nessa parte de colaborar e colocar as pessoas para dentro da sala. (Entrevista realizada em 22/05/2021)

Nos excertos apresentados revelam as fragilidades dos sujeitos com relação as práticas com o uso das TD. No entanto, em função da falta de habilidades para o uso das tecnologias, promoveram parcerias com outros colegas gestores de formação que possuíam maiores habilidades, fato que possibilitou a diminuição dos níveis de dificuldades causados em função do uso das TD.



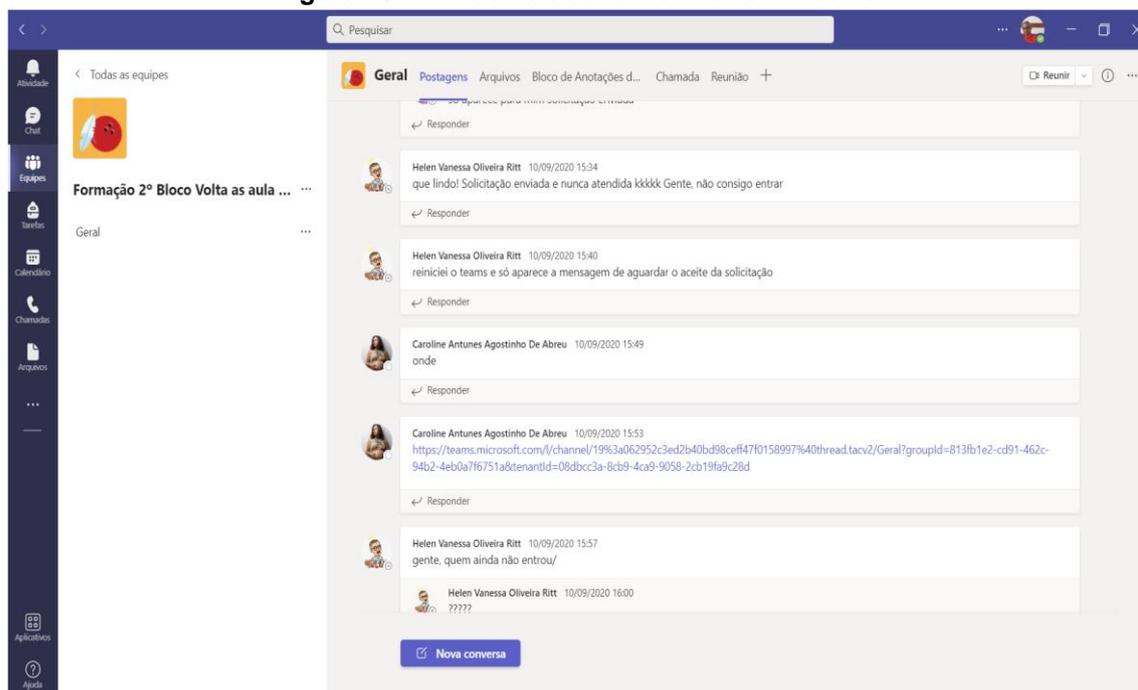
Na fala de Gardênia revelou isso quando diz, “*sempre tem o colega que tem mais experiência*”, o que demonstrava a possibilidade de contar com ajuda desse colega no desenvolvimento do seu trabalho, pois o mesmo possuía mais experiência com uso das TD. Na fala de Socorro, está enfatizado que sempre contava com um colega da matemática que tinha mais facilidade com as TD, ou seja, ele se dispôs a fazer frente na preparação das *lives* como ela cita, por ter maior conhecimento com a tecnologias.

Isto revela que as parcerias aconteceram entre os formadores no âmbito das formações. Embora compreendemos que estas parcerias devam ocorrer sempre no âmbito dos trabalhos formativos realizados pelos gestores de formação. Neste momento elas foram fortalecidas em detrimento de aspectos ligados a falta de conhecimento para o uso das TD por parte da grande maioria dos formadores. Isso fica enfatizado na fala de Socorro quando diz: “*porque nós não tivemos um preparo, uma formação para isso*”, quando ela se refere as tecnologias que teriam que utilizar nas formações.

Em um fragmento retirado da fala de Girafa, está enfatizado sobre a questão do trabalho de cooperação, “*ia ali fazendo acolhidas, primeiras palavras iniciais, a outra formadora ficava nessa parte de colaborar e colocar as pessoas para dentro da sala.*” Aqui fica revelado de maneira latente o trabalho colaborativo que envolveu esse momento entre os formadores. Enquanto um recepcionava os participantes, o outro resolvia uma situação muito comum de desconforto que era o problema com acesso as videoconferências pelos participantes no ambiente virtual.

Na figura a seguir apresentamos um desses momentos em que ocorreram o processo de entrada dos participantes durante as videoconferências. No *chat* da plataforma da *Microsoft Teams*, revelam em algumas descrições dos participantes as dificuldades ocorridas durante as formações. Abaixo apresentamos a figura 15 extraída em um *print* de tela do *chat* durante as conversas entre participantes e os professores gestores de formação.

Figura 15 - Ambiente do *chat* no *Microsoft Teams*.



Fonte: Próprio autor (2020)

O *chat* do aplicativo *Microsoft Teams*, era o espaço de uso onde os participantes faziam as conversações e realizavam trocas ideias. Nos momentos que antecediam a entrada nas videoconferências, esse espaço era muito utilizado para questionamentos e solicitação de ajuda para acesso as reuniões.

Na figura acima isso fica marcado por alguns questionamentos feitos pelos participantes que tinham dificuldade ao acesso nas formações. Para esses casos, sempre havia um gestor de formação atento ao *chat*, procedendo ajuda ao participante para entrada na reunião, enquanto o outro gestor fazia a recepção na videoconferência. Essa prática demonstravam as parcerias entre os eles.

Ao que parece, fica evidenciado como os gestores de formação realizaram o trabalho na tentativa de amenizar as dificuldades encontradas com uso das TD, optando pela escolha de um modelo de cooperação, desencadeando assim uma busca e valorização por parcerias com os demais colegas gestores de formação. Este momento proporcionou estabelecer entre eles uma relação que revela ter proporcionado um impacto direto com respostas positivas nos resultados dos trabalhos realizados.

Estas parcerias entre os professores gestores de formação reveladas nos excertos, traz indicativos que demonstram ter facilitado suas ações durante as



formações. Isso foi construído em um momento de muita dúvida e fragilidades pelo fato de não estarem habilitados e acostumados ao uso das TD no trabalho de formação.

Sobre esta questão das parcerias, Lima e Filho (2015, p. 29) aponta que, “[...] relativamente à ideia de que a colaboração profissional entre colegas é um fator fundamental de aprendizagem dos docentes no local de trabalho”. Entendemos que o momento das parcerias entre os gestores de formação transformou o que era uma situação de desconforto, em uma troca imensurável de experiência com aprendizado mútuo entre os pares. Os autores reforçam a ideia de parceria, considerando algumas situações.

[...] reforçam a pertinência de um espaço de diálogo informal que possa levar os professores a interagir uns com os outros. Assim entendidas, as culturas de colaboração manifestam-se em qualidades, atitudes e comportamentos que exprimem as relações entre os docentes, nas quais a cooperação e a ajuda, a confiança e a abertura mútuas assumem um lugar de especial destaque. (LIMA E FILHO, 2015, p.31)

Neste sentido, entendemos que os professores possam propor para além das condições que são pertinentes ao desenvolvimento do seu trabalho construir um espaço de relação de maneira informal, que proporcione um estado de colaboração entre eles. Dentro dessa informalidade, mesmo não havendo a intencionalidade ocorre entre docentes “atitudes e comportamentos” que se transformam em parcerias e ajudas mútuas.

As parcerias entre os gestores de formação ao que parece, sugerem terem dado certo em função do possível alcance dos objetivos propostos pelas formações com uso das TD. Gestores de formação receberam dos colegas o apoio que precisavam e isso tornou possível a busca pelos objetivos das formações.

No fragmento extraído da fala de Gardênia, isso fica revelado quando diz, “*eles também foram fundamentais*”, nesta afirmação, nos traz a ideia dos feitos durante as parcerias entre os gestores de formação, transformou-se em resultados positivos quanto ela especifica a condição do outro ter sido “fundamental” durante seu trabalho, ajudando no desempenho do seu fazer enquanto gestor de formação.

Embora diante desses problemas, tornou-se possível não só investir em um modelo cooperativo de atuação, mas trouxe para o ambiente formativo a possibilidade da construção e execução dos trabalhos no formato coletivo. Isso



compõe para a diminuição do estresse gerado entorno do fazer pedagógico pelo uso das TD no contexto da formação, por conta das incertezas e dos desafios a serem superados pelos gestores de formação em função de suas próprias práticas com relação a uso das tecnologias.

Esta busca pela construção de um ambiente favorável para a atuação, Moraes, Nascimento e Bueno (2017, p.46) enfatiza que “[...] o fazer pedagógico, requerem reflexão, rompimento com as formas pragmáticas e utilitárias no uso das TIC e exigem que o professor esteja consciente e se dê conta dos resultados de sua prática”. Vale ressaltar que esse movimento não só torna possível a abertura para parcerias na construção de novas práticas, mas possibilita o rompimento com posturas anteriormente adquiridas em função das novas demandas.

Além das parcerias que ficaram marcadas nos excertos anteriores como forma de que os gestores de formação tenham buscado para diminuir suas dificuldades com as TD, esses tinham sobre si outros dilemas. Algumas tecnologias que deveriam utilizar, era algo para que todos fossem além das parcerias, ou seja, teriam que criar um espaço de pesquisa e autoformação para que pudessem desenvolver na prática seu uso. Nas falas apresentadas por Alecrin e Alves, traz fragmentos que revelaram essa necessidade.

Entrevistada Alecrin: A necessidade da inserção e uso das Tecnologias digitais, como principais ferramentas de formação, colocou de forma muito clara as dificuldades para seu uso, exigindo de nós, formadores, muito empenho, estudos e pesquisa, nas DRE/CEFAPRO/MT, [...]. (Entrevista realizada em 16/09/2021)

Entrevistada Alves: Tive momento de desafios, porque eu tive que lidar com o desconhecido e principalmente com a tecnologia que a gente sempre deixa um pouco de lado, não trazia para nossa realidade. Quando eu comecei a trabalhar com a tecnologia, trazendo o ensino, a minha formação para estar desenvolvendo com os nossos professores eu tive que estudar, eu tive que buscar, eu tive que buscar caminho. (Entrevista realizada em 27/08/2021)

A falta de conhecimento com práticas que envolviam as TD, impôs aos gestores de formação tomar certas atitudes diante das dificuldades encontradas. Forçou os gestores de formação orientar-se por meio de pesquisas e estudos com foco na compreensão e instrumentalização em situações de uso das tecnologias que teriam que utilizar nas formações. Situação que se revela no fragmento apresentado na fala de Alecrin, quando diz que, “*exigindo de nós, [...], muito empenho, estudos e*



pesquisa”, ou seja, foram instigados a buscar por soluções, viabilizar as práticas que teriam que desenvolver durante a formação.

No excerto apresentado na fala de Alves, revela essa condição que também foi necessária para ela quando afirma: *“Quando eu comecei a trabalhar com a tecnologia, [...] eu tive que estudar”*. Isso demonstra que o uso prático das TD em seu trabalho, era algo novo, desconhecido, de forma que buscou suprir essa falta de conhecimento com relação as TD por meio de estudos que teve que realizar, só depois conseguiu aplicar nas formações.

Os excertos apresentados demonstram que havia situações de uso de tecnologias que eram totalmente desconhecidas nas rotinas de trabalho dos gestores de formação. Mesmo com o apoio e parcerias construídas entre os gestores de formação nas formações para o uso das TD, tiveram que ir além, criando momento para estudos e pesquisa.

Os estudos realizados por Alves trazem fortes indícios que ocorreram de maneira solitárias estes estudos, o que dê certo modo se apresentou como mais um problema vivenciado pelos gestores de formação, embora isso não esteja claro em sua fala quando afirma que: *“eu tive que estudar, eu tive que buscar caminho”*, ou seja, os estudos ao que tudo indica foram consequências das necessidades, pois ao que parece não houve por parte da SEDUC/MT suporte para que os gestores de formação estivessem habilitados em fazer seu trabalho com o uso das TD.

Esses estudos revelam ter sido realizado de forma individualizada, proposto pelo próprio interessado sob a forma de autoformação, instrumentalizar-se no sentido de conhecer determinada prática para depois fazer uso. Todavia, conhecimentos sobre determinadas TD, para se pôr em prática em muitos casos há a necessidade de uma ação formativa orientada por alguém que já conhece e tenha feito uso dessa tecnologia. Seu uso precede um saber teórico que demandaria um tempo maior para que o aprendiz consiga assimilar o processo de concepção para aplicação.

As atitudes tomadas pelos gestores de formação com os estudos e pesquisas para realização do seu trabalho, evidencia que eles não ficaram passivos diante das dificuldades encontradas. Eles buscaram por soluções por meio da autoformação com estudos e pesquisas como forma de recompor suas condições de trabalho diante do que tinham que realizar nas formações.



Belloni (2008, p.101) argumenta que quando ocorre a passividade diante de desafios, “[...] pode levar a práticas pouco eficazes por absoluta dissonância com os modos de perceber e pensar dos sujeitos do processo”. Situação essa que transcorreu de maneira diferente no caso da atitude tomada pelos gestores de formação quando se encontraram diante de desafios para realizar seu trabalho, ou seja, se dispuseram buscar soluções para romper com as dificuldades no enfrentamento dos desafios impostos a eles.

Neste contexto do uso das TD que envolvia o conhecimento a ser pensado pelos gestores de formação, diz respeito a prática diretamente relacionada a ação formativa que tinha a realizar. Havia ainda outro problema que foi vivenciado, o uso da *internet* se referendo ao acesso que tinham a fazer para realizar as formações e conseqüentemente pensar também como os participantes fariam durante esse processo.

Nos excertos retirados da fala de Zari, Alecrim, Helô e Santos & Santos, nos revelam situações que geraram desconfortos com relação ao acesso e uso da *internet* nas formações. Estes problemas foram se apresentando ao longo das formações e muitas vezes deixando as ações formativas comprometidas com seus resultados.

Entrevistada Zari: Eu tinha uma *internet* móvel para de vez em quando usar, porque a gente veio daquele contexto ainda de viagens no Polo, de modo que a Vivo ali quebrava meu galho, aí eu tive que passar para uma *internet Wi-fi*, aumentar e criar possibilidades de trabalho. (Entrevista realizada em 10/08/2021)

Entrevistada Alecrim: Foram muitos os fatores que interferiram no processo de formação, dentre eles: a dificuldade dos professores no manuseio da tecnologia, falta de acesso à computadores e *internet* de qualidade. A própria *internet* das DREs também ficava muito carregadas e travavam em momentos de formação. (Entrevista realizada em 16/09/2021)

Questionário Helô: Um dos limites é que nem todos os alunos tinham o acesso e nem todos os professores o conhecimento necessário, diversas possibilidades, como compartilhamento de vídeos, pesquisas, escrita de textos colaborativos, entre outras. (Enviado no dia 03/08/2021 às 01h07min.)

Questionário Santos & Santos: limites: são os recursos, os multimeios, *internet* que de conta de atender a demanda de aulas online, possibilidades: inovação, permissão das tecnologias digitais entrar na escola, acesso ao "novo" mais informação, questão do tempo e a facilidade da aula assíncrona. (Enviado no dia 08/08/2021 às 17h.44min).

Em um primeiro momento para realizar as ações formativas os gestores de formação se deparam com vários problemas que poderiam impactar no



desenvolvimento desse trabalho. Questões como o acesso à *internet* foi um dos problemas que influenciou o trabalho dos formadores. Em um fragmento da fala de Zari, ela argumenta que, “*tinha uma internet móvel*”, isso demonstra que ela já fazia uso da *internet* por meio de dados do próprio celular, “*aí eu tive que passar para uma internet Wi-fi*”, e para as formações teriam que fazer uso por meio de sinal de *Wi-fi*⁸ para que conseguiu obter melhores condições de acesso de *internet*.

Isto se justifica em função da permanência que demandaria um maior tempo de utilização da *internet* durante as formações e, com o uso de dados implicaria um custo maior financeiro. Em um fragmento da fala Zari, ela coloca esse ajuste que teve que ocorrer, onde fala que: “*a Vivo ali quebrava meu galho, aí eu tive que passar para uma internet Wi-fi*”, ou seja, ela expressa que buscou uma maneira favorável de acesso à *internet* para realizar o trabalho nas formações, evidenciando neste caso as dificuldades com o uso da *internet* por meio de dados no celular.

Em fragmentos retirados das falas de Alecrin, ela alerta sobre a “*falta de acesso à internet de qualidade*”; na fala de Helô que reporta sobre as condições os participantes referindo aos alunos quando diz que “*nem todos os alunos tinham o acesso*” e na fala de Santos & Santos que argumenta sobre a “*internet que de conta de atender a demanda de aulas online*”, ou seja, questiona sobre a *internet* de baixa qualidade que normalmente gerava problemas de acesso dos participantes para as formações.

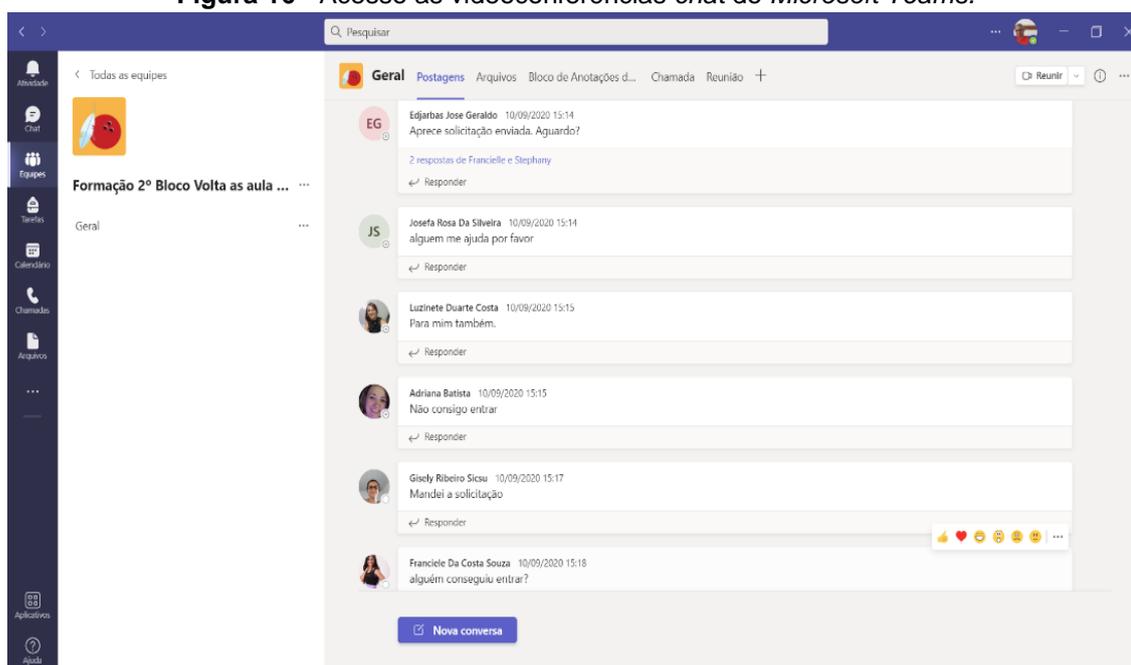
Estas afirmações ficam evidenciadas diante das dificuldades ocorridas não só com relação ao acesso durante as formações pelos professores participantes, mas também no decorrer do trabalho que as participantes da formação tinham que realizar durante as aulas com os alunos de forma remota por meio do ERE. Essas evidências ao que parece repercutiram nos resultados objetivados para as formações. A falta de acesso devido a problemas com *internet* possivelmente fragilizou o processo formativo ao qual tinha como destinação os professores regentes. O acesso à *internet* no caso com formações síncrona é extremamente relevante aos participantes para efetivação da presença, de forma que promove

⁸ **Wi-Fi** (pronúncia em inglês [waɪfaɪ](#)) é uma marca registrada da *Wi-Fi Alliance*. É utilizada por produtos certificados que pertencem à classe de dispositivos de rede local sem fios (WLAN) baseados no padrão IEEE 802.11. Por causa do relacionamento íntimo com seu padrão de mesmo nome, o termo *Wi-Fi* é usado frequentemente como sinônimo para a tecnologia IEEE 802.11. Fonte: Origem *Wikipédia*, a enciclopédia livre (2022).

momentos de diálogos que implicam nas questões das dúvidas, que quando sanadas podem subsidiar como um facilitador da prática.

No *chat* da plataforma da *Microsoft Teams* revelam em algumas descrições feitas pelos participantes com relação as dificuldades encontradas com acesso para participar da formação. Na figura 16 a seguir ficou registrado um desses momentos em que a participante apresentou sua dificuldade de acesso.

Figura 16 - Acesso as videoconferências *chat* do *Microsoft Teams*.



Fonte: Do próprio autor (2020)

Na figura 16 extraída como *print* de tela do *chat* no *Microsoft Teams* durante diálogos entre professores cursistas e gestores de formação, deixou evidenciado o problema do acesso encontrado pelos participantes para as videoconferências. Os diálogos revelaram isso como na descrição do chat mostrado pelo *print* tirado da tela. Problemas como a questão do acesso à *internet* apresentou uma enorme mazela a ser solucionada para que os trabalhos dos formadores ocorresse de maneira esperada.

Os gestores de formação também tiveram problemas com relação ao acesso à *internet*, como as dificuldades relatadas na fala de Alecrin, “*A própria internet das DREs também ficavam muito carregadas e travavam em momentos de formação*”. A fala Alecrin, deixa evidências que os formadores também estava sob o impacto



direto deste problema do acesso, pois ele trouxe várias dificuldades que geraram transtornos diretamente no trabalho de formação.

Um fato a ser considerado diante da afirmação no relato de Alecrin é que não foram dadas as condições ideais para que os gestores de formação realizassem o trabalho de preparação dos professores regentes para a volta as aulas. Os professores gestores de formação tiveram na própria logística que antevia a aplicação da formação, problemas que impactaram no seu cumprimento, e ao que parece refletiram sobre os resultados que eram esperados.

Os problemas encontrados com acesso à *internet* afetou a todos e isso tornou o ambiente formativo carregado de dúvida e questionamentos. Seu propósito que era preparar os professores regentes para a volta as aulas com uso do ERE, se transformou em momentos de tensões. Ao que parece, esses problemas tornaram o ambiente que tinha como premissa capacitar professores regentes para o ERE, estiveram repletos de mazelas que até então se encontravam adormecidas nos ambientes escolares como *internet* de má qualidade e o despreparo dos professores com relação ao uso das TD.

Embora os assuntos discutidos durante as formações ficassem gravados para o acesso posterior pelos participantes, isso repercutiu em um distanciamento entre gestor de formação e os professores cursistas, causando muitas vezes o afastamento por parte de alguns participante das formações. Cabe ressaltar que estamos tratando do acesso para participação nas videoconferências, de forma que qualquer outra forma de acesso para contato entre participantes e gestores de formação poderiam ocorrer por outros meios que não fossem nas videoconferências, embora as dificuldades poderiam ocorrer pelos mesmos problemas de acesso à *internet*.

Tomados por problemas com acesso à *internet*; falta de formação com o propósito de possibilitar aos gestores de formação se qualificarem para atuar em seu trabalho com TD, entre outros adversidades, os gestores de formação não se contiveram diante das dificuldades. Se dispuseram buscar soluções por meio de pesquisas e estudos como forma de construir e garantir saberes com foco em cumprirem o trabalho que tinham que fazer.

Em outras momentos buscaram por parcerias junto àqueles que possuíam mais conhecimentos com relação as TD. Afirmações como “*a gente se formou junto*”,



“*Juntos praticando na prática*”, demonstram esse cuidado em contar com a ajuda e parcerias de colegas que tinham mais experiências com as TD foram fatores relevantes neste processo.

Autores como Fullan e Hargreaves (2001, p. 90-91), afirmam que práticas colaborativas “[...] criam e sustentam ambientes de trabalho mais satisfatórios e produtivos. Ao capacitar os professores e reduzir as incertezas do seu trabalho – que de outro modo teriam de ser enfrentadas em isolamento [...]”. Neste sentido, os autores fazem a reflexão dessas práticas em que os professores buscam se afirmar nas parcerias, reduzindo níveis de dificuldades. Ao que tudo indica foi isso que ocorreu com os gestores de formação quando no desenvolvimento das ações, propuseram a divisão de esforços por meio das parcerias para realização do trabalho.

Os dados analisados nos excertos trazem indicativos que as situações pelas quais vivenciaram os gestores de formação com relação ao uso das TD, foram se diluindo ao longo do processo, trazendo um impacto menor em função principalmente das parcerias com outros colegas, os estudos e pesquisas realizadas com base em autoformação. Surgem a partir destas decisões, indícios de ter ocorrido momentos de ajustes e adaptação, principalmente quando as parcerias foram instaladas durante o percurso das formações.

Este momento tornou possível a reflexão sobre a capacidade dos gestores de formação diante dos desafios pelos quais tiveram que passar, se fortalecerem na busca por novas práticas para romper com as dificuldades. Pelo que tudo indica foi o momento em que os gestores de formação foram tomados pela necessidade de se reinventarem, em que ficou marcado por soluções dominadas pelas parcerias em comunhão com os esforços pessoais, com as pesquisas e os estudos auto formativos.

Este conjunto de esforços somados, lhes trouxeram ao que parece, um despertar para práticas pensadas nos esforços coletivos no fazer pedagógico durante as formações. As práticas coletivas afetam de maneira positiva as ações a serem desenvolvidas pelos docentes. Para tanto, oportuniza aos parceiros aprender uns com os outros, desencadeado por meio da influência nas trocas de saberes que ocorre de diversas formas entre os participantes. Neste processo ocorre uma seleção natural de parceiros, constituídos em um sistema de ajuda tornando o



ambiente da relação seguro, confiável, no qual se estabelece os esforços necessários para melhoria de cada um dos participantes. Moolenaar (2012).

Lima e Fialho (2015) analisa as atividades colaborativas entre professores considerando as seguintes perspectivas:

Efetivamente, os professores manifestam atividade colaborativa quando mantem regularmente conversas com colegas, dialogando e refletindo conjuntamente sobre aspectos [sic] como os objetivos da escola, [...], a melhor forma de conseguirem maiores níveis de aprendizagem dos alunos, as qualidades e problemas presentes nos trabalhos [...], os pressupostos que cada professor tem sobre o que é um bom ensino, a definição de metas de aprendizagem, as melhores formas de se avaliar as atividades de aprendizagem, [...] (LIMA; FILHO, 2015, p.32).

Embora tenham ficado incomodados com os desafios a serem superados, isso não impediu a busca por soluções. Em momento algum nos argumentos apresentados nas falas, sugerem indicativos alusivos à desistência do trabalho sob as condições que tinham para realizá-lo. Ao contrário, foram tomados por uma demonstração de capacidade e envolvimento em situações que os motivaram na busca por meio das pesquisas e os estudos auto formativos.

Ao que parece, apesar do início em que as ações formativas terem sido tomadas pelas dúvidas, inquietações e tensionados pelos desafios, os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT tiveram neste processo a reconstrução para uma nova identidade dentro dos processos formativos. A valorização dos aspectos do trabalho coletivo trouxe um pensar que envolve superar as práticas individuais em processos que se ajustam melhor com valorização das parcerias. Embora não se perca de vista os estudos auto formativos com complementação orientadas por pesquisas já concretizadas.

Na próxima seção, apresentamos na análise dos dados refletindo sobre os “dilemas pessoais” vividos pelos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT durante as formações. Utilizamos como foco dessa discussão a temática relacionada aos dilemas pessoais retirados das falas dos gestores de formação, considerando suas atuações nas ações formativas durante o processo formativo com professores regentes para utilização do ERE.

5.3 Dilemas pessoais, desafios no contexto do trabalho formativo



Fragilizados no sentido de assumir riscos, os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT passaram por inúmeras situações que lhes forçaram a lidar com a insegurança e ao mesmo tempo a instabilidade durante as formações. Todo esse processo desencadeou um nível de desconforto elevado em funções várias situações encontradas no percurso de suas atuações, transformando em dilemas a serem superados.

Os gestores de formação atuaram durante as formações marcados por acontecimentos que resultaram em insegurança e instabilidade para o trabalho. Situações como a criação dos grupos de formações; conectividade de internet; professores e familiares infectados pela Covid -19; carga excessiva de trabalho; uso das novas TD, foram alguns dos problemas revelados nos excertos a seguir pelas participantes Socorro, Cida e Alecrin que confirma essas condições.

Entrevistada Socorro: Nós estamos lidando com escolas muito diferentes, professores em vários níveis da sua carreira, professor que está no nível inicial, professor que tem experiência, então dividir esses grupos gigantesco está sendo difícil. (Entrevista realizada em 25/08/2021).

Entrevistada Cida: Primeiro a conexão de *internet*, disponibilidade com horários, professores doentes com Covid, tivemos vários professores e às vezes algum familiar, outras vezes estava abalada emocionalmente porque tinha perdido uma pessoa próxima, então isso termina influenciando. Também muita coisa ao mesmo tempo, muita formação, você marcava um horário, mas já tinham uma live, já tinham outro curso e a pessoa tinha as aulas que eles têm que preparar, assim a adaptação para o momento participar foi difícil para todo mundo. (Entrevista realizada em 23/08/2021).

Questionário Alecrin: A dificuldade de acesso à *internet* boa e manuseio da tecnologia básica. (Enviado no dia 20/08/2021 às 10h45min).

Nos excertos apresentados deparamos com fragmentos que abordam a dinâmica de algumas dificuldades enfrentadas pelos gestores de formação durante as atividades formativas. No excerto retirado da fala de Socorro, ela apresenta dificuldades para criação dos grupos estudos para as formações. Fato que ocorreu durante o cadastramento dos professores para participarem das formações, tornando um momento de dúvidas para tomada de decisão para fechar o grupo de participantes.

Nesse excerto ela enfatiza que nos grupos criados para as formações, havia professores com diferentes tempos de carreira, ao que tudo indica, isso poderia influenciar diretamente no processo formativo. Havia professores com experiências e outros ainda em fase de adaptação ao sistema de ensino. Ao que parece, ela está



se referindo em função da paralisação interrompida no início das aulas, pois muitos professores estavam em seu primeiro contato com alunos, eram iniciantes na carreira.

As experiências que Socorro descreve neste fragmento do excerto, se refere a “*professor que tem experiência*”, embora não esteja delineado o sentido da palavra “experiência”, que é entendida sob vários pontos de interpretações, entendemos que pode estar marcada nas explicações de Dewey (1979) que argumenta sob o seguinte ótica:

O característico básico de hábito é o de que toda experiência modifica quem a faz e por ela passa e a modificação afeta, quer o queiramos ou não, a qualidade das experiências subsequentes, pois é outra, de algum modo, a pessoa que vai passar por essas novas experiências. (DEWEY, 1979, p. 25-26).

Neste sentido, podemos afirmar que algumas situações vivenciadas por alguém ao longo da vida, acontece com um nível de intensidade que fornece a capacidade de assimilação em sua consciência como algo interessante e/ou importante. Como exemplo, os professores em início de carreira pressupõem possuir mais facilidades com uso das TD em razão do contato com as mesmas desde a infância, assim são classificados como nativos digitais.

Para Mattar (2014, p. 4) nativos digitais são aqueles que, “nasceram e cresceram na era da tecnologia digital, enquanto os imigrantes digitais nasceram na era analógica, tendo migrado posteriormente para o mundo digital”. Embora essa condição de nativo digital pudesse favorecê-los durante as formações com relação ao uso das TD, as questões referentes ao pedagógico e didático sobre determinadas práticas, ao que parece, passaram a representar um problema por estarem iniciando trabalhos com salas de aulas, até então sem essa experiência.

Em razão das formações ocorrerem de maneira síncrona, o contato entre aqueles que possuíam mais afinidade com o uso das TD e os demais, poderia ficar impossibilitados em função de todos estarem sob a forma de trabalho remoto. Essa situação tornou desconfortável aos gestores de formação, transformando isso em uma situação adversa. Os formadores ao que que tudo indica, teriam que contar com a participação de todos nas formações, embora muitas vezes tendo que desconsiderar as condições diferenciadas de cada um dos participantes.



Este problema não representava a única situação em que gerava desconforto aos formadores, em razão de haver ainda outros fatores que contribuíam para dificultar as ações a serem desenvolvidas.

Identificamos também outros elementos que constituíram em dilema enfrentado pelos gestores de formação, como podemos observar nos fragmentos retirado da fala da participante Cida que acrescenta outras situações como: “*conexão de internet, disponibilidade com horários, professores doentes com Covid*”. Estas situações foram aparecendo dentro um cenário totalmente adverso em que deveria ocorrer os encaminhamentos a ser desencadeados para o desenvolvimento do trabalho formativo.

Além das questões de conexão com *internet* que já analisamos na seção anterior que se apresentou como um dos problemas, para dificultar as formações surgiu ao longo do processo formativo os casos de professores contaminados pela Covid – 19. Fato que comprometia as rotinas de professores, familiares e amigos próximos, considerando que o número de infectados pela doença se apresentava em alta. Paralelo a isso, o nível de estresse aumentava com a possibilidade de percas humanas. Juntadas todas essas situações adversas, surgiram de maneira incontrolável uma série de dilemas que os gestores de formação tinha que conviver e diluir ao longo do processo de formação.

Essas questões ao que parece passaram afetar emocionalmente a todos gestores de formação. Em um fragmento extraído da fala de Cida, pode ser percebido quando ela diz: “*isso termina influenciando*”. Fazendo frente ao trabalho formativo e convivendo de maneira direta com esses problemas, os gestores de formação ficavam vulneráveis aos impactos ao quais estavam expostos.

Durante a convivência pelas videoconferências com os professores participantes, muitas situações vieram à tona. Nas conversas e reflexões trazidas na forma de depoimentos pelos participantes, surgiram depoimentos que refletiram em angústias e aflições em razão da contaminação de alguns pela doença, e também alguns por possuir familiares se encontrarem na mesma situação. Situações como essas, foram aos poucos aparecendo e ao que tudo indica, foi de maneira direta impactando os gestores de formação neste percurso formativo.

Nas observações em que fizemos com o grupo de gestores de formações nas reuniões programadas quinzenalmente via videoconferência, um dos temas que



repercutiu muito foi a questão da falta de segurança, a que todos estavam expostos em função da contaminação pelo Covid - 19. Considerando que alguns encontros de trabalho ocorriam entre os gestores de formação de cada polo no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT com intuito de prepararem as atividades a serem trabalhadas com os professores nas formações. Isso deixava-os expostos em condições apropriadas para contaminação pelo vírus.

Para realização das formações não era só as questões de logísticas que afetavam o desempenho no trabalho, mas também as questões de ordem emocional. Conviver com o risco de se adoecerem sendo infectado pelo vírus, representava um dilema diário, de forma que isso se encontrava internalizado neste processo, gerando uma situação que passou incomodar para as perspectivas do desenvolvimento do trabalho.

Diante de todas as situações as quais envolviam os gestores de formação durante as formações, tinham eles ainda que conviver com o despreparo profissional. Ao que parece, a própria condição de atuação dos gestores de formação estava limitada em função do pouco conhecimento que tinham sobre a demanda a ser realizada nas formações. Nos fragmentos extraídos dos excertos nos depoimentos de Zari, Socorro e Girafa nos revela tais situações.

Entrevistada Zari: Eu pensei como que eu vou falar de alguma possibilidade com um professor da qual eu não vivenciei? Deste modo, preparada não, eu fui buscar aprender um pouquinho aqui, um pouquinho ali de algumas coisas, mas ainda tem muito caminho a percorrer. Quando a gente vai para os tutoriais, vai para essas formações, você vê que é muita coisa o que a gente faz é ínfimo. (Entrevista realizada em 10/08/2021).

Entrevistada Albertina: Essa implementação não foi fácil e não foi simples, mesmo porque era tudo muito novo para nós, nós não sabíamos lidar com essa nova forma de ensinar. Vínhamos de um ensino presencial em que a gente havia essa participação tanto do professor, quanto do aluno em sala de aula, as relações estavam estabelecidas e de repente essa pandemia que veio desconstruindo tudo isso aí e nos deparamos com essa nova forma de ensinar através do ensino remoto. (Entrevista realizada em 12/08/2021).

Entrevistada Girafa: [...] fiquei um pouco apreensiva e pensava assim, talvez nem seja necessário poderia esperar, mas aí depois quando passou um tempo, aí eu comecei realmente entrar nesse mundo das reuniões online e dessa comunicação virtual, eu percebi que era extremamente necessário, não tinha como fugir, não tinha que esperar mais era preciso. (Entrevista realizada em 22/05/2021).

Nos excertos apresentados, surgem situações que demonstram as dificuldades que os gestores de formação encontraram para realizar as formações.



Em um fragmento da fala de Zari, ela reclama sobre as condições que tinha para atuar nas formações. Argumenta que: *“como que eu vou falar de alguma possibilidade com um professor da qual eu não vivenciei?”*. Ela se autoquestiona sobre sua condição de atuação enquanto formadora, deixando refletir, ao que parece certa incapacidade em fomentar a ação de preparar os professores para o ERE.

O argumento trazido na fala de Zari, traz indicativos sobre as condições pelas quais os gestores de formação tinham que atuar. Ao que tudo indica, estavam eles sobre uma forte pressão para realizar um trabalho pelo qual não haviam sido preparados. Sobre isso Borba, Souto e Canhedo Junior (2022) questionam quais seriam os motivos pelos quais os professores se obrigavam a tentar fazer tais trabalhos.

Colegas professores, em todos os níveis foram forçados devido ao poder da ação do vírus, a pensar em usar mesas digitais, ambientes de aprendizagem, redes sociais e vídeos para ensinar. Isso é bom ou é ruim? Difícil responder, mas é certo que a situação pandêmica forçou a utilização das tecnologias digitais por todos, praticamente. "Qual o motivo?" [...]. Tais motivos são diversos. Certamente houve colegas utilizando tecnologias digitais para não perder o emprego: a escola ou universidade, pública ou privada, obrigou-os a utilização. Outros, talvez, pensaram em uma possibilidade de desenvolvimento profissional, uma possibilidade de mudar, de dar vida a sua profissão de ensinar. (BORBA; SOUTO; CANHEDO JUNIOR, 2022, p. 28).

Embora não tenhamos respostas para essas perguntas, as mesmas poderão surgir à luz de futuras pesquisas, ou mesmo durante nossas análises. No entanto, cabe fazer pequenos pontos de reflexões acerca dessas indagações. Fragmentos apresentados nas falas dos sujeitos participantes, trazem fortes indicativos que pode nos remeter a essas respostas.

Entendemos que o trabalho do professor se dá dentro de contexto de complexidade que envolve nível de exigência altíssimo. Para Lima e Fialho (2015, p. 33), isso ocorre de certa forma em função de que, “muitos professores sentem dificuldades e experienciam níveis elevados de ansiedade e de insegurança no exercício da sua profissão, especialmente quando o fazem de forma isolada, sem recurso ao apoio de colegas”. Para os autores, professores estão suscetíveis em ter que conviver com níveis elevados de ansiedade, principalmente quando existe sobre



ele uma necessidade forçada em cumprir uma ação para qual não esteja devidamente preparado.

Ao que parece, tendo os gestores de formação que estar neste ambiente de insegurança pelos vários fatores que foram apresentados até aqui, apresentam indicativos que estes muitas vezes se sentem incapazes como revelado em um fragmento da fala de Zari, que comenta: *“é muita coisa o que a gente faz é ínfimo”*. Neste sentido, ela compreende que poderia fazer mais, embora ao que parece não tinha as condições apropriadas para fazê-lo.

Em outro fragmento Zari afirma que foi a procura de um ganho de aprendizagem para fazer seu trabalho, *“fui buscar aprender um pouquinho aqui, um pouquinho ali de algumas coisas”*. Nesta afirmação ela demonstra que buscou se apropriar de novos conhecimentos, mas ao que tudo indica, isso ainda foi muito superficial para que pudesse desenvolver seu trabalho com a qualidade desejada.

No excerto extraído da fala de Albertina, surgem argumentos onde ela apresenta dificuldades parecidas com as anteriores já reveladas por Zari. Ela reproduz dificuldades pautadas em argumentos sobre o trabalho que executou, *“não foi fácil e não foi simples”*, ou seja, demonstra que as dificuldades em fazer o trabalho foram grandes. Isto fica evidenciado quando diz: *“era tudo muito novo para nós”*, ou seja, ela se via diante de algo desconhecido, e para justificar-se usa argumentos que revelam de forma mais evidente os entraves que teve pela frente: *“nós não sabíamos lidar com essa nova forma de ensinar”*.

A fala de Albertina revela que os gestores de formação estavam diante de vários entreves para cumprir o trabalho. Afirmações apresentadas pelos gestores de formação: *“difícil”*, *“tudo muito novo”*, *“não sabíamos lidar”*, *“nova forma de ensinar”*, revelam e reafirmam as condições nas quais se encontravam para realizar o trabalho. Ao que tudo indica, se encontravam subjugados neste processo de formação.

Em outros fragmentos retirados do excerto da fala de Girafa, revelam situações em que ela coloca em dúvida sua condição de atuação, se mostrando apreensiva com relação ao que tinha que desempenhar. Diante das dúvidas e dificuldades que se apresentou naquele momento, ela pensou na possibilidade de aguardar, ou seja, deixar passar o tempo e esperar. Ao que parece, o benefício da dúvida possibilitou sua acomodação em relação ao processo que estava à frente.



Seu intuito naquele momento tendenciou pela espera, dar um tempo para então responder pelas necessidades do trabalho ao qual teria que realizar.

Embora ela encontrando-se diante de uma dificuldade que a levou de certa forma a pensar em optar pela inércia, logo percebeu a necessidade enfrentar o desafio. Em um momento posterior levou-a a repensar sobre sua decisão anterior, demonstrando reação diante da situação que tinha a superar, ela diz: *“eu comecei realmente entrar nesse mundo das reuniões online e dessa comunicação virtual”*. Ela encarou de frente o problema e resolveu transpor a dificuldade.

Em outro fragmento Girafa demonstra o porquê dessa sua atitude em superar o problema, *“eu percebi que era extremamente necessário”* ressaltando, *“não tinha como fugir, não tinha que esperar mais era preciso”*. Aqui ela ao que parece, se sentiu desafiada pela necessidade em encarar o problema, mesmo diante da dificuldade que tinha para superá-lo. Essa reação demonstrou que os gestores de formação foram constantemente desafiados, e como resposta encaravam as dificuldades, superando suas limitações como forma de seguir com o trabalho.

Nos argumentos encontrados nos excertos, encontramos questões relativas aos entraves que os gestores de formação encontraram para realizar o trabalho. Ao que parece, embora acreditassem na necessidade de fazer o trabalho ao qual estava destinado, demonstram que receberam essa demanda sem estar devidamente preparados.

Nos fragmentos retirados da fala de Albertina encontramos trechos que trazem indicativos quanto a isso. Sua fala faz argumentações como: *“vínhamos de um ensino presencial”*, ou seja, do qual se deriva um espaço para as pessoas se encontrarem, realizar trocas de experiências face a face, deixando transparecer suas expressões, possibilitando a leitura das linguagens corporal, Kenski (2003). No presencial as relações ocorrem de forma intensa e direta, e no ensino remoto, seria necessário uma mudança considerando o contexto para uma nova linguagem.

Albertina fala desse espaço presencial como um local em que as relações estavam normatizadas, considerando a rotina de trabalho, e neste sentido ela afirma: *“as relações estavam estabelecidas e de repente essa pandemia que veio desconstruindo tudo”*, ou seja, já tinham um rito a ser seguido e pré-estabelecido em suas práticas. Isso foi interrompido de maneira abrupta em razão da pandemia do Covid – 19, transformando esse espaço para uma cultura educacional digital.



Neste processo de transição da perspectiva do presencial para o remoto, Albertina alerta sobre essa mudança, “*deparamos com essa nova forma de ensinar através do ensino remoto*”. Esta “nova forma” a qual ela se refere, ao que parece está estruturada em uma amplitude muito maior, ou seja, se estabelece uma distância entre o que se fazia como prática educacional e o que passa a fazer agora, ponderando como ponto distintos deste contexto do novo fazer pedagógico para utilização do ERE.

Embora com todos esses problemas que perpassaram os gestores de formação, estes também vivenciaram outras situações que se apresentaram de forma muito intensa, se tornando verdadeiros dilemas. Tiveram que superar problemas com o fazer pedagógico e didático para realizar as ações formativas neste período, mas também transpor momentos tensionados pelos acontecimentos que vieram à tona durante o processo.

Durante as formações, depoimentos e acontecimentos que envolveram os participantes da formação ocasionaram momentos de fortes tensões. Em meio a tudo isso os gestores de formação foram tomados pelas incertezas, pânico, medo, angústias, pressão e frustrações como detectado nas falas de Gardênia, Socorro, Albertina e Verônica apresentado nos excertos a seguir.

Entrevistada Gardênia: Muito medo, incerteza, angústia e o peso da responsabilidade. A gente aprendeu na pressão mesmo, se obrigou a aprender, mas como eu disse, os frutos foram bons. Foi necessário que a gente levasse esse choque de realidade para aprender, mas eu confesso que foi bem difícil, de bastante medo. Ainda tenho muito medo, muitas dúvidas, mas no início foi bem tenso, [...]. (Entrevista realizada em 07/08/2021)

Entrevistada Socorro: De certo modo eu me senti um pouco pressionada, porque principalmente a questão do tempo, o que era algo novo para trabalhar, uma proposta nova, um modelo diferente de trabalho. (Entrevista realizada em 25/08/2021)

Entrevistada Albertina: Eu vou resumir em uma palavra só: [...], pânico, eu entrei em pânico, eu fiquei em pânico, eu simplesmente falei, “onde é que a gente assina para sair? Porque eu não sei se eu vou dar conta disso, eu estou em pânico estou apavorada, eu fiquei apavorada”, meu diretor falou: ... “senta aí, e fica quieta, espera a gente vai se organizar”, mas às vezes também a gente sente com um pouco de descaso com a nossa área, principalmente com a área dos pedagogos. (Entrevista realizada em 12/08/2021)

Entrevistada Verônica: Um pouco frustrada porque eu acho que na formação nós estamos por mais que é uma nova modalidade, foge de alguns processos que a gente deveria ter construído anteriormente, mas eu senti um pouco frustrada no sentido de que a formação está correndo atrás do prejuízo, isso tem me incomodado. Tem vindo algumas coisas muito



prontas que tem me incomodado, então assim o conceito que nos define em alguns aspectos é de frustração. (Entrevista realizada em 10/08/2021)

Os excertos que apresentamos, nos remete as tensões pelas quais os gestores de formação tiveram que passar em função do trabalho e do contato com os professores regentes durante as formações.

No fragmento extraído fala de Gardênia demonstram como se sentia diante de todas as situações vivenciadas, *“Muito medo, incerteza, angústia”*. Essa carga de sentimentos apresentado na fala de Gardênia, ao que parece reflete um nível de preocupação extremo com aquilo que tinha que fazer nas formações. Em outro fragmento ela demonstram que havia uma situação de pressão sobre seu trabalho, quando diz que: *“a gente aprendeu na pressão mesmo, se obrigou a aprender”*.

Embora ela afirmando estar sob pressão, em outro fragmento ela relata ter sido necessário passar por isso, quando afirma que, *“foi necessário que a gente levasse esse choque de realidade para aprender”*, ela acaba percebendo que os acontecimentos contribuíram para tirá-la da inércia, do ostracismo que possivelmente a prendia a antigas práticas. Por fim, ela afirma que mesmo tendo superado essa fase, ela continuava amedrontada e com dúvidas.

Os medos e incertezas revelados na fala de Gardênia, ao que parece podem estar atrelado as condições concernentes as exigências que ficaram estabelecidas na fala dela quando disse, *“aprendeu na pressão”*. Esta afirmação ao que tudo indica, havia uma força maior além da necessidade da busca por novos conhecimentos sobre aquilo que teria que fazer, embora isso não fique claro em sua fala.

No excerto na fala de Socorro, ela declara tem passado por um momento que a deixou pressionada. Neste fragmento ela reclama que: *“me senti um pouco pressionada”*. Essa sensação de pressão da qual ela reclama, ao que parece poderia estar vinculada ao fato de ter que cumprir uma demanda para a qual teria pouco tempo para se preparar e realizar.

Em outro fragmento retirado do excerto, Socorro falou sobre situações que lhe incomodou durante seu trabalho com relação ao fato de se sentir pressionada. Ao que tudo indica essa pressão estava relacionada ao fato de ter que lidar com algo novo, revelado no trecho de sua fala a seguir: *“era algo novo para trabalhar, uma*



proposta nova”. Ao que tudo indica, tendo que fazer um trabalho ao qual ela refere como novo, fugia as suas condições e a deixava pressionada.

No excerto retirado da fala de Albertina, ela declara que ficou muito perturbada quando recebeu a demanda para fazer a formação com os professores regentes sobre a utilização do ERE. Em um fragmento extraído do excerto de sua fala ela diz que sentiu: *“pânico, eu entrei em pânico*”. Ao que tudo indica ela ficou extremamente chocada, tanto que pensou em abandonar sua função, fato esse revelado em outro no fragmento onde disse: *“onde é que a gente assina para sair?”* Palavras que segundo ela dirigida ao diretor da DRE/CEFAPRO/MT, por se sentir apavorada com a responsabilidade a qual teria que desempenhar.

Esses sentimentos de amedrontamento e tensão pelo qual passou Albertina, pelo que tudo indica, pode ter ocorrido em função do despreparo diante das dificuldades a serem assumidas. Segundo ela o diretor pediu que mantivesse a calma, fato esse descrito por ela no fragmento a seguir: *“meu diretor falou: senta aí e fica quieta, espera a gente vai se organizar”*. Essa atitude por parte do gestor em relação a ela, além de revelar não ter obtido êxito em deixar a função, pelo contrário encontrou apoio do gestor para realizar seu trabalho.

O posicionamento do gestor foi importante para Albertina. Ao que parece, quando ele se coloca na possibilidade de pensar o problema, e juntos promoverem uma organização para que ela consiga realizar o trabalho, transforma o isolamento do qual ela estava sendo acometida em uma parceria. Neste momento ao que tudo indica, transformou a ideia de desistir em uma possibilidade de continuar, promovido pela parceria do gestor.

Embora ela entendia que havia em relação aos professores gestores de formação de sua área um certo isolamento. Ao que tudo indica esse isolamento, é algo proveniente da SEDUC/MT, já que ela reforça dizendo: *“a gente sente com um pouco de descaso com a nossa área”*, se referindo aos pedagogos. Algo que talvez esteja presente nas relações entre os pares de outras áreas de formação, mas isso não ficou evidenciado na fala dela.

Em outro excerto apresentado pela fala de Veronica, ela se mostra de certa forma frustrada e incomodada em detrimento de que entende que esses processos deveriam ter sido construído anteriormente. Neste fragmento do excerto, isso fica revelado quando diz: *“eu senti um pouco frustrada no sentido de que a formação*



está correndo atrás do prejuízo”, ou seja, ao que parece ela entende que esse trabalho deveria ter sido feito em momentos anteriores para evitar tantos abalos como ocorreu.

Nos excertos apresentados percebemos que os professores gestores de formação estiveram diante de problemas que geraram várias situações que puseram estes sob dilemas a serem solucionados. Palavras como incertezas, pânico, medo, angústias, pressão e frustrações, foram as que refletiram os dilemas vivenciados pelos formadores.

Embora encontrando estes percalços, os gestores de formação ao que parece, conseguiram transpor as dificuldades encontradas, fato revelado em um fragmento da fala de Gardênia, *“mas como eu disse, os frutos foram bons”*. Para tanto, ao que tudo indica, os resultados nas formações foram alcançados de certo modo. Por meio de nossas observações isso ficou evidenciado, embora com restrições por um ou outro motivo que será analisado na próxima seção.

Na próxima seção analisaremos por meio de depoimentos dos gestores de formação como ocorreu a participação do estado enquanto responsável pelas políticas públicas que tratou da formação continuada com relação ao uso do ERE durante a pandemia do Covid -19. O envolvimento do estado, condições ofertadas para garantia e implementação da proposta formativa envolvendo as DRE/CEFAPRO/MT, sob responsabilidade dos gestores de formação .

5.4 Participação do estado e a demanda formativa para o uso do ERE

Com decisão de voltar as aulas durante a pandemia do Covid – 19, o Estado de Mato Grosso determinou que essa volta ocorreria por meio remoto. Para tanto, tomou como base a utilização do ensino Remoto Emergencial - ERE. Nesta perspectiva, os professores regentes de sala de aula tiveram que passar por um período de formação para então fazer uso do ERE em substituição as aulas presenciais.

Diante da proposta definida pela SEDUC/MT com implementação do Plano Pedagógico Estratégico de Atendimento Educacional (PPEAE), o mesmo trouxe como meta preparar os professores para exercício desse trabalho no contexto do ERE. Para tanto, as DRE/CEFAPRO/MT sendo a estância responsável por todas as



formações no âmbito da SEDUC/MT, ficou responsável pela ação formativa de preparação dos professores regentes para atuarem por meio do ERE. Deste modo foi atribuído aos gestores de formação preparar os professores regentes por meio de formação.

O processo de preparação dos professores durante as formações, ocorreu em um contexto tomado por incertezas e dilemas que foram vivenciados por todos os participantes no percurso, principalmente pelos professores gestores de formação. Durante o decorrer da pesquisa, surgiram várias ponderações trazidas reveladas em suas falas em que evidenciam a participação do Estado com vacância com relação ao processo formativo.

Com base em nossas análises, selecionamos alguns trechos que evidencia pontos de atenção apontados nas falas dos sujeitos sobre como ocorreu essa relação do estado e o processo formativo em que atuaram. Neste contexto trouxemos alguns excertos que trazem demonstrações dessas observações em que são manifestadas pelos participantes Helô, Gardênia, Cida e Alves.

Entrevistada Hêlo: A implementação foi feita de maneira arbitrária, eu particularmente necessitei do auxílio de pessoas que já entendiam, que já trabalhavam com as tecnologias digitais. (Entrevista realizada em 08/08/2021).

Entrevistada Gardênia: Sentimos cobrados pela sociedade, pelas escolas e pela Seduc nos empurrou para que nós fizéssemos a formação. Nós não estávamos preparados e de fato não estávamos. O que eu tenho a considerar é isso nesse momento tenso, mas que nos obrigou a aprender e reaprender, nos obrigou a tornarmos outros formadores com essa questão do gestor de formação, rever a questão das relações das vivências, tanto entre nós na equipe, como as escolas, então, a gente passou a ter outras relações. (Entrevista realizada em 07/08/2021).

Entrevistada Cida: Realmente não está sendo fácil, está sendo muito pesado mesmo, a responsabilidade está muito grande as cobranças, chegam coisas hoje que já era para ontem e para a gente se apossar de todos esses materiais, fazer a leitura, participar de cursos, preparar formação, cuidar da nossa família, cuidar da nossa saúde, realmente não está sendo fácil, a gente está se desdobrando em mil porque temos essa responsabilidade, então a gente tem que correr atrás, mas tem vezes que a gente fraqueja também. (Entrevista realizada em 23/08/2021).

Entrevistada Alves: Mandaram fazer, faça aí! Você tem que desconstruir uma coisa que vocês vão lá, cumpra-se. Cumpra-se o decreto, ... “manda quem pode, obedece quem tem juízo”, é o jeito que é colocado, então foi um dos aspectos que a gente teve que dar uma distorcida, uma falada porque nas primeiras formações, você tinha que escutar muito. Muito eles falavam, ... “foi jogado, foi não sei o que”, e aí você tem que rodear, comer pelas beiradas e vai até você chegar aonde você quer. Infelizmente é isso, é o jeito que é posto, foi o que eu mais tive dificuldade. (Entrevista realizada em 27/08/2021).



Nos excertos apresentados percebemos nas afirmações dos sujeitos, a presença do Estado da maneira impositiva sob a ação formativa que deveriam realizar os gestores de formação. A pressão velada do Estado, pode ser percebida em um fragmento da fala de Helô, onde ela relata que, *“A implementação foi feita de maneira arbitrária”*. Nesta afirmação ao que tudo indica, foi proposto realizar a formação de maneira quase que impositiva. No caso dela, sequer tinha o conhecimento suficiente para fazer o trabalho demandado. No fragmento de sua fala isso fica demonstrado quando diz, *“necessitei do auxílio de pessoas que já entendiam”*. Ao que parece, ela teve que recorrer a alguém que já sabia utilizar as tecnologias que teria que fazer uso nas formações.

Em outro excerto retirado da fala de Gardênia, extraímos um fragmento em que ela demonstra outra situação, que ao tudo indica que a SEDUC/MT forçou os gestores de formação realizar esse trabalho sem a devidas condições. Ela argumenta, *“Seduc nos empurrou para que nós fizéssemos a formação”*, ou seja, os gestores de formação se sentiram forçados a realizar a formação ao que parece de forma impositiva, mesmo esses alegando não ter as condições necessárias. Ela justifica, *“Nós não estávamos preparados”*. Ao que tudo indica ela se sentiu tensionada a buscar caminhos nas parcerias com outros colegas para tentar realizar o trabalho.

No excerto da fala de Cida, ela faz uma alusão a intensidade com que as coisas eram impostas aos gestores de formação. Ela afirma que, *“as cobranças, coisas chegam hoje que já é para ontem”*, ou seja, ao que parece, mal recebiam a demanda e de imediato era cobrado um resultado. Em outro trecho ela reclama, *“a gente se apossar de todos esses materiais, fazer a leitura, participar de cursos, preparar formação”*, revela neste argumento que ela se sentia pressionada em função de ter que apossar de muitas coisas até que estivesse pronta a realizar a ação formativa.

No fragmento retirado da fala de Alves, observamos em seu argumento um aparente nível de exigência e imposição para a realização do trabalho. Em um fragmento de sua fala ela diz ter ouvido, *“mandaram fazer, faça aí”*, ou seja, ao que tudo indica, existia uma forte determinação para que os gestores de formação fizessem o trabalho a qualquer custo.



Em outro momento da fala de Alves fica ainda mais evidenciado essa pressão no trabalho, quando ela se utiliza de um jargão popular para se referir a essa imposição, “*manda quem pode, obedece quem tem juízo*”. Ao que tudo indica, ela referenciou a pressão que sofria os gestores de formação, de certo modo soava como assédio moral.

Em uma cartilha lançada pelo Tribunal Superior do Trabalho – TST, Brasil (2019), em comemoração ao “Dia Nacional de Combate ao Assédio Moral”, data que acontece sempre no dia 02 de maio de cada ano, traz em um de seus trechos uma abordagem sobre como compreender algumas formas de assédio moral.

O assédio moral é conceituado por especialistas como toda e qualquer conduta abusiva, manifestando-se por comportamentos, palavras, atos, gestos ou escritos que possam trazer danos à personalidade, à dignidade ou à integridade física e psíquica de uma pessoa, pondo em perigo o seu emprego ou degradando o ambiente de trabalho. (BRASIL, 2019, p. 6).

Diante do exposto acima entende-se como assédio moral, atos abusivos vindo de outros sob várias formas em ambiente laborais. Neste sentido, ao que tudo indica que na fala de Alves, leva-nos a entender que no caso de o trabalho não ser efetuado por eles, haveria algum risco de represália, e isso se configuraria em assédio moral. Embora Alves não faça referência a essa forma de pressão ter sido originada de algum membro da equipe gestora da DRE/CEFAPRO/MT ou da SEDUC/MT, mas pelo que tudo indica, havia um clima muito hostil para se fazer o trabalho.

Na imagem da figura 17 apresentada abaixo, trazemos uma alusão a um momento de prática de assédio moral, situação em que alguém impõe a outro que se encontra sob suas ordens de forma constrangedora.

Figura 17 - Representação de assédio moral em um ambiente de trabalho.



Fonte: Adaptada do site da Justiça do Trabalho -TRT 6ª Região (2019).

Na figura representativa acima, recai sobre a vítima do assédio moral o exercício de diminuição diante do outro, causando-lhe constrangimento com o provável sentimento de ameaça, configurando como assédio moral. Observamos que a proporção dada a imagem da mão, relativizando a imagem da vítima como mínima diante da pressão posta em sua direção, forma que praticamente faz suprir sua condição diante daquele que exerce a predominância pelo momento que configura o assédio.

Diante das situações identificadas nas falas dos sujeitos nos excertos apresentados, ao que parece, configura que os gestores de formação fizeram seu trabalho sob forte pressão vinda de superiores. Embora esses não tenham atribuído tais pressões diretamente aos gestores das DRE/CEFAPRO/MT, mas ao que tudo indica ela existia e era retransmitida de uma instância para outra, ou seja, era emanada da SEDUC/MT e cumprida no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT.

Nos fragmentos retirados da fala dos sujeitos, ao que tudo indica que os gestores de formação eram coagidos durante o desenvolvimento dos trabalhos formativos. Em suas falas reproduziram palavras como: “*arbitrária*”, “*empurrou*”, “*cobranças*”, “*cumpra-se o decreto*”, “*manda quem pode, obedece quem tem juízo*”. As palavras revelam como se sentiam gestores de formação no ambiente de



trabalho, e isso revela que havia uma postura autoritária sobre eles emanada de outros agentes do estado.

Ao que parece, questões relacionadas a outras condições no trabalho também estivesse afetando os gestores de formação e que também possam ter implicado nessas relações. As questões ligadas as condições e domínio de conhecimentos sobre o objeto da demanda formativa poderia ter refletido no trabalho como revela a fala de Gardênia: *“nos obrigou a aprender e reaprender”*, e ainda na afirmação de Helô que diz: *“necessitei do auxílio de pessoas que já entendiam”*. Estas dificuldades ao que parece, poderiam também estar tornando esse ambiente ainda mais hostil aos gestores de formação.

Nos próximos excertos apresentados mostra-nos a dicotomia entre a demanda emanada pelo Estado por meio da SEDUC/MT e as condições oferecidas aos gestores de formação para pôr em prática seu trabalho. Nos excertos retirados das falas de Zari, Santos & Santos, Socorro e FCLima, encontramos alguns fragmentos em que trazem indicativos desta postura do estado em relação as formações.

Entrevistada Zari: A gente tem ido buscar para atender e isso precisa ser pensado, porque é o estado que é o propositor das políticas públicas, e de algum modo quando a gente se propõe estar na função, a gente se propõe a desenvolver as políticas, mas não desenvolver de qualquer jeito, tem que ter condições para fazer. (Entrevista realizada em 10/08/2021)

Entrevistada Santos & Santos: Eu penso que eu posso citar isso que às vezes a gente ficava muito tempo preenchendo relatórios, fazendo, preenchendo planilhas que atrapalhava muitas vezes a preparação para as formações, então eu vejo isso como um fator que prejudicou e gerava mais desgaste para nós. (Entrevista realizada em 09/08/2021)

Entrevistada Socorro: Se tivéssemos recursos financeiros, mais formações em relação a todos os suportes que deveríamos ter, talvez teria sido um pouco menos doloroso. (Entrevista realizada em 25/08/2021)

Entrevistada FCLima: Agora em relação às formações, eu acho que muitas não são concluídas. Inicia um processo e ele não é concluído e aí já passa para outro e não é concluído também e aí já vem um outro. Por mais que um tenha uma certa ligação com o outro, isso acaba não contribuindo com o processo formativo. Eu acho que essa falta de continuidade acaba prejudicando muito o processo. Acho que pensar as formações hoje para que elas tenham um mínimo padrão de continuidade. (Entrevista realizada em 09/08/2021)

Nos excertos apresentados, leva-nos refletir sobre as falas dos gestores de formação que demonstram como ocorria as demandas emanadas pela SEDUC/MT.



Em suas falas são apresentadas situações que indicam um ambiente desfavoráveis em que as formações aconteciam.

Aspectos como a previsão de tempo para o preparo das ações formativas; demandas com outras atividades não correlatas ao trabalho formativo; descontinuidade nos processos formativos; aporte financeiros insuficientes para subsidiar a ações, foram algumas situações que indicaram as dificuldades dos gestores de formação para realizar as formações.

Em um excerto retirado da fala de Zari, ao que parece ela caracteriza que o Estado enquanto propositor das políticas públicas demonstrava certa ineficácia. No fragmento de sua fala se referindo a função de gestora de formação ela diz, *“a gente se propõe a desenvolver as políticas”*, e complementa dizendo, *“mas não desenvolver de qualquer jeito”*. Ao que tudo indica havia uma omissão do Estado no para fazer o trabalho. Ela se justifica, *“tem que ter condições para fazer”*, ou seja, ao que parece as condições não eram oferecidas pelo Estado para que as formações acontecesse, ou seja, faltava algo que complementasse seu trabalho.

No excerto da fala Santos & Santos, é apresentada situação que revela possível desvio de função dos gestores de formação que atrapalhava o desenvolvimento dos trabalhos formativos.

No fragmento da fala de Santos & Santos ela afirma: *“ficava muito tempo preenchendo relatórios”*. Esta afirmação revela que em certos momentos, o tempo era tomado com afazeres que desviava o foco dos gestores de formação com atividades que não eram relativas à sua função, prejudicando o encaminhamento dos trabalhos, desvirtuando a agenda formativa.

Em outro momento Santos & Santos, descreve que *“atrapalhava a preparação para as formações”*. Esses fragmentos traz indicativos que o Estado não tinha o foco nas formações como objetos essenciais para qualificação dos professores. Ao que tudo indica, os momentos de preparação e aplicação das formações eram único e exclusivamente pensados e adaptados pelos próprios gestores de formação dentro de suas possibilidades.

Ao que parece em muitos casos os gestores de formação não tinha a opção de escolhas para o cronograma de atuação. Ao contrário, havia outras ações sendo postas aparentemente de forma impositiva, as quais delimitava o tempo que deveria ser focado nas formações.



No excerto apresentado na fala de Socorro, ela fala sobre as questões relativas a outra forma de garantia para realização das formações, o financiamento. Ao que parece faltaram investimentos do Estado que atendessem as questões da formação, neste sentido ela contesta que, “*se tivéssemos recursos financeiros*”, ou seja, traz fortes indicativos que as questões de investimentos não foram suficientes para que as ações fossem executadas como deveriam.

Em outro trecho Socorro complementa a ideia de que se fossem suficientes os investimentos, teria ocorrido “*mais formações em relação a todos os suportes que deveríamos ter*”. Neste sentido ela deixa transparecer que houve falta de investimentos para que realizassem o trabalho. Ela entende que poderia ter feito seu trabalho com melhor qualidade e menor sofrimento diante dos entraves encontrados, se os recursos financeiros tivessem sido aplicados.

Em outro fragmento ela se justifica, “*talvez teria sido um pouco menos doloroso*”, se referindo aos empasses encontrados. Ao que tudo indica faltou resposta financeira por parte do estado para que houvesse um total desempenho na qualidade dos trabalhos efetuados pelos gestores formação.

O participante FCLima revela a descontinuidade dos processos formativos. Em um fragmento de sua fala deixa evidenciado quando diz, “*inicia um processo e ele não é concluído e aí já passa para outro e não é concluído também*”. Ao que tudo indica, muitas ações formativas deixavam de ser concluídas.

Ao que tudo indica, para ele havia uma descontinuidade dos processos formativos, sem uma mínima sequência, fato que desqualificava o processo formativo. Ele complementa dizendo que a formação quanto a sua eficácia deve ser pensada com “*um mínimo padrão de continuidade*”. Ao que parece esse padrão do qual se refere, seria no sentido de uma atividade formativa dando continuidade à outra de forma subsequente, complementando a temática anterior.

Ao que tudo indica, os processos formativos são normalmente inconclusivos. Neste sentido, seus argumentos evidenciam que não existiu uma lógica pedagógica, didática para os processos de formação continuada emanados pela SEDU/MT. Fato que leva a compreender que as formações ao que parece, eram programadas de forma aleatórias sem dar sentido sobre uma previa das necessidades formativas de professores, de modo que não havia por parte da SEDUC/MT um comprometimento com metas e resultados relativos à formação.



Os gestores de formação fazendo frente ao trabalho formativo na preparação dos professores regente de sala de aula, encontraram entraves de toda ordem durante o percurso formativo. Embora diante destes entraves apresentados, coube a eles cumprir uma agenda determinada pela SEDUC/MT mesmo diante de um contexto extremamente desfavorável.

O formato em que se deu os momentos formativos foi todo o tempo tensionado por incertezas e dilemas que ocasionaram situações que exigiram dos gestores de formação protagonismo frente a este trabalho. Alguns aspectos elencados em fragmentos nas falas de alguns sujeitos, ao que parece coloca em dúvidas a participação e responsabilidade assumidas pelo Estado no que se refere ao desenvolvimento das políticas públicas de formação continuada no estado de Mato Grosso.

Ponderações reveladas em fragmentos das falas dos sujeitos evidencia uma pressão velada, com qual os gestores de formação tiveram que realizar as formações. Ao que parece, houve em vários momentos por parte do Estado um tensionamento sobre o trabalho dos gestores de formação, em alguns momentos se apresentam de forma contundente como revelado pelos excertos. Termos como: *“maneira arbitrária”, “Seduc nos empurrou”, “cobranças”, “chegam coisas hoje o que já era para ontem”, “mandaram fazer, faça aí” e “manda quem pode e obedece quem tem juízo”,* são fragmentos das falas que dão indicativos a esta afirmação, como também demonstram como o Estado deixou de cumprir seu papel no ordenamento das políticas públicas.

Em outros excertos aparecem evidências nas falas dos sujeitos que mostram a dicotomia entre as demandas emanadas e condições oferecidas pelo Estado por meio da SEDUC/MT para o desenvolvimento das ações formativas. Nos fragmentos retirados das falas dos sujeitos revelam essas condições em afirmações como: *“tem que ter condições para fazer”, “ficava muito tempo preenchendo relatórios”, “atrapalhava a preparação para as formações”, “se tivéssemos recursos financeiros”, “mais formações em relação a todos os suportes que deveríamos ter”, “inicia um processo e ele não é concluído e aí já passa para outro e não é concluído também”.* Estas afirmações trazem indicativos fortes desta dicotomia do que o estado queria e o que proporcionava de fato.



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**



Embora as análises tenham trazido evidências de que algumas falas estão relacionadas as próprias condições vivenciadas pelos gestores de formação durante as formações, ao que tudo indica isso reforça ausência e responsabilidade da participação do Estado como propositor das políticas públicas. Aspectos relacionados a preparação dos gestores de formação para fazer o trabalho formativo, ao que tudo indica, deveriam ser pautados como foco da responsabilidade do estado e instrumento da garantia das ações formativas a serem trabalhadas.

Casos em que as falas dos sujeitos evidenciaram possíveis pressões sofridas pelos gestores de formação durante as formações, não deixaram claro de como essas eram originadas. A que tudo indica, poderiam estar sendo oriundas de uma instância superior, ou seja, originadas na SEDUC/MT e retransmitida no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT pelos gestores responsáveis.

Durante as análises, foram encontradas marcas que se revelaram nas discussões em situações que indicam imposição aos gestores de formação além do limite de suas possibilidades. A proposição da realização da ação formativa de preparar os professores regentes de sala de aula com relação a utilização do ERE, foi uma tentativa do Estado em fornecer uma resposta a sociedade naquele momento pandêmico.

Ao que parece, para isso não havia sido estabelecidas metas e muito menos uma averiguação aos resultados aos quais buscava-se alcançar. Embora, diante de tudo isso, não descredibiliza o trabalho dos gestores de formação e nem a obrigatoriedade do Estado com relação as políticas públicas de formação continuada.



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa tomou corpo a partir do momento em que fomos desafiados pelas vivências e angústias dos professores gestores de formação durante a retomada das aulas, após longo período de paralisação em função da pandemia do Covid – 19.

Os diálogos estabelecidos com profissionais gestores de formação se tornou crucial no momento em que a SEDUC/MT tomou como medida para a volta as aulas com a implementação de ações por meio de formação continuada sob orientação das DRE/CEFAPRO/MT, aos professores regentes de sala de aula na apropriação de condições para uso no Ensino Remoto Emergencial – ERE.

Nos diálogos estabelecidos com os demais gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT durante os nossos encontros virtuais realizados quinzenalmente para trocas de ideias e alinhamentos em nossos trabalhos formativos, muito se discutiu sobre nossas condições para fazer o trabalho nas formações. Angústias e desafios foram constantes objetos de discussões nas reuniões. Tentativas em se adaptar às novas exigências para execução de práticas que estavam sendo utilizadas nas formações para o uso no ERE, refletiram como situações que incomodaram os gestores de formação.

Diante destas discussões e na tentativa de compreender esse momento vivenciado durante as formações que surgiu a pergunta norteadora desta pesquisa: Como o Ensino Remoto Emergencial influenciou a atuação dos gestores de formação da DRE/CEFAPRO/MT, nos processos formativos desenvolvidos com professores do Ensino Fundamental que ensinam Ciências e Matemática, durante a pandemia do SARS-CoV-2?

Considerando os aspectos abordados na problemática que foram norteadores da pesquisa, constatou-se que os gestores de formação em função da realização do trabalho de formação para utilização do ERE estiveram sob diversas influências constatadas sob vários fatores, como: aspectos ligados as questões pedagógicas relacionadas ao próprio exercício de atuação; questões ligadas as condições logísticas e uso das tecnológicas; influências externas ao trabalho relacionadas a fatores ligados a pandemia do Covid – 19 e a relação emanada da SEDUC/MT em função das questões ao cumprimento e efetivação da ação formativa.



Levando em conta este contexto das análises das discussões, Borba, Souto e Canedo Junior (2022), reconhecem em seus estudos que “[...] um vírus, o SARS-CoV-2, influenciou a presença de tecnologias digitais em Educação Matemática com uma intensidade que nenhum programa desenhado por humanos (ou humanos-com-tecnologias) alcançou.” Isso revela-nos que nossos estudos trouxeram fortes indicativos que a quinta fase da TD está inclusa em nossas discussões, principalmente quando se trata da pauta das TD e do Covid -19.

Por meio das análises, detectamos situações em nossa imersão sob os dados identificamos categorias de análises: ‘Como foi organizada a formação sem que os formadores tivessem qualquer tipo de noção de como fazer’, ‘tipos e acesso ao uso das tecnologias’, ‘dilemas pessoais dos sujeitos’ ‘a demanda e representatividade do estado nas formações’.

Considerando a categoria: ‘como foi organizada a formação sem que os formadores tivessem qualquer tipo de noção de como fazer’, surgiram aspectos que envolveram essa transferência imediata de um fazer formativo para outro, compreendendo em práticas nunca antes realizada, de forma que os gestores de formação não tiveram uma preparação para o exercício daquilo que tinham que fazer. Este fato incomodou bastante os gestores de formação, embora em nenhum momento tenham demonstrado algum tipo de resistência ao processo.

O percurso transcorrido pelos gestores de formação durante a utilização do ERE em um primeiro instante foram registrados por três momentos distintos. O primeiro momento foi marcado por aspectos relacionados ao ‘estresse’, como tensão, ‘apavoramento’, ‘desespero’ diante deste novo fazer formativo, e em alguns casos ficou evidenciado o estado de choque relacionados aos desafios com um misto de ‘ansiedade’. Esse desafio sugeriu nos remeter a um segundo estágio desse percurso.

No decorrer das análises desta categoria, percebemos que as situações de tensões ao longo das vivências dos gestores de formação ocorridas em um primeiro momento, que se diluíram ao longo do processo, tornando menos impactante nas fases seguintes. Transformou o momento seguinte em ajustes, adaptações pelo surgimento das parcerias e cooperação entre os gestores de formação. Este momento configurou-se como um período de reflexão, no qual os gestores de formação mostraram capacidade fazendo o enfrentamento aos desafios



encontrados. Foi o momento em que se reinventaram, buscaram soluções, construíram caminhos pelos quais realizaram o trabalho formativo.

No terceiro momento detectamos o reconhecimento diante do nível de satisfação com os resultados nos trabalhos realizados. Argumentos utilizados refletiram sobre as conquistas, demonstrando a capacidade do envolvimento com as ações realizadas, as quais foram transformadas em euforia e satisfação com os resultados conquistados. Embora os gestores de formação tenham tido um início cheio de dúvidas pelo fato de terem sido tensionados pelos desafios, ocorreu um momento de reconstrução da sua identidade dentro do processo formativo nas DRE/CEFAPRO/MT.

Outra categoria que emergiu dos dados foram os tipos e acesso ao uso das tecnologias. Embora tendo na perspectiva de uso das TD, as formações tinham em seus percursos anteriores transcorrido até ali quase que só por meio do contato que se limitava ao presencial, apenas de maneira esporádica os professores gestores de formação realizavam ações formativas com uso de TD. De maneira repentina tiveram que incorporá-las nas rotinas dos trabalhos. Este momento provocou mudanças profundas em suas práticas.

A implicação do uso das TD neste momento envolveu muitos conhecimentos a serem pensados pelos gestores de formação, considerando a aplicação nas práticas formativas que foram realizadas. O Acesso à *internet* por exemplo foi um dos fatores que impactaram nas relações de contato entre professores formadores e os participantes durante processo formativo. Os problemas encontrados devido ao acesso à *internet* afetaram os ambientes das formações, impactando de maneira direta o cumprimento das agendas formativas.

As formações que tinham como propósito preparar os professores regentes para a volta as aulas com uso do ERE, se transformaram em momentos de tensões. Problemas com acesso à *internet* trouxeram mazelas que até então se encontravam adormecidas nos ambientes educacionais. *Internet* de má qualidade, conciliada ao despreparo dos professores com relação ao uso das TD, se apresentaram como um dos fortes problemas para realização dos trabalhos formativos e consequentemente para a participação dos professores cursistas nas formações.

Em função dos problemas com acesso, as reuniões sofreram fortes repercussões sobre os trabalhos dos gestores de formação em função do



cumprimento de uma agenda mínima nos encaminhamentos das ações formativas. Embora as formações ficassem gravadas para acesso posterior pelos participantes, isso repercutiu em um distanciamento entre participantes e gestores de formação, causando o afastamento por parte de alguns participantes das formações.

As questões relativas com problemas do acesso à *internet* não se limitou aos momentos das videoconferências. Outras formas em que se necessitou o uso da *internet*, ficaram prejudicadas como o contato entre participantes e gestores de formação para tratar sobre atividades das formações. Outras formas, como aplicativos de celulares como *WhatsApp* e/ou via comunicação telefônica também apresentaram como dificuldades, pois em algumas áreas rurais e mesmo em alguns municípios do estado havia a falta de *internet* em função de não haver torres com sinais das operadoras, estabelecidas nestas localidades .

Embora sob os impactos destes problemas como o acesso à *internet*; falta de formação para qualificação dos gestores de formação para atuar no trabalho de formação com uso das TD, entre todas as adversidades, os gestores de formação não se contiveram diante das dificuldades. Foram em busca de soluções por meio de pesquisas e estudos que supriram suas próprias necessidades formativas garantindo saberes para o cumprimento do trabalho formativo.

Como soluções para parte dos enfrentamentos, focaram na valorização do trabalho coletivo pautado em um pensar que envolve superar as práticas individuais em processos que se ajustam melhor com as parcerias. Os gestores de formação se envolveram em um processo de autoajuda, tangenciado pelas práticas coletivas. Embora não tenham perdido de vista os estudos auto formativos, como complementação orientadas por pesquisas e estudos que proporcionaram o fortalecimento na perspectiva pelo uso das TD durante as formações .

Outra categoria que emergiu das análises dos dados foram os dilemas pessoais vivenciados pelos sujeitos. Fragilizados sobre a perspectivas de assumir riscos, os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT estiveram todo o tempo diante de situações desafiadoras que lhes implicaram em lidar com a insegurança e ao mesmo tempo a instabilidade durante as formações. Em função destas situações, demonstrou ter desencadeado um nível de desconforto no trabalho, que se transformou em dilemas a serem superados.



Os espaços de atuação dos gestores de formação ficaram marcados por acontecimentos que resultaram em grandes inseguranças. Situações como a criação dos grupos de participantes para a formação; questão conectividade da *internet*; problemas relativos à saúde e bem-estar dos participantes e familiares em função da Covid – 19; carga excessiva de trabalho e uso das TD foram problemas que afetavam diretamente os gestores de formação.

Palavras como ‘incertezas’, ‘pânico’, ‘medo’, ‘angústias’, ‘pressão’ e ‘frustações’, foram fragmentos resultantes das falas dos gestores de formação, das quais repercutiram neste movimento que esteve o tempo todo tangenciado por dilemas e aflições detectadas em nossas análises. Alguns aspectos sob determinadas práticas que sobrepuseram como pressão aos gestores de formação, levou-nos a uma análise profunda das questões que envolviam esse tipo de prática. As análises indicaram que certas práticas permeadas nos espaços formativos, muitas vezes são assentidas e retransmitida no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT emanadas da SEDUC/MT de forma impositiva.

Ao longo desta investigação ficou demonstrando que os gestores de formação não tiveram um ambiente favorável para realizar o trabalho durante as formações. Passaram inúmeras dificuldades que se transformaram em entraves que não só refletiram sobre as práticas do fazer formativo, mas também se apresentaram como constante choques de natureza diversas.

Por último pautamos na categoria que refletiu sobre as questões das demandas e representatividade do Estado nas formações com relação as formações. Deparamos nas análises com situações conflituosas que expôs algumas mazelas, nas quais estiveram refletidas nas falas dos participantes relativizando o compromisso do estado nos processos de formação continuada.

A participação do estado representado pela SEDUC/MT mostrou ter implicado diretamente nas condições criadas para o desenvolvimento das atividades formativas. Ocorreram momentos em que as dificuldades impostas aos gestores de formação, transformou o ambiente formativo inapropriado de condições mínimas para condução dos trabalhos. Aspectos como tempo de preparo para realizar as formações; demandas paralelas as formações desvinculadas do trabalho formativo; descontinuidade nos processos formativos; aporte financeiros insuficientes foram



alguns problemas que se apresentaram para o enfraquecimento do trabalho dos gestores de formação.

As análises apresentaram situações em que os gestores de formação se mostraram incomodados em ter que dedicar um período dispendioso do seu tempo com preenchimentos de relatórios e planilhas, as quais serviam apenas para monitorar seu trabalho como ficou detectado em nossas observações. Não havia um propósito de *feedback* em trazer respostas e soluções aos problemas encontrados nas formações, mas apenas com caráter fiscalizatório dos gestores de formação. Seu efeito mostrou claramente que visava apenas demonstrar aos gestores de formação que estes estavam sob um processo vigiado de trabalho.

Os momentos para qualificação focadas para o exercício da função, ficaram meramente a cargo dos próprios gestores de formação, onde fizeram suas próprias escolhas por meio de pesquisas e estudos auto formativos. Os momentos dedicados a preparação e aplicação das formações eram único e exclusivamente pensados e adaptados pelos próprios gestores de formação dentro de suas possibilidades.

Os aspectos como equipamentos tecnológicos adequados para o uso durante as formações, tiveram fortes influências nos resultados das formações. Neste sentido, observamos em nossas análises a ausência do estado com relação ao aporte financeiro para munir os espaços de formação com as tecnologias das quais eram necessárias para execução das ações formativas.

Os ambientes das DRE/CEFAPRO/MT em sua maioria não estavam dimensionados com estruturas necessárias e suficientes para as formações. Computadores antigos com configurações desatualizadas, sem câmeras para as atividades online foi um dos problemas encontrados. Existiam poucos *notebooks*, os quais eram utilizados durante as formações presenciais aplicadas pelos gestores de formação nas escolas, porém para este momento eram insuficientes para suprir as demandas, razão pela qual muitas vezes as formações ocorreram de forma intercaladas e/ou com computadores pessoais muitas vezes sem manutenção por falta de recursos financeiros por parte dos professores.

Os dados analisados também revelaram a falta de compromisso com a continuidade nos processos formativos, pois quase sempre são interrompidos por outras atividades propostas pela SEDUC/MT. Ficou detectado ainda que não existiu por parte da SEDUC/MT uma lógica pedagógica que embasasse esse momento



formativo, causando a descaracterização do processo de formação continuada proposto. Tal evidencia levou-nos a identificar que a proposta formativa apresentada pelo estado foi programada desconsiderando a importância adequada para suprir as necessidades dos professores para a volta as aulas, e ao mesmo tempo sem focalizar as necessidades formativas para que os gestores de formação pudessem atuar neste processo.

Diante da proposta formativa a qual esteve sob responsabilidade dos gestores de formação, encontraram situações de toda ordem no percurso formativo. Embora diante destes obstáculos, coube a eles cumprir a agenda determinada pela SEDUC/MT mesmo diante de um contexto extremamente desfavorável.

Cabe ressaltar, que as demandas formativas aplicadas pelos gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT em sua maioria são originadas da SEDUC/MT. Entendemos que este processo deve ocorrer de maneira inversa, considerando que os gestores de formação são os interlocutores diretos juntos aos professores nas escolas, de maneira que as demandas formativas deveriam ter seu embrião nesta interlocução. Para tanto, consideramos que estes aspectos insurge romper com este modelo que tem em sua trajetória uma organização factível de cima para baixo. Nesta perspectiva propomos algo que busque as demandas fluídas e emanadas da base onde ocorrem as ações educativas.

Os dados analisados na pesquisa sugerem uma mudança de postura do estado em relação as políticas públicas voltadas para a formação continuada de professores. Requer um iminente repensar sobre a origem da concepção das propostas formativas a serem desenvolvidas com professores. As propostas formativas devem ter seu embrião originário e emanado dos espaços laborais dos professores regentes e gestores de formação, para que se tenha de fato um sentido de reparação e aprimoramento das medidas necessárias para que deem a estes as condições para melhorias da qualidade dos trabalhos que desenvolvem.

Os professores gestores de formação e professores regentes de sala de aula vem de um histórico construído ao longo dos anos, que indica que sua atuação sempre foi desprovida de uma formação voltada as tecnologias digitais. Neste sentido, Silva (2017) afirmou que não houve um planejamento para sustentar uma base formativa, com relação as questões das tecnologias direcionadas em atender os professores gestores de formação, e também os professores que se encontram



em sala de aula. Diante desta constatação, cabe fazer averiguações de como vem ocorrendo nos dias atuais diante das demandas contemporâneas.

Em nossas análises, encontramos diversas situações que demonstraram influência direta no trabalho dos gestores de formação durante a atividades formativa programada pelas SEDUC/MT no processo de preparação dos professores regentes de sala aula para ERE. Aspectos ligados ao estresse, tensão, apavoramento, desespero, desafios, pressão, ansiedade diante do fazer formativo, falta de preparo, insurgiram como fatores determinantes nas análises e observações que nos direcionou para essa constatação.

Ao considerarmos essas constatações, notou-se também situações de superação em que os gestores de formação se adaptaram diante dos desafios impostos, tem como foco o cumprimento da demanda formativa a qual estava sob suas responsabilidades. Mesmo diante das condições oferecidas e os dilemas vivenciados, assumiram a postura em fazer o trabalho para qual estavam destinados. Para tanto, se obrigaram a uma forte mudança de atitude, a qual configurou como um dos fatores que causou a influência durante o processo formativo.

Por fim, a partir dos resultados desta pesquisa, tomados pela sensação de que é preciso aprofundar com estudos investigativos sobre os espaços dos CEFAPROs transformados em DREs/MT. Para tanto, neste contexto cabe averiguar não só a transformação deste espaço, mas a que ponto o trabalho dos gestores de formação esteve envolvido nesta transformação. Entendemos que é preciso ir além com esta investigação, pautando sobre a possibilidade de investigar outras mudanças as quais envolveram diretamente os gestores de formação e os processos de formação continuada no âmbito do Estado de Mato Grosso.



REFERÊNCIAS

Academia das Ciências de Lisboa. **Covid-19, Dicionários/Coronavírus/covid-19, 2020**. Disponível em: <https://porticodalinguaportuguesa.pt/index.php/dicionarios/coronavirus/item/covid-19>. Acesso em: 02 fev. 2022.

ARENDDT, Hannah. **A crise na educação**. In: ARENDT, Hannah. Entre o passado e o futuro. São Paulo: Perspectiva, 2011.

ALVES, J. E. D. **O avanço da pandemia de Covid-19 no mundo e no Brasil no mês de março**. EcoDebate: Cidadania & Meio Ambiente, [s. l.], ano 2020, v. Boletim Diário da revista eletrônica EcoDebate, n. 3.404, ed., 1 abr. 2020. DOI ISSN 2446-9394. Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2020/04/01/o-avanco-da-pandemia-de-covid-19-no-mundo-e-no-brasil-no-mes-de-marco-artigo-jose-eustaquio-diniz-alves/>. Acesso em: 4 jan. 2022.

AZEVEDO, Carlos Eduardo Franco *et al.* **A Estratégia de Triangulação: Objetivos, Possibilidades, Limitações e Proximidades com o Pragmatismo**. In: IV Encontro de Ensino e Pesquisa em Administração e Contabilidade, EnEPQ - 2013. Brasília: Anpad, 2013. p. 1-16. Disponível em: <http://www.anpad.org.br/admin/pdf/EnEPQ5.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 70. ed. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1997. 233 p. (Persona Psicologia). Trad. Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro.

BEHAR, P. A. A. **O Ensino Remoto Emergencial e a Educação a Distância**. 2020. Jornal da Universidade - UFRGS. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/coronavirus/base/artigo-o-ensino-remoto-emergencial-e-a-educacao-a-distancia/>. Acesso em: 03 out. 2020.

BELLONI, Maria Luiza. **Os jovens e a internet: Representações, usos e apropriações**. In: FANTIN, M; GIRARDELLO, G. Liga, Roda, Clica: Estudos em mídia, cultura e infância. Campinas: Papyrus, 2008. p. 99-112.

BISCALCHIN, Ana Carolina Silva; ALMEIDA, Marco Antonio de. **Apropriações sociais da tecnologia: ética e netiqueta no universo da infocomunicação**. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 193-207, jan./jun. 2011. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/52419>. Acesso: 10 out. 2021.

BOGDAN, Robert.; BIKLEN, Knopp Sari. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto ed., 1994. 336 p. (Coleção Ciências da Educação).

BORBA, Marcelo Carvalho. **Calculadoras Gráficas no Brasil**. In: E. K. Fainguelernt e F. C. Gottlieb (Org.), Calculadoras Gráficas e Educação Matemática. 2ª ed. Rio de Janeiro: Art Bureau, 1999.



BORBA, M. C. **The Future of Mathematics Education Since COVID-19: Humans-with-media or Humans-with-non-living-things.** Educational Studies in Mathematics, 2021. DOI: <https://doi.org/101007/s10649-021-10043-2>.

BORBA, M. C.; ALMEIDA, H. R. F. L.; CHIARI, A. S. S. **Tecnologias Digitais e a relação entre teoria e prática: uma análise da produção em trinta anos de BOLEMA.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1115-1140, dez. 2015.

BORBA, Marcelo de Carvalho; ALMEIDA, Helber Rangel Formiga Leite de; GRACIAS, Telma Aparecida de Souza. **Pesquisa em ensino e Sala de aula: diferentes vozes em uma investigação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2018. 128 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BORBA, Marcelo de Carvalho; GRACIAS, Telma Aparecida de Souza; CHIARI, Aparecida Souza Santana. **Retratos da pesquisa em Educação Matemática online no GPIMEN: um diálogo assíncrono com quinze anos de intervalo.** Educação Matemática Pesquisa (Online), v.17, p. 843-869, 2015.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. **Informática e Educação Matemática.** 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. 104 p. (Coleção Tendências em Educação Matemática).

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia Rodrigues da; GADANIDIS, George. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática: Sala de aula e internet em movimento.** 3ª Edição. ed. atual. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. 298 p. v. 1. ISBN 978-85-513-0672-7.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SOUTO, Daise Lago Pereira; CANEDO JUNIOR, Neil da Rocha. **Vídeos na Educação Matemática: Paulo Freire e a quinta fase das tecnologias digitais.** Belo Horizonte: Autêntica, 2022. 144 p. (Coleção Tendência em Educação Matemática).

BRASIL. **Lei nº 13.979, de 06 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus responsável pelo surto de 2019: Federal. 27. ed. Brasília, DF: Dou - Imprensa Oficial, 07 fev. 2020. Seção 1.

BRASIL. **Medida Provisória nº 934, de 01 de abril de 2020.** Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. 63 - A. ed. Brasília, DF: D.O.U - Imprensa Oficial, 01 abr. 2020. Seção 1, p. 1-1.

BRASIL. Ministério da Educação (org.). **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a base.** 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 10 set. 2020.



BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. 53. ed. Brasília, DF: D.O.U - Imprensa Oficial, 18 mar. 2020. Seção 1, p. 39-39.

BRASIL. Ministério da Educação/CNE. **Parecer nº 5/2020, de 28 de abril de 2020**. Reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19. Brasília, DF: D.O.U - Imprensa Oficial, 01 jun. 2020. Seção 1, p. 32-32.

CARDOSO, M. C. S. A.; SAMPAIO, A. S. F. **Dificuldades para o uso da informática no ensino: percepção dos professores de matemática após 40 anos da inserção digital no contexto educacional brasileiro**. EMP: Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 21, n. 2, p. 044-084, 2019.

CASTRO, Ana Luisa de. **A formação de professores de matemática para uso das tecnologias digitais e o currículo da era digital**. In: XII Encontro nacional de educação matemática. Educação Matemática na Contemporaneidade: desafios e possibilidades. São Paulo (SP): ENEM, julho, 2016. p. 1-12.

CERVO, Amado Luiz.; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia Científica**. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 242 p.

CORDEIRO, Karolina Maria de Araújo. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. 2021. Universidade Norte do Paraná. Disponível em: <https://www.studocu.com/pt-br/document/universidade-norte-do-parana/pedagogia/o-impacto-da-pandemia-na-educacao-a-utilizacao-da-tecnologia-como-ferramenta-de-ensino/18728649?origin=null>. Acesso em: 01 fev. 2022.

COX, J. W.; HASSARD, J. **Triangulation in Organizational Research: a Representation**. Sage Journals. New York, p. 109-133. jan. 2005.

CRESSEY, Donald. R. Dinheiro de outras pessoas: Um estudo na psicologia social de Desfalque. Glencoe, IL: The free press, 1953.

CYRINO, M. C. C. T.; BALDINI, L. A. F. **Ações da formadora e a dinâmica de uma comunidade de prática na constituição/mobilização de TPACK**. EMP: Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 25-48, 2017.

DECROP, A. **Triangulation in qualitative tourism research**. Elsevier Science Ltd. All Rights Reserved, [s. l.], v. 20, n. 1, p. 157-161, fev. 1999. Fluxo Contínuo. [https://doi.org/10.1016/S0261-5177\(98\)00102-2](https://doi.org/10.1016/S0261-5177(98)00102-2). Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0261517798001022>. Acesso em: 01 fev. 2022.

DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Editora Nacional, 1979.



FERENHOF, H. A. **Método Qualitativos de Pesquisa: De dados à informação ao conhecimento; formando pesquisadores.** International Journal Of Knowledge Engineering And Management (Ijkem), Araranguá, v. 19, n. 7, p. 1-11, 10 nov. 2018. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA (UFSC). Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/ijkem/article/view/81602>. Acesso em: 01 fev. 2022.

FERREIRA, N. S. A. **As pesquisas denominadas "Estado da Arte".** Rev. Educação & Sociedade, 79, ano XXIII, ago.CEDES, Campinas - SP.2002.p.257-272.

FREIRE, M. M. **O ensino remoto emergencial e a exigência imediata de letramento: reflexões sobre um tempo de exceção.** D.E.L.T.A., 37-4, 2021 (1-18): 202156287. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/delta/a/ZSr5839MXMZ4GRmfFBntJyC/?format=pdf&lang=pt>. Acesso: 03 jan. 2022.

FRIZON, Vanessa. *et al.* **A Formação de professores e as tecnologias digitais.** In: EDUCERE, XII., 2015, Curitiba. XII EDUCERE, III SIRSSSE, V SIPD – Cátedra UNESCO e IX ENAEH [...]. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) , 2015. p. 10191-10205, Disponível em: <https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2015/22806_11114.pdf>. Acesso em: 1 fev. 2022.

FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. **Por que e que vale a pena lutar? O trabalho de equipa na escola.** Porto: Porto Editora. 2001.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 6. ed. São Paulo: Atlas S.A., 2008. 201 p.

GOBATTO, Márcia Regina; CARVALHO, Daniela Franco. **Encontros com a Formação.** Curitiba: Appris, 2018. 79 p.

GONÇALVES, E. H.; MARCO, F. F. **As implicações metodológicas para a formação docente da abordagem de Tecnologias Digitais em um curso de Licenciatura em Matemática na modalidade à distância.** EMP: Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 558-583, 2020.

GOODSON, Ivor F. **Currículo, narrativa pessoal e futuro social.** Tradutor: Henrique Carvalho Calado; revisão da tradução: Maria Inês Petrucci-Rosa e José Pereira de Queiroz. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2019.

HODGES, Charles *et al.* **A diferença entre o ensino remoto de emergência e a aprendizagem on-line.** EDUCAUSE Review. 27 mar. 2020. Disponível em: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>, 2020. Acesso em: 01 Jan. 2022.

JAVARONI, S. L.; ZAMPIERI, M. T. **O Uso das TIC nas Práticas dos Professores de Matemática da Rede Básica de Ensino: o projeto Mapeamento e seus desdobramentos.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 998-1022, dez. 2015.



JOSSO, Marie-Christine. **Experiências de vida e formação**. São Paulo: Cortez, 2004.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 9ª Edição. Editora Papirus. 2003.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A Construção do Saber: Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas**. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: ed. UFMG, 1999. 344 p. Tradutores: Lana Mara Siman Heloísa Monteiro e Francisco Settineri.

LAROCCA, Priscila; GIRARDI, Paula Giulce. **Trabalho, satisfação e motivação docente: um estudo exploratório com professores da educação básica**. In: X - Congresso Nacional de Educação - EDUCERE, 2011, Curitiba. I Seminário Internacional de Representações Sociais, subjetividade e Educação - SIRSSE. Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR, 2011. p. 1932-1948. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2011/pdf/5429_2605.pdf. Acesso em: 01 fev. 2022.

LEÃO, M. F.; SOUTO, D. L. P. **Objetos educacionais digitais para o ensino de física**. Revista Tecnologias na Educação, Belo Horizonte, n. 13, p. 1-12, dez. 2015.

LEITE, Francisco Rokes Sousa; LEITE, Emanuelle Santiago Monteiro. **Ensino Remoto em Debate: O ensino remoto e educação a distância: teorias e práticas pedagógicas durante a pandemia da covid-19**. 7.4. Franciso Pessoa de Paiva Junior. ORG. RFB Editora. 1ª Edição. Belém – PA. 2020.

LIMA, J. A; FIALHO, A. (2015). **Colaboração entre professores e percepções da eficácia da escola e da dificuldade do trabalho docente**. Revista Portuguesa de Pedagogia, 49(2), 27-53. DOI: 10.14195/1647-8614_49-2_2

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: E.P.U., 1986.

MARSHALL, M. N. **Amostragem para pesquisa qualitativa**. Prática Familiar, Exeter Ex2 5Dw, v. 6, n. 13, p. 522-525, 15 de junho de 1996. Instituto de Prática Geral. Disponível em: <https://www.sweetstudy.com/files/samplingforqualittiveresearchmartinnmarshall-3064953.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2022.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa: Planejamento e Execução de Pesquisas; Amostras e Técnicas de Pesquisa; Elaboração, Análise e Interpretação de Dados**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003. 296 p.

MATTAR, João. **Games em Educação**. Apostila para o curso de Pós-Graduação em Inovação e Gestão em EaD pela USP, 2014.



MATO GROSSO. **Decreto nº 407, de 16 de março de 2020.** Dispõe sobre as medidas para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (2019-nCoV) a serem adotados pelo Poder Executivo do Estado de Mato Grosso, e dá outras providências. 27.711. ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, p. 2-3.

MATO GROSSO. **Decreto nº 823, de 15 de fevereiro de 2021.** Dispõe sobre a criação e estruturação das Regionais de Educação no âmbito da Secretaria de Estado de Educação - SEDUC e o processo de transição administrativa, e dá outras providências. 27.938. ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, p. 1-3.

MATO GROSSO. **Decreto nº 510, de 03 de junho de 2020.** Dispõe sobre a manutenção da suspensão das aulas presenciais no âmbito da rede pública de ensino, em decorrência da pandemia causada pelo agente novo coronavírus - COVID-19, e dá outras providências. Cuiabá, MT, 30 jun. 2020. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/mt/decreto-n-510-2020-mato-grosso-dispoe-sobre-a-manutencao-da-suspensao-das-aulas-presenciais-no-ambito-da-rede>>. Acesso em: 14 ago. 2020.

MATO GROSSO. **Guia de Elaboração de Material Didático.** Mato Grosso. Aprendizagem Conectada. 2020. Disponível em: <<http://www.aprendizagemconectada.mt.gov.br/documents/14069491/15299000/Guia+de+Orienta%C3%A7%C3%A3o+da+Elabora%C3%A7%C3%A3o+de+Material+Did%C3%A1tico.pdf/bb28cde8-1ebe-79ab-17d9-626fa24b2e26>> Acesso em: 13 dez. 2021.

MATO GROSSO. **Portaria nº 071/2021/GS/SEDUC/MT de 28 de janeiro de 2021.** Dispõe sobre a divulgação do resultado do Processo Seletivo Simplificado para organização do quadro de Professores Formadores dos Centros de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica - Cefapros, nos quinze (15) polos das Diretorias Regionais de Ensino, e dá outras providências. 27.927. ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, p. 87-89.

MATO GROSSO. **Portaria/SEDUC/00081/2021 de 11 de fevereiro de 2021.** O Secretário de Estado de Educação no uso de suas atribuições que lhes são conferidas por lei, Resolve: designar P.E.B. **27.935.** ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, p. 101-110.

MATO GROSSO. **Portaria/SEDUC/00097/2021 de 18 de fevereiro de 2021.** O Secretário de Estado de Educação no uso de suas atribuições que lhes são conferidas por lei, Resolve: designar P.E.B. **27.940.** ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, p. 114-116.

MATO GROSSO. **Resolução Normativa nº 003, de 10 de junho de 2020.** Dispõe sobre as Normas de Reorganização do Calendário para o Ano Letivo de 2020, a serem adotadas pelas instituições pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino, em razão da Pandemia da COVID-19. 27.775. ed. Cuiabá, MT: Imprensa Oficial - IOMAT, 19 jun. 2020. p. 16-17.



MICHETTI, M. **ENTRE A LEGITIMAÇÃO E A CRÍTICA: As disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular**. REVISTA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS SOCIAIS, São Paulo, ano 2020, v. 35, n. 102, p. 1 - 19, 3 fev. 2020. DOI: 10.1590/3510221/ 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/7NZC9VwjKWZKMv4SPQmTXPJ/?lang=pt>. Acesso em: 16 jun. 2022.

MOOLENAAR, N. M. **Uma perspectiva de rede social sobre a colaboração docente nas escolas: Teoria, metodologia e aplicações**. American Journal of Education, 119(1), 7-39. 2012.

MONTEIRO, L. **Excesso de tecnologia afeta o cérebro: A internet estabeleceu nova forma de comunicação e informação no mundo, ao mesmo tempo em que fez o homem perder a capacidade de focar em um só assunto, tornando a mente caótica e prejudicando funções do cérebro**. Estado de Minas Gerais, Belo Horizonte, 27 maio 2019. Saúde e Bem Viver, p. 1 - 5. Disponível em: https://www.em.com.br/app/noticia/bem-iver/2019/05/27/interna_bem_viver,1056461/excesso-de-tecnologia-afeta-o-cerebro.shtml. Acesso em: 17 mar. 2021

MORAES, M.G; NASCIMENTO, N.A; BUENO, D.C. **Os usos das tecnologias por professores: de uma lógica utilitária à prática pedagógica**: Dossiê temático. Dialogia, São Paulo, ano Dialogia.n27.7762, ed. n. 27, p. 41-52, set./dez. 2017.

MOREIRA, J. M.; HENRIQUES, S.; BARROS, D. **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. Dialogia: Universidade Nove de Julho (UNINOVE), São Paulo, n. 34, p. 351-354, abr. 2020.

MOREIRA, S. V. **Análise documental como método e como técnica**. In: DUARTE, Jorge; BARROS, Antônio (Org.). Métodos e técnicas de pesquisa em comunicação. São Paulo: Atlas, 2005. p. 269-279.

MOTTA, C. **BNCC: currículo e educação de qualidade para todos e todas: BNCC e direito à educação**. 1ª ed. ed. São Paulo: Cenpec, 10 fev. 2020. Disponível em: <https://www.cenpec.org.br/tematicas/bncc-curriculo-e-educacao-de-qualidade-para-todos-e-todas>. Acesso em: 25 ago. 2022.

NÓVOA, Antonio. **Os professores e as histórias da sua vida**. In NÓVOA, Antonio (org) Vida de professores. Portugal: Editora Porto, 1992.

NÓVOA, Antonio . (Coord.). **Os professores e sua formação**. Lisboa-Portugal: Dom Quixote, 2002.

OLIVEIRA, Luana Pedrita Fernandes de. **Paulo Freire e a produção de vídeos em educação matemática: uma experiência nos anos finais do ensino fundamental**. 106 f. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2018.



OZELAME, D. M. **Concepções de professores sobre o uso de tecnologias digitais nas escolas do ensino fundamental do Paraná: o caso do ensino das ciências da natureza.** HOLOS (IFRN), Natal (RN), v. 2, p. 389-401, 2016.

PAULIN, J. F. V.; MISKULIN, R. G. S. **Educação a Distância Online e Formação de Professores: práticas de pesquisas em Educação Matemática no estado de São Paulo.** Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), v. 29, n. 53, p. 1084-1114, set. 2015.

POUPART, Jean *et al.*; **Pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos.** 2. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2010. (Coleção Sociologia). Tradução de Ana Cristina Nasser.

REIS, V.; MENDES, G. M. L. **De iniciantes a vanguardistas: o uso de tecnologias digitais por jovens professores.** HOLOS (IFRN), Natal (RN), v. 1, p. 297-316, fev. 2018.

RITCHIE, Jane *et al.* **Qualitative Research Practice: A Guide for Social Science Students and Researchers.** 2. ed. Sage Publications Ltd, Whashington Dc, 2013. 456 p.

ROSA, M. C.; SOUZA, D. S.; SANTOS, N. M. S. **Formação continuada de professores de matemática e o ensino de geometria: um panorama das pesquisas dos últimos anos.** EMP: Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 22, n. 2, p. 635-657, 2020.

SANTOS, J. E. B.; VASCONCELOS, C. A. **Formação continuada com tecnologias: metanálise a partir de dissertações e teses (2013-2017).** EMP: Educação Matemática Pesquisa: Revista do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 361-382, 2019.

SANTOS, Elisangela Rodrigues dos. **Formação continuada: possibilidades e limites do uso pedagógico das tecnologias digitais dos professores dos anos iniciais no ensino da matemática.** Dissertação (Curso de Pós-graduação Stricto Sensu (Mestrado Acadêmico) Ensino de Ciências e Matemática) - UNEMAT, Barra do Bugres - MT, 2021. p. 129. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/ELIS%C3%82NGELA_RODRIGUES_DOS_SANTOS.pdf. Acesso em: 11 jan. 2022.

SANTOS, S. R. M. *et.al.* **Didáticas específicas, novas tecnologias e formação de professores para o ensino das Ciências na baixada fluminense: a experiência do mestrado profissional da Universidade do Grande Rio.** Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 9, n. 16, 30 abr. 2012.

SILVA, Juciley Benedita da. **POLÍTICAS DE FORMAÇÃO CONTINUADA AOS PROFESSORES DOS ANOS INICIAIS DE MATO GROSSO PARA O USO PEDAGÓGICO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS.** 2017. 143 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Tecnologias Digitais no Ensino de Ciências e Matemática, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática –



Ppgecm, Universidade Estadual de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2017. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/JUCILEY_BENEDITA_DA_SILVA.pdf. Acesso em: 21 out. 2021.

SILVA, C. B.; SOUZA, C. H. M.; CARMO, G. T. **Educação de Jovens e Adultos e novas tecnologias da informação: uma abordagem educacional**. HOLOS (IFRN), Natal (RN), v. 2, p. 312-325, fev. 2016.

SOUZA, J.; KANTORSKI, L. P.; LUIS, M. A. V. **ANÁLISE DOCUMENTAL E OBSERVAÇÃO PARTICIPANTE NA PESQUISA EM SAÚDE MENTAL**. Revista Baiana de Enfermagem, Salvador, v. 2, n. 25, p. 221-228, 01 ago. 2011. Fluxo Contínuo. Universidade Federal da Bahia. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/5252/4469>. Acesso em: 01 Dez. 2021.

TAYLOR, Steven J.; BOGDAN, Robert; DEVAULT, Marjorie. (2015) **Introdução aos Métodos de Pesquisa Qualitativa: Um Guia e Recurso**. 4ª Edição, John Wiley & Sons, Londres, Reino Unido.

UFMG (ed.). **Ensino Híbrido Emergencial (EHE) nos Cursos de Graduação da UFMG**: integração docente. Belo Horizonte: Ufmg, 2021. 53 p. Grupo de Trabalho (GT) instituído pela Câmara de Graduação do CEPE/UFMG. Disponível em: <https://www.ufmg.br/integracaodocente/wp-content/uploads/2021/09/GuiaEHE.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

UNICEF. **Cenário da Exclusão Escolar no Brasil: Um alerta sobre os impactos da pandemia da COVID-19 na Educação**. Realização Unicef. Produção Editorial CENPEC. 2021. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/media/14026/file/cenario-da-exclusao-escolar-no-brasil.pdf>. Acesso: 04 dez. 2022.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas (SP): OEA_Nied/unicamp, 1999. 156 p.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 289 p.

ZAMPIERI, M. T.; JAVARONI, S. L. **A Constituição de Ambientes Colaborativos de Aprendizagem em Ações de Formação Continuada: abordagem experimental com GeoGebra**. Bolema: Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), v. 32, n. 61, p. 375-397, ago. 2018.



Apêndice 1

ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

Meu nome é EDVALDO BERNARDINO DE FARIAS, sou mestrando do Programa de Pós-graduação no Ensino de Ciências e Matemática stricto sensu a nível de mestrado na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, campus Renê Barbour do município de Barra do Bugres. Estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA OS GESTORES DE FORMAÇÃO DAS DRE/CEFAPRO/MT**”, cujo principal objetivo é “Compreender como a implementação do ensino remoto emergencial – ERE influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação do DRE/CEFAPRO/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV-2 para professores do Ensino fundamental que ensinam ciências e matemática”.

Para isso preciso da sua contribuição por meio de entrevista, a qual se trata de um dos meus instrumentos para coleta de dados.

Em tempo, agradecemos a disponibilidade em conceder a entrevista. Reforçar a preservação do sio quanto à identidade individual. A pesquisadora se compromete em cumprir todas as recomendações da resolução 466/2012 do Comitê de Ética em Pesquisa, dentre elas zelar pela sua integridade resguardando a sua identidade. Assim, peço-lhe que se nomine com um pseudônimo que gostaria que fosse usado quando referenciarmos sua fala na pesquisa.

Pseudônimo: _____

Obter autorização por escrito (TCLC).

Entrevista é referente à atuação dos gestores de formação dos DRE/CEFAPRO/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV-2.

1. Qual sua opinião sobre a Implementação do Ensino Remoto Emergencial – ERE considerando o trabalho dos professores gestores de formação do DRE/CEFAPRO/MT?

2. Enquanto gestor de formação, sendo um dos responsáveis para atuar nas formações, você se sentia preparado(a) para realizá-las com professores para implementar o Ensino Remoto Emergencial – ERE? Se não, por quê?



3. Quais foram os fatores que mais influenciaram em seu trabalho considerando sua prática enquanto professor (a) gestor de formação durante a implementação do Ensino Remoto Emergencial – ERE?

4. Você considera necessária formação com professores que ensinam Ciências e Matemática nos anos iniciais para que estes estejam capacitados com a utilização do Ensino Remoto Emergencial – ERE para suprir essa nova demanda causada pela pandemia do Covid-19? Por quê?

5. Fale da sua experiência com professores durante as ações formativas para implementação do Ensino Remoto Emergencial - ERE, considerando questões relativas à participação dos mesmos e os resultados alcançados.

6. Após esse processo de formação do qual você participou como responsável, você entende como necessário que sejam aplicadas novas formações com essa mesma temática para esses mesmos professores? Se sim, por que essa necessidade?

7. Quais aspectos que você acredita ter sido relevantes para supostos insucessos neste processo de formação para Implementação do ERE? Por quê?

8. Como você avalia o seu desempenho durante esse processo de Implementação do Ensino Remoto Emergencial – ERE, considerando as ações formativas nas quais você foi responsável?

9. Para finalizar, fique à vontade para fazer mais considerações acerca de nossas indagações sobre a temática que abordamos aqui nesta entrevista.



Apêndice 2

QUESTIONÁRIO ESTRUTURADO

PESQUISADOR - EDVALDO

Caro(a) colega Professor(a)

Meu nome é EDVALDO BERNARDINO DE FARIAS, sou mestrando do Programa de Pós Graduação no Ensino de Ciências e Matemática stricto sensu em nível de mestrado na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, campus Renê Barbour do município de Barra do Bugres. Estou desenvolvendo a pesquisa intitulada “ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA OS GESTORES DE FORMAÇÃO DAS DRE/CEFAPRO/MT”, cujo principal objetivo é “Compreender como a implementação do ensino remoto emergencial – ERE influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação do DRE/CEFAPRO/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV–2 para professores do Ensino fundamental que ensinam ciências e matemática”. Para isso preciso da sua contribuição! Por favor, participe deste trabalho, respondendo ao questionário abaixo. Caso queira conhecer o resultado desta pesquisa, ou efetuar outros comentários, entre em contato através do meu e-mail ebf.farias@gmail.com

Identificação.

A. Descrição e formação do participante

1. Coloque seu nome e/ou um

Pseudônimo. _____

2. Assinale a alternativa considerando sua idade.

() De 18 a 25 anos de idade.

() De 26 a 30 anos de idade.

() De 31 a 40 anos de idade.

() De 41 a 50 anos de idade.

() De 51 anos acima.

3. Formação acadêmica.



- () Graduação
- () Especialista
- () Mestrado
- () Doutorado
- () Pós- doutorado

4. Informe sua área de formação.

5. Há quanto tempo você atua na docência?

- () até 5 anos.
- () de 6 a 10 anos.
- () de 11 a 20 anos.
- () mais de 20 anos.

6. Há quanto tempo você exerce a função de Gestor de Formação na DRE/CEFAPRO/MT?

- () até 5 anos.
- () de 6 a 10 anos.
- () de 11 a 20 anos.
- () mais de 20 anos.

B. Sobre Ensino Remoto Emergencial – ERE:

6. Considerando exclusivamente a ação formativa para implementação do Ensino Remoto Emergencial – ERE para voltas as aulas durante a pandemia do SARS-CoV-2, a ser aplicado para professores da Rede Estadual de Ensino com início no mês julho/2020, responda:

7. Quantas ações formativas online (cursos), você realizou sendo gestor responsável direto desde que ocorreu o processo de implementação do Ensino Remoto Emergencial? Obs.: Para efeito dessa resposta, considera-se ação formativa (curso), aquele com carga horária completa predefinida para um período de realização e, não apenas para uma etapa no seu decorrer.



- () de 1 a 3 vezes.
- () de 4 a 6 vezes.
- () de 7 a 10 vezes.
- () mais de 11 vezes.

8. Nas ações formativas online (curso) realizadas por você, qual foi o público atendido?

- () Professores da Educação Infantil.
- () Professores do Ensino Fundamental I.
- () Professores do Ensino Fundamental I e II.
- () Professores do Ensino Fundamental I, II e EJA 1º Segmento.
- () Professores do Ensino Fundamental I, II e EJA 1º e 2º Segmentos.
- () Professores do Ensino Fundamental I, II e Ensino Médio Regular.
- () Professores do Ensino Fundamental I, II, Ensino Médio Regular e EJA

9. Qual(is) tecnologia(s) que você utilizou durante as videoconferências para realizar as ações formativas (cursos), desde que ocorreu o processo de implementação do Ensino Remoto Emergencial?

- () Google Meet.
- () Microsoft Teams.
- () Zoom.
- () Skipe.
- () WhatsApp.
- () Jitsi Meet.
- () Outro _____

10. Durante a realização das ações formativas ocorridas no período da pandemia, houve algum(s) fator(es) que lhe causou preocupação? Comente.
11. Qual o seu grau de satisfação com relação ao apoio da SEDUC/MT, referente as condições dadas para execução das ações formativas durante o período da pandemia do Covid - 19.

- () muito satisfeito
- () Satisfeito pouco



- () Satisfeito
(....) Insatisfeito

11. Quais os limites e possibilidades, quanto ao uso das plataformas Google Classroom e/ou Microsoft Teams, para o ensino de Ciências e Matemática no Ensino Remoto Emergencial durante a pandemia do Covid - 19?



Anexos

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE ESCLARECIDO - TCLE

Eu, Edvaldo Bernardino de Farias, mestrando do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática (PPGECEM), da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT *Campus* Deputado Estadual Renê Barbour - Barra do Bugres, sou a responsável pelo projeto intitulado “**ENSINO REMOTO EMERGENCIAL: COM A PALAVRA OS GESTORES DE FORMAÇÃO DOS DRE/CEFAPRO/MT**”, o qual será desenvolvido nas quinze DRE/CEFAPRO/MT, que atendem as Escolas da Rede Estadual de Ensino do Estado de Mato Grosso. A presente pesquisa conta com a orientação da Professora Dra. Daise Lago Pereira Souto, docente do PPGECEM.

Convidamos o (a) Sr. (a) para participar da pesquisa, sob a responsabilidade do pesquisador, o qual tem por objetivo, compreender como a implementação do ensino remoto emergencial – ERE influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação do DRE/CEFAPRO/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV-2 para professores do Ensino fundamental que ensinam ciências e matemática.

Sua participação é voluntária e sem qualquer identificação e se dará em diferentes momentos. Inicialmente será feita a apresentação do projeto aos professores e estes serão convidados a participar da pesquisa. Em momento posterior será realizado uma entrevista e um questionário com cada um dos gestores de formação dos DRE/CEFAPRO/MT, especificamente com aqueles que atuam na área da alfabetização, sobre a temática a ser pesquisada. Pretende-se com esta entrevista refletir sobre possíveis dilemas e outras vivências dos professores gestores de formação no processo de implementação do ensino remoto emergencial.

A participação dos sujeitos pesquisados será essencial, pois será levado em consideração toda sua experiência e conhecimento do fazer pedagógico durante o desenvolvimento das ações formativas realizadas com professores para implementação do Ensino Remoto Emergencial - ERE. Desse modo a pesquisa torna-se relevante não só para os professores que atuam como gestores de



formação nas DRE/CEFAPRO/MT, mas a todos que de alguma maneira busquem a refletir o processo de atuação dos mesmos nos processos formativos idealizados para professores.

Esperamos através da pesquisa e com estudos que serão realizados, contribuir significativamente na discussão da temática com a SEDUC/MT oferecendo subsídios para que consiga ter elementos para organizar as ações formativas, com base no reconhecimento das dimensões de uma formação sob a perspectiva pensada com os gestores de formação das DRE/CEFAPRO/MT e as demandas emanadas pelas escolas.

Neste contexto, acreditamos que o tema proposto para pesquisa é relevante principalmente para o meio acadêmico, considerando que reconhecer fatores que possam influenciar o desenvolvimento de atividades de formação com professores levando em conta a atuação dos responsáveis pela aplicação, poderá ainda contribuir na efetivação de futuros trabalhos acadêmicos, além de proporcionar uma possível reflexão da práxis pedagógica nas formações com professores.

Esta pesquisa visa o benefício coletivo, onde poderá proporcionar para as discussões que dão foco para esse momento da pandemia com a utilização do Ensino Remoto Emergencial - ERE, trazer diferentes práticas que podem contribuir para aprimorar aquelas de uso habituais. Nessa perspectiva, pela pesquisa buscará promover uma análise que possa contribuir de maneira direta, fortalecendo os processos formativos e principalmente oportunizando conhecer sobre a atuação gestores de formação das DRE/CEFAPROS/MT e, como as políticas públicas encaminhadas pela Superintendência de Relacionamento Escolar e Coordenadoria de Monitoramento impactam seu trabalho.

Acredita-se que este estudo pelo qual busco apresentar as situações vivenciadas pelos diversos atores que estão atuando na retomada das aulas, em especial, compreender como a implementação do Ensino Remoto Emergencial – ERE influenciou o trabalho pedagógico dos gestores de formação das DRE/CEFAPROS/MT nos processos formativos, durante a pandemia do SARS-CoV-2 com professores do ensino fundamental que ensinam ciências e matemática. Para tanto, contribuir com a área de pesquisas educacionais, buscando conhecer sobre a atuação dos gestores de formação e promover uma análise de maneira direta nos processos formativos realizados no âmbito das DRE/CEFAPRO/MT.



Fica especificado que esta pesquisa não trará nenhum valor de cunho remuneratório financeiro para quaisquer dos participantes, ou seja, não haverá ônus e nem bônus. Desta maneira, os sujeitos participantes se comprometam em estar cientes de que os dados produzidos serão publicados, ficando assegurado aos mesmos, o caráter confidencial da pesquisa, o anonimato das informações e sigilo quanto sua participação conforme preconiza em legislação.

Contudo e a partir da Resolução 466/2012, os participantes poderão apresentar possíveis riscos durante da pesquisa: Risco de constrangimento ao abordar situações de suas rotinas e exposição de sua prática profissional; Risco de discriminação e estigmatização a partir do conteúdo revelado; risco de divulgação de dados confidenciais; risco em ter seu tempo tomado ao ser entrevistado; Risco de invasão de sua privacidade; Risco de trazer à tona traumas vivenciados pelo participante como percas de entes queridos, colegas de trabalho e/ou aluno em função da pandemia do SARS-CoV-2; Risco com desconforto em expor suas ideias e se identificar pelo nome; Risco de constrangimento em discutir sobre as políticas educacionais enquanto profissional que atuam com a formação de professores; Risco de revitimizar e perder o autocontrole e a integridade ao revelar pensamentos e sentimentos nunca revelados; Risco de interferência na vida e na rotina como participante; Risco de coerção para participar da pesquisa (entrevista); Risco do participante com temor a forma de como se dará o momento da entrevista, levando em consideração sua presença em função da pandemia; Risco de divulgação de imagem e ponderações efetuadas durante a entrevista; Risco de ocorrer alguma paralisação no âmbito do seu trabalho durante a produção dos dados da pesquisa; Risco do participante durante a pesquisa vir a adoecer ou falecer; Risco pelo contado do participante com o pesquisador que venha ocasionar algum tipo de aglomeração e estes possam ser contaminados pelo o coronavírus; Risco do participante vir a ser contaminado de alguma forma pelo coronavírus durante a pesquisa; Risco de o participante agendar algum tipo licença para desfrutar e ter que paralisar durante a pesquisa e não haver a possibilidade em continuar.

Os riscos supracitados podem ocorrer em função da metodologia de produção de dados, uma vez que requer entrevistas na qual o participante poderá expor suas opiniões sobre a temática investigada e em algum momento poderá expor seu ponto



de vista crítico em relação à política educacional para a implementação do Ensino Remoto Emergencial - ERE e sua própria atuação no processo formativo.

Como procedimentos para minimizar e/ou prevenir riscos apresentados acima, será levado em conta as seguintes medidas mitigadoras: Será levado em conta o dia e o horário a ser marcado para entrevista, considerando a disponibilidade do participante, optando por um momento que seja viável e adequado para sua participação em um espaço virtual para que não ocorra contato físico entre o participante e o pesquisador; Durante a entrevista como forma de minimizar desconfortos e possíveis constrangimentos, será garantido um local reservado com espaço virtual apropriado, livre de acesso por qualquer pessoa que não seja o pesquisador e o participante. Será proposto um ambiente calmo de modo que o participante possa se sentir bem e a vontade, sem qualquer tipo de pressão psicológica, moral, intelectual para avaliar e opinar segundo suas concepções e convicções, tendo total liberdade para não responder questões que entenda como de cunho constrangedor, respeitando o tempo necessário para suas falas e indagações; Durante as interlocuções da entrevista, será mantido alerta todo tempo para possíveis sinais verbais e não verbais de desconforto com relação aos questionamentos apresentados ao participante, e se for o caso, a imediata suspensão deste, seguindo para o próximo item da entrevista; Quanto ao questionário será proposta total liberdade em não responder questões que entenda como de cunho constrangedor para o mesmo, para tanto buscaremos tomar todos os cuidados necessários em preservar a integridade do participante da pesquisa; No caso de paralisação pelo participante em função de possíveis licenças laborais, o mesmo será consultado se possui condições em dar continuidade como participante da pesquisa, preservando sua integridade física e intelectual no caso de afastamento de licença por adoecimento; Com relação ao um possível contato direto com o participante com risco de contaminação pelo coronavírus, este não ocorrerá em função das medidas sanitária estabelecidas via decreto governamental e em conformidade com as Resoluções do Conselho Nacional de Saúde – CNS – nº 466 de 2012 e a de nº 510 de 2016, para tanto, toda produção de dados ocorrerá por meio ou ambiente virtual, assegurando seu cumprimento conforme estabelece Lei Geral de Proteção de Dados – LGPD – nº 13.709, de 14 de agosto de 2018); Com relação a possíveis riscos que se entenda como discriminação e estigmatização a



algum conteúdo revelado, serão garantidos e respeitados os valores culturais, sociais, morais, religiosos e éticos, bem como os hábitos e costumes do participante da pesquisa; Com relação ao risco em ter as imagens e ponderações atribuídas nas respostas durante a entrevista e questionário venham a ser publicadas, será assegurado ao participante a confidencialidade, privacidade, a proteção da sua imagem e não estigmatização, garantindo a não utilização das informações em prejuízo do mesmo, inclusive em termos de autoestima, de prestígio, econômico e/ou financeiro; Para o uso de imagens, sons e outros serão observados o que dispõe a Lei n. 9.610/98, resguardando o direito individual e coletivo do sujeitos envolvido na pesquisa, atentando para o que preconiza o teor da Lei, na melhor forma de direito; Será assegurado ao participante a garantia a manutenção do sigilo e da privacidade durante todas as fases da pesquisa; Será assegurada a garantia de plena liberdade ao participante de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem que ocorra algum tipo de penalização; Como medidas mitigadoras, ainda será assegurado ao participante acesso aos resultados da pesquisa, onde o mesmo ocorrerá por meio de divulgação pública tão logo sejam homologados os resultados pelo órgão responsável. Em cumprimento da resolução comprometo-me em ser ético, atender a todas as normas e regras recomendada pelo Comitê de Ética em Pesquisa-CEP.

Por meio do TCLE assumo a garantia de preservar a imagem de todos os participantes respeitando seu posicionamento em relação à pesquisa e a sua individualidade assegurando o caráter confidencial e o anonimato no processo de recolha de dados e da publicidade desta pesquisa.

Todavia ressalta-se sua importância enquanto integrante do processo de construção do conhecimento, visto que suas percepções, conhecimentos, experiências e apontamentos permitirão aprimorar as discussões e desenvolver um trabalho que irá contribuir com os processos formativos com professores.

Assim ressaltamos que os riscos para o participante presente nesta pesquisa, serão evitados/minimizados de modo que não venham ferir ou denegrir os seus direitos, suas condições sociais, culturais, suas concepções e opiniões, entre outras características que se fizerem presente. Ainda, buscaremos manter contato com os (as) senhores (as) e dispor de aconselhamento em toda e qualquer dúvida ou



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECEM



manifestação que deseja expressar e que as decisões serão tomadas no coletivo, visando a melhor forma de desenvolver o trabalho.

Diante das situações expostas destacamos que você enquanto participante tem plena liberdade para decidir a respeito de sua participação voluntária na atividade proposta.

Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, a menos que seja autorizado pelo Sr. (a), do contrário, será guardada em sigilo. Caso concorde em participar, necessitamos que preencha e assinie este termo de consentimento.

Ao final da pesquisa, se for do seu interesse, terá livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os resultados junto com os pesquisadores. Na necessidade de contactar os pesquisadores, poderá fazê-lo a qualquer momento com o Mestrando Edvaldo Bernardino de Farias, telefone (65) 99646-1821, e-mail farias.edvaldo@unemat.br ou ebf.farias@gmail.com e com a Dra. Daise Lago Pereira Souto, telefone (65) 99921 5865, e-mail daise@unemat.br ou ainda diretamente ao Programa de Pós-Graduação da UNEMAT- Barra do Bugres-MT pelo telefone (65) 3361-1413 ou pelo e-mail ppgecem@unemat.br .

Desde já agradecemos a sua participação.

Consentimento: Ao considerar as informações e todas as garantias acima mencionadas, eu _____, CPF. _____, declaro para os devidos fins que cedo os direitos de minha participação nas narrativas feitas através dos meus diálogos e entrevista, para serem utilizados integralmente ou em partes, sem restrições de citações, podendo inclusive torná-las pública para o projeto acima descrito.

Assim sendo, declaro o meu consentimento em particular como sujeito desta pesquisa.

Participante

CPF:

Edvaldo Bernardino de Farias



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA – PPGECM**

CPF 039.921.588-37

Pesquisador Responsável



Daise Lago Pereira Souto

CPF 707.804.209-34

Professora Orientadora

Barra do Bugres - MT, ___/___/2021.