

GIT

Programa de Pós-Graduação
Gestão Integrada do Território

UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE – UNIVALE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU*
EM GESTÃO INTEGRADA DO TERRITÓRIO

Thales Leandro de Moura

TRANSIÇÕES TERRITORIAIS: do ensino presencial ao ensino remoto
em tempos de pandemia da covid-19 no Estado de Minas Gerais.

Governador Valadares

2022

THALES LEANDRO DE MOURA

TRANSIÇÕES TERRITORIAIS: do ensino presencial ao ensino remoto
em tempos de pandemia da covid-19 no Estado de Minas Gerais.

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce (UNIVALE), como requisito parcial para obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Profa. Dra. Maria Celeste Reis
Fernandes de Souza

Coorientadora: Profa. Dra. Cristiane Mendes Netto

Governador Valadares

2022

M929t Moura, Thales Leandro de

Transições territoriais: do ensino presencial ao ensino remoto em tempos de pandemia da covid-19 no Estado de Minas Gerais / Thales Leandro de Moura. -- Governador Valadares, MG: Univale Editora, 2022.
100 f.

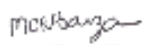
Dissertação (Mestrado) - Universidade Vale do Rio Doce, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território (GIT), 2022.


1. Território. 2. Ensino remoto. 3. Desigualdades.
4. Ensino de Matemática - Souza, Maria Celeste Reis Fernandes de. I. Título.

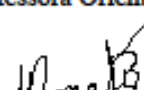
Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Integrada do Território
ATA DA BANCA EXAMINADORA DE DISSERTAÇÃO DE Mestrado DE
THALES LEANDRO DE MOURA

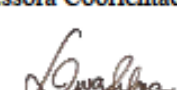
Matrícula N° 75.150


Ao décimo oitavo dia do mês de março de dois mil e vinte e dois (18/03/2022), às 9 (nove) horas, por meio de tecnologias de reunião à distância, utilizando como recurso o Google Meet, sob a coordenação da Profª. Drª. Maria Celeste Reis Fernandes de Souza, Professora Orientadora, reuniram-se os membros efetivos da Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado intitulada: “TRANSIÇÕES TERRITORIAIS: do ensino presencial ao ensino remoto em tempos de pandemia da covid-19 no Estado de Minas Gerais”, elaborada pelo discente Thales Leandro de Moura, do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Gestão Integrada do Território da Universidade Vale do Rio Doce – GIT/Univale – Nível Mestrado Acadêmico, Linha de Pesquisa: Território, Sociedade e Saúde. A Banca Examinadora foi composta pelos(as) professores(as): Profª. Drª. Cristiane Mendes Netto, Professora Coorientadora (GIT/Univale), Profª. Drª. Eunice Maria Nazareth Nonato (GIT/Univale), Profª. Drª. Diva Souza Silva (Universidade Federal de Uberlândia - UFU) e Profª. Drª. Marileny Boechat Frauches Brandão (GIT/Univale). A professora orientadora iniciou a sessão, fez a apresentação dos componentes da Banca Examinadora e informou que o discente atendeu as exigências do Art. 82 do Regulamento do Programa. Em seguida, apresentou o discente, leu o título da dissertação e lhe passou a palavra. Feita a apresentação por parte do mestrando, as avaliadoras fizeram questionamentos e comentários. Em todos os momentos foi dado o direito ao discente de responder aos questionamentos. Por fim, a Banca se reuniu sem a participação do discente e do público, decidindo pela: (x) Aprovação; () Aprovação com solicitação das revisões, constantes nas “observações”, no prazo máximo de 60 dias; () Reprovação. O resultado final foi comunicado publicamente ao candidato pela Presidente da Banca. Nada mais havendo a tratar, a Presidente encerrou a reunião e lavrou a presente ata, que será assinada por todos os membros participantes da Banca Examinadora.


Drª. Maria Celeste Reis Fernandes de Souza
Professora Orientadora


Drª. Cristiane Mendes Netto
Professora Coorientadora


Drª. Eunice Maria Nazareth Nonato
Avaliadora


Drª. Diva Souza Silva
Avaliadora


Profª. Drª. Marileny Boechat Frauches Brandão
Avaliadora

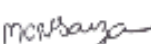



UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE
Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Gestão Integrada do Território


THALES LEANDRO DE MOURA

TRANSIÇÕES TERRITORIAIS: do ensino presencial ao ensino remoto
em tempos de pandemia da covid-19 no Estado de Minas Gerais.

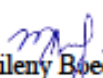
Dissertação aprovada em 18 de março de 2022,
pela banca examinadora com a seguinte
composição:


Prof.^a Dr.^a Maria Celeste Reis Fernandes de Souza
Orientadora – GIT/Univale


Prof.^a Dr.^a Cristiane Mendes Netto
Coorientadora – GIT/Univale

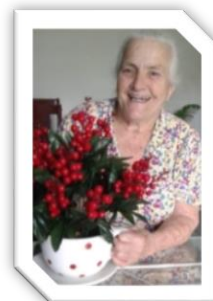

Prof.^a Dr.^a Diva Souza Silva
Examinadora – Universidade Federal de Uberlândia – UFU


Prof.^a Dr.^a Eliane Maria Nazareth Nonato
Examinadora – GIT/Univale


Prof.^a Dr.^a Marileny Boechat Frauches Brandão
Examinadora – GIT/Univale



Wanderley da Silva Moura



Antônia Fernandes Pereira



Elenilza Ingrácia Rosa

Dedico este trabalho aos meus queridos pais Wanderley da Silva Moura (In memoriam) e Zilda Fernandes Pereira Moura, à minha avó Antônia Fernandes Pereira, falecida em março de 2021, vítima da covid-19; à mestre do GIT e educadora, Elenilza Ingrácia Rosa, colega do grupo de orientandos da professora Celeste, falecida em maio de 2021, também vítima da covid-19.

Como gratidão, estendo esta dedicação também às minhas orientadoras Prof^a Dra. Maria Celeste Reis Fernandes de Souza e Dra. Cristiane Mendes Netto, pelo apoio e incentivo na realização deste trabalho.

AGRADECIMENTO

Em primeiro lugar agradeço a Deus que a todo momento se faz presente em nossas vidas, cuidando e suprimindo nossas necessidades.

A minha família que em muitas vezes entendeu minha ausência, sentiu falta, mas apoiou-me em toda esta jornada.

A todos meus amigos que sempre fizeram presença em minha vida e, nesse momento de dedicação aos estudos, deu voz à torcida.

Agradeço à professora Dra. Eunice Maria Nazareth Nonato e à professora Dra. Marileny Boechat Frauches Brandão pelas contribuições na banca de qualificação e pela disponibilidade para avaliar este trabalho final.

À professora Dra. Diva Souza Silva agradeço pela disponibilidade para participar da banca de defesa e pelas contribuições.

À mestre Karla Nascimento de Almeida, agradeço pelas contribuições na banca de qualificação.

Ao professor Dr. Haruf Salmen que foi mais que professor, um amigo que sempre esteve na torcida por mim.

À professora Dra. Sueli Siqueira pelos valiosos momentos de prosa, ajudando na reflexão sobre as contribuições dos autores de território.

RESUMO

A pesquisa foi produzida no período de 2020 a 2022, no contexto da pandemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), conhecido por covid-19. O estudo se justifica pela atenção dada a um período de fechamento das escolas, pelo isolamento social imposto pela covid-19, e é um registro desse momento no qual o processo ensino e aprendizagem se estabelecia remotamente. O objetivo da pesquisa foi compreender as transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto em tempos de pandemia da covid-19, no estado de Minas Gerais, no período de 2020 ao primeiro semestre de 2021. O exercício interdisciplinar empreendido mobiliza estudos do campo da Educação, das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), da Educação Matemática e da Geografia. A pesquisa qualitativa, de base documental, utiliza para análise documentos extraídos do sítio eletrônico da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), na plataforma organizada para uso durante a pandemia da covid-19. Foram selecionados as Legislações e o Plano de Estudo Tutorado (PET), com atenção para o PET de Matemática. Como resultados, aponta-se que a SEE/MG respondeu rapidamente às limitações impostas pela pandemia, estruturando um sítio para orientações e disponibilização de conteúdo e materiais a escolas, estudantes e famílias, organizando o ensino remoto para todos os níveis da educação básica. As legislações analisadas mostram a preponderância do poder normativo do estado, pautado nas normas do ensino presencial, e que se afirma como um território de normas no estudante. O PET analisado mostra as configurações dessa sala de aula remota, inacessível a estudantes que não dispõem de conexão com a internet, e na concepção do ensino de matemática tradicional, silencia sobre a saúde e a covid-19 e distancia o processo ensino e aprendizagem da perspectiva dialógica e crítica, tendências presentes no campo da Educação Matemática para a formação cidadã. Constatou-se que o PET é um material digitalizado, mas que não se vale das tecnologias digitais, embora se utilize do ciberespaço para ser disponibilizado aos estudantes. Verifica-se a existência de uma rede de exclusão de estudantes sem acesso a dispositivos eletrônicos e à internet, reafirmando e aumentando as persistentes desigualdades na educação em Minas Gerais, e no Brasil. Conclui-se que com a abertura gradual das escolas são necessários novos estudos para que se compreenda a complexidade do ensino remoto e seu efeito sobre as desigualdades educacionais. Reafirma-se o valor da Ciência para a tomada de decisões mais assertivas em defesa da vida.

Palavras-chave: Ensino Remoto. Desigualdades. Território. Ensino de Matemática.

ABSTRACT

This research was produced from 2020 to 2022, during the pandemic caused by the new coronavirus (Sars-CoV-2), known as covid-19. The study is justified by the attention given to a period of school closures, by the social isolation imposed by covid-19. It is a record of this moment in which the teaching and learning process was remotely set. The aim of the research is to understand the territorial transitions from face-to-face education to remote education in times of pandemic covid-19, in the state of Minas Gerais, from 2020 to the first half of 2021. The interdisciplinary task undertaken mobilizes studies in the field of Education, Digital Information and Communication Technologies (TDICs), Mathematics Education and Geography. The qualitative research, documentary based, uses for analysis documents extracted from the State Department of Education of Minas Gerais (SEE/MG) website, which is a platform organized for schools use during the covid-19 pandemic. The Legislation and the Tutored Study Plan (PET) were selected, with attention to the Mathematics PET. As results, it is pointed out that SEE/MG responded quickly to the delimitations imposed by the pandemic, structuring a website for guidance and availability of content and materials to schools, students and families, organizing remote education for all levels of basic education. The laws analyzed show the preponderance of the normative power of the state, based on the norms of face-to-face teaching, and which is affirmed as a territory of norms in remote education. The pet analyzed shows the configurations of this remote classroom, inaccessible to students who do not have an internet connection, and the conception adopted is that of traditional mathematics teaching, which silences on health and covid-19 and distances the teaching and learning process from the dialogical and critical perspective, trends present in the field of Mathematics Education for citizen education. Pet is a digitized material, but does not use digital technologies, although cyberspace is used to make itself available to students. There is a network of exclusion of students without access to electronic devices and the Internet, reaffirming and increasing persistent inequalities in education in Minas Gerais, and Brazil. It is concluded that with the gradual opening of schools, further studies are needed to understand the complexity of remote teaching and its effect on educational inequalities. The value of science for making more assertive decisions in defense of life is reaffirmed.

Keywords: Remote Teaching. Inequalities. Territory. Mathematics teaching.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 - Registros de dados de contaminação e óbitos pela covid-19 no Brasil.....	14
Figura 2 - Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto.....	38
Figura 3 - Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto.....	39
Figura 4 - Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto.....	39
Figura 5 - Fluxo do processo de territorialização para multiterritorialidade.....	42
Figura 6 - Página inicial do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	43
Figura 7 - Mapa Geopolítico do Estado de Minas Gerais – BR.....	44
Figura 8 - Mapa das Mesorregiões do IBGE do Estado de Minas Gerais – BR.....	45
Figura 9 - Regime de Estudo Não Presencial.....	46
Figura 10 - Nuvem de Palavras da Página Inicial do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	47
Figura 11 (1) - Mapa do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	49
Figura 11 (2) - Mapa do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	50
Figura 12 - Percentual de escolas por município que apresentam Internet – Minas Gerais 2020.....	56
Figura 13 - Planos de Estudos Tutorados 2021	63
Figura 14 - Planos de Estudos Tutorados – Ensino Fundamental Anos Finais 2021.....	65
Figura 15 - Plano de Estudo Tutorado 7º ano.....	66
Figura 16 - Primeira Página do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano.....	67
Figura 17 - Sumário do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano.....	68
Figura 18 - Introdução da semana 1 do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano.....	69
Figura 19 - Referências Bibliográficas Apresentadas ao Final do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – Semana 2	70
Figura 20 - Atividades de explicação e fixação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano.....	73
Figura 21 - Atividades de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 3	74
Figura 22 - Exercícios de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 4.....	75
Figura 23 - Exercícios de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 5.....	76

Figura 24 - Explicação de conteúdo do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 5.....	77
Figura 25 - Explicação de conteúdo do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 6.....	78
Figura 26 - Lamento pelas vidas que se foram.....	86
Gráfico 1 - Aumento das atividades docentes.....	24
Gráfico 2 - Estratégias educacionais utilizadas.....	25
Gráfico 3 - Organização do tempo com os alunos.....	26
Gráfico 4 - Relação escola-família – Vínculo com a família	27
Quadro 1 - Situação da educação na Região Sudeste do Brasil em abril de 2021.....	22
Quadro 2 - Mapa de Conteúdo do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	51
Quadro 3 - Legislações contida no Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG.....	57
Quadro 4 - Aspectos e elementos característicos de cada uma das fases	79

LISTA DE SIGLAS

CETIC.BR – Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação

CGI.BR – Comitê Gestor da Internet

CNE – Conselho Nacional de Educação

EaD – Educação a Distância

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz

GEOGEBRA – Calculadora Gráfica

GIT – Programa De Pós-Graduação Stricto Sensu em Gestão Integrada do Território

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP - O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

NIESD – Núcleo Interdisciplinar Educação, Saúde e Direitos

OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*

OMS – Organização Mundial da Saúde

PET – Plano de Estudo Tutorado

REANP – Regime Especial de Atividades Não Presenciais

SARS-COV-2 – Novo Coronavírus

SEE/MG – Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais

TD – Tecnologias Digitais

TI – Tecnologias Informáticas

TIC – Tecnologias da Informação e Comunicação

TDICs – Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação

UNESCO – Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura

UNIVALE – Universidade Vale do Rio Doce

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	14
2. TRANSIÇÃO TERRITORIAL DO ENSINO PRESENCIAL AO ENSINO REMOTO	21
2.1. CENÁRIOS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO ENSINO REMOTO EM 2020 E 2021	21
2.2. ENSINO REMOTO E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TERRITÓRIO	30
3. CONFIGURAÇÕES DO ENSINO REMOTO EM MINAS GERAIS: ANÁLISE EDUCACIONAL E TERRITORIAL.....	41
3.1 REGIME DE ESTUDO NÃO PRESENCIAL – ESTUDE EM CASA: A PROPOSTA DE MINAS GERAIS	42
3.2 O ENSINO REMOTO EM MINAS GERAIS COMO TERRITÓRIO DE NORMAS	57
4. PLANOS DE ESTUDOS TUTORADOS E A SALA DE AULA DE MATEMÁTICA NO ENSINO REMOTO	62
4.1 PLANO DE ESTUDOS TUTORADOS	62
4.2 PLANO DE ESTUDOS TUTORADOS DO 7º ANO – UMA ANÁLISE DO PET DE MATEMÁTICA	66
4.2.1 PET Matemática 7º ano – Semanas 1 e 2	69
4.2.2 PET Matemática 7º ano – Semanas 3 e 4	74
4.2.3 PET Matemática 7º ano – Semanas 5 e 6	76
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	84
REFERÊNCIAS	87
ANEXO 1	93

1. INTRODUÇÃO

Em dezembro de 2019, na cidade de Wuhan - China, começa uma epidemia provocada pelo novo coronavírus (Sars-CoV-2), popularmente conhecido como covid-19. É uma doença respiratória que já causou a morte de mais de cinco milhões de pessoas no mundo, segundo dados divulgados pela revista eletrônica National Geographic¹. O vírus tem alto poder de contaminação e muitas vezes pessoas assintomáticas, de forma silenciosa transmitem a doença sem se dar conta, levando muitos a quadros respiratórios graves.

Conforme divulgado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), o surto da doença constitui uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional – o mais alto nível de alerta da Organização, conforme previsto no Regulamento Sanitário Internacional. Em 11 de março de 2020, a covid-19 foi caracterizada pela OMS como uma pandemia. Dentre outras medidas de prevenção à contaminação, a OMS recomendou o distanciamento social².

Conforme dados³ do Ministério da Saúde, acessados em 13 de fevereiro de 2022, constata-se que, em quase dois anos de pandemia, a covid-19 contaminou mais de 27 milhões de pessoas no Brasil e chegamos ao triste número de 638.362 vítimas fatais da covid-19 (figura 1).

Figura 1. Registros de dados de contaminação e óbitos pela covid-19 no Brasil.



Fonte: Ministério da Saúde (2022)

¹ Disponível em: <https://www.nationalgeographicbrasil.com/ciencia/2021/11/covid-19-matou-mais-de-cinco-milhoes-de-pessoas-no-mundo-e-pandemia-esta-longe-de-acabar>. Acesso em 06 fev. 2022.

² É uma medida restritiva de interação entre as pessoas, com o intuito de diminuir a velocidade de propagação do vírus. O isolamento, por sua vez, separa as pessoas doentes das não doentes, para evitar a transmissão do vírus. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/coronavirus/como-se-proteger>. Acesso em: fev. 2022.

³ Disponível em <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 13 fev. 2022.

A OMS e a Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) foram veículos importantes para a melhor compreensão do momento em que a pandemia abalou o modo de vida a que estávamos rotineiramente acostumados. As informações e esclarecimentos veiculados por elas possibilitaram reflexões, direcionamentos, incluindo a educação da população e tomadas de decisões mais assertivas para pessoas e governos que seguiram as recomendações dessas importantes organizações internacionais.

No tocante à saúde, destaca-se no Brasil a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) cuja missão é:

Produzir, disseminar e compartilhar conhecimentos e tecnologias voltados para o fortalecimento e a consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS) e que contribuam para a promoção da saúde e da qualidade de vida da população brasileira, para a redução das desigualdades sociais e para a dinâmica nacional de inovação, tendo a defesa do direito à saúde e da cidadania ampla como valores centrais (Aprovada no VI Congresso Interno) (FIOCRUZ⁴).

Durante todo o período pandêmico, a FIOCRUZ tem se posicionado em defesa da ciência, das medidas protetivas como o distanciamento social e o uso de máscaras e da vacinação da população. Tem manifestado preocupação com populações e grupos mais vulneráveis como favelados, mulheres, negros e indígenas. Em 2022, lançou um Boletim⁵ avaliando os dois anos de pandemia (2020-2022) em que identificou seis fases da pandemia e seis ondas nesse período, incluindo as variantes Delta e Ômicron; analisou as medidas adotadas pelo Governo Brasileiro e pelos Estados; analisou as diferenças entre os Estados na contenção da pandemia e de grupos vulneráveis; destacou a importância da vacinação; mostrou preocupação com *Fake News* e discursos negacionistas da covid-19, incluindo discursos de gestores, movimentos antivacina; defendeu o Sistema Único de Saúde e a garantia constitucional do direito à saúde.

O Estado deve cumprir seus princípios de saúde gratuita, universal e equitativa (como deve ser qualquer política pública). E mais do que nunca, cabe à ciência cumprir seu papel de comunicar, de tornar a verdade clara, para que a população, em sua forma mais plena, possa exercer o controle social, reivindicando por seus direitos fundamentais (FIOCRUZ, 2022, p. 4).

Diversos campos da vida social foram afetados no contexto pandêmico, incluindo o campo educacional. No Brasil, todos os estudantes, professores, servidores, desde a educação infantil ao

⁴ Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/perfil-institucional>. Acesso em: 14 fev. 2022

⁵ Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/observatorio-covid-19>. Acesso em: 14 fev. 2022

ensino superior ficaram sem possibilidade de frequentar a escola e universidades mediante o distanciamento social, medida adotada para diminuir a contaminação em massa. Observa-se que essa medida se estendeu até o segundo semestre de 2021, mas que à medida que a vacinação avançou no país, pôde-se acompanhar a abertura das escolas e universidades.

O Ministério da Educação se posicionou sobre esse retorno em seu relatório publicado pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em junho de 2021, referente à análise das diretrizes nacionais orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem. Esse documento aponta as desigualdades educacionais agravadas na pandemia.

Neste cenário, a situação da educação no país é de extrema gravidade. Estudos indicam significativo aumento das desigualdades e da evasão escolar, além de elevados retrocessos no processo de aprendizagem e aumento do estresse socioemocional dos estudantes e respectivas famílias preocupados com o seu desenvolvimento futuro (BRASIL, CNE, 2021, p. 3).

Dessa forma, coloca-se a favor da vacinação dos profissionais da educação e pelo retorno das atividades presenciais, observando os protocolos de segurança (BRASIL, CNE, 2021). Em agosto de 2021, foi homologada a Resolução CNE/CP, que instituiu Diretrizes Nacionais Orientadoras para a implementação de medidas no retorno à presencialidade das atividades de ensino e aprendizagem e para a regularização do calendário escolar. Em seu artigo 2º determina que:

A volta às aulas presenciais deve ser imediata nos diferentes níveis etapas, anos/séries e modalidades, após decisão das autoridades competentes, observando os protocolos produzidos pelas autoridades sanitárias locais e pelos órgãos dos respectivos sistemas de ensino (BRASIL, CNE, 2021, p. 2).

Assim a organização para o retorno as atividades escolares começam a acontecer no final de 2021 como um ensaio para o retorno definitivo, tendo em vista que o aluno poderia optar pela continuidade no modelo remoto mediante à orientação médica.

Esta pesquisa emerge nesse contexto pandêmico, no campo educacional, quando pela necessidade de distanciamento social, o território escolar se modifica do ensino presencial para o ensino remoto, valendo-se das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs⁶). Essa estratégia foi autorizada pela Portaria nº 343, publicada pelo MEC, em 17 de março de 2020

⁶ Adotamos o termo TDICs neste trabalho para enfatizar as tecnologias de funcionamento por meio digital e de acesso à internet.

(BRASIL, 2020a), que dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais, enquanto durar a situação de pandemia do novo coronavírus - covid-19.

O ensino remoto foi a solução encontrada em caráter emergencial para manter a continuidade das aulas e ao mesmo tempo as medidas de segurança estabelecidas, como o distanciamento social. Esse ensino se apoia em tecnologias digitais e na rede de internet, em um formato de sala de aula virtual, em que várias ferramentas tecnológicas são utilizadas pelas escolas particulares e públicas.

Por sua vez, quando tratamos do ensino remoto no contexto da covid-19, emergem comparações com a Educação a Distância (EaD) (JOYE; MOREIRA; ROCHA, 2020; CORRÊA; BRANDEMBERG; 2021). É preciso esclarecer que o momento vivenciado pelo ensino remoto possibilitou que práticas de ensino e aprendizagem se desenvolvessem a distância, porém sem o planejamento, estrutura e equipe de trabalho interdisciplinar que a modalidade EaD exige. O ensino remoto foi uma forma de medida provisória para a continuidade dos estudos, mas que trouxe desafios para professores e estudantes, sem os devidos meios, metodologias e acesso às tecnologias.

Joye; Moreira e Rocha (2020) argumentam que o ensino remoto não se qualifica como EaD de modo que:

Esse tipo de ensino remoto, praticado na pandemia de 2020, assemelha-se à EaD apenas no que se refere ao uso de uma educação mediada pela tecnologia digital. Os princípios desse novo modelo de “educação remota” seguem conforme os da educação presencial, com o modelo expositivo tradicional no qual o aluno se torna um mero repositório de informações, a famosa educação bancária criticada por Freire (2001). O termo remoto se refere apenas à mudança do espaço físico que outrora era presencial e agora, temporariamente, é remoto (digital), termo muito utilizado na área de Tecnologia de Informação (TI) para se referir à não presencialidade (JOYE; MOREIRA E ROCHA; 2020, p. 14).

Consoantes com os autores, adota-se, neste estudo, a expressão “ensino remoto” e acrescenta-se que, no contexto brasileiro, não havendo o acesso de todos à tecnologia (ALMEIDA; NETTO; SOUZA, 2019; TDICs, 2020a; 2020b; 2020c), e, portanto, à educação no contexto da covid-19, considera-se que o ensino remoto também se faz via materiais impressos e enviados pelas escolas aos estudantes.

Ademais, os processos educacionais vivenciados na pandemia e as transições territoriais do presencial para o virtual também foram experimentadas pelo mestrando como aluno, pesquisador em formação e professor, durante todo o período de distanciamento social que, infelizmente, ainda se faz necessário, em função das novas variantes que aceleradamente vem surgindo, por se tratar de

um vírus com alta taxa de replicação e mutação, do acesso a vacinas e discursos negacionistas e antivacina (FIOCRUZ, 2022).

Como professor de Matemática desde 2009, atuante em escolas públicas e privadas de Minas Gerais, acompanhei esse cenário e fui inserido na modificação do ensino durante a pandemia. No processo de orientação para delimitação do objeto de estudo da pesquisa de mestrado, fui provocado a olhar de modo atento para esse contexto, que despertou em mim o interesse de pesquisar as transições do ensino presencial para o ensino remoto.

Em uma abordagem territorial, busca-se a resposta ao estudo interdisciplinar nas Ciências Sociais e Humanidades, com recorte na Geografia Humana e na Educação, com ênfase nos estudos sobre Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) e na Educação Matemática.

A proposta do estudo integra pesquisas realizadas no Núcleo Interdisciplinar Educação, Saúde e Direitos – NIESD, vinculado ao GIT e que atua em ações de pesquisa e extensão no campo da Educação, agregando contribuições dos Estudos Territoriais para refletir sobre o direito à educação.

Quando tratamos do ensino presencial, nos remetemos à escola como um lugar permeado por relações e poder, onde em cada espaço específico observamos regras e formas de interações diferentes. Portanto, assumimos a escola como território, como tem sido tratado em outros estudos produzidos sob a orientação de docentes do NIESD. Este estudo vincula-se ao projeto estruturante desse núcleo “Território, resiliências e vulnerabilidades” e oferece contribuições para refletir sobre políticas públicas em educação e a perspectiva gestora nos territórios.

Define-se como *problema* orientador desta pesquisa: como se configuram as transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto em tempos de pandemia da covid-19, no Estado de Minas Gerais? Delineia-se como *objetivo geral*: compreender as transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto em tempos de pandemia da covid-19, no Estado de Minas Gerais, de 2020 ao primeiro semestre de 2021. A escolha por Minas Gerais se justifica, pois pretende-se fazer uma análise do direito e do acesso à educação pública, no período de fechamento das escolas, e por esse estado constituir-se como nosso território de vida.

O objetivo geral se desdobra em *objetivos específicos*: identificar a adoção de diretrizes educacionais pelo Estado de Minas Gerais, no período de distanciamento social e como elas refletem a equidade educacional nos territórios; identificar o material pedagógico disponibilizado aos estudantes no ensino remoto emergencial; analisar o Plano de Estudos Tutorados de Matemática disponibilizado aos estudantes no ensino remoto emergencial; analisar as configurações da sala de

aula de matemática que se apresentam no material selecionado, no período em tela, no território virtual.

O estudo, de caráter exploratório, assume uma abordagem qualitativa que permite análise de relações sociais em diferentes contextos e perspectivas (FLICK, 2012). O método adotado para a coleta dos dados é a pesquisa documental, que teve como suporte um conjunto de dados disponíveis na internet. A internet como suporte de pesquisa para identificação e análise documental, ou em entrevistas (o que não é a opção deste estudo), tem se apresentado no campo das Ciências Humanas e Sociais e no campo da Educação, como ferramenta relevante, acompanhando o avanço tecnológico (FLICK, 2012; ANPED, 2019).

Para este estudo, o corpus documental foi extraído do sítio eletrônico da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais – SEE/MG, na plataforma organizada para uso durante a pandemia da covid-19 (<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/>), selecionada intencionalmente com vistas a atender ao objetivo geral desta pesquisa. O recorte temporal dos dados coletados (2020 e primeiro semestre de 2021) se justifica por constituir-se o período em que as escolas do estado mineiro ainda estavam fechadas e o processo de ensino e aprendizagem se estabelecia remotamente.

O percurso metodológico da pesquisa se deu em etapas sequenciais e sistemáticas. A primeira etapa compreendeu o levantamento do material a ser analisado no sítio eletrônico citado. Na segunda etapa, o material foi categorizado em: níveis e modalidades da Educação Básica, legislações, orientações pedagógicas, materiais disponibilizados para os estudantes. Na terceira etapa, realizou-se a análise desse material, selecionando intencionalmente as legislações e o Plano de Estudo Tutorado (PET) de matemática por se estabelecer como reguladores e orientadores do ensino e processo de aprendizagem.

A escolha pelo ensino de matemática se justifica pela formação e área de atuação do mestrando e pelos estudos já realizados que constata os impactos negativos da educação no período de fechamentos das escolas, que foi maior em matemática do que em leitura (LEWIS et al, 2021). Os autores apontam as desigualdades de acesso e desigualdades educacionais já existentes para grupos vulneráveis e para negros. Além disso, destacam que a preponderância do impacto em matemática pode ser explicada pelo fato de as famílias terem melhor condição de apoiar os filhos em leitura e escrita do que em matemática.

Refletindo sobre o processo de transição territorial do ensino da sala de aula e de todas as dependências da escola outrora usadas presencialmente, como secretaria, cantina, biblioteca, entre outros, considera-se o ensino presencial, hoje, permeado por multiterritórios (HAESBAERT, 2002;

2014; 2016). Consta-se, também, que o ciberespaço ⁷está presente na vida escolar com mais força nos últimos anos (KENSKI, 2014; MORAN, 2007; SANTOS, 2019). Com efeito, há deslocamento territorial do presencial para o virtual com professores e estudantes e as diversas salas de aula, laboratórios, bibliotecas, secretaria, refeitório, que são direcionados ao ensino. Por isso, assumimos esses deslocamentos como transições territoriais, no plural, como consta no título deste estudo.

É objeto de reflexão e discussão nos próximos capítulos as transições territoriais do ensino presencial ao ensino remoto. O capítulo 2, apoiado no referencial teórico adotado, traça um panorama geral e argumenta sobre a necessária busca pela equidade educacional; o capítulo 3 discute as configurações do ensino remoto em Minas Gerais: análise educacional e territorial, e o capítulo 4 apresenta os PETs e a sala de aula de matemática no ensino remoto.

⁷ Conceito para definir o espaço virtual onde acontecem interações entre os dados ligados a uma rede de computadores, fisicamente distantes, mas virtualmente próximos (LÉVY, 1999).

2. TRANSIÇÃO TERRITORIAL DO ENSINO PRESENCIAL AO ENSINO REMOTO

Perante as mudanças vivenciadas no campo da Educação em tempos de pandemia da covid-19, foram realizadas alterações significativas no modo de oferta das aulas e dos conteúdos escolares que tiveram que se adequar ao tratamento das informações, na tentativa de alcançar o processo de ensino e aprendizagem, ora por meio tecnológico, ora por meio de materiais impressos, disponibilizados pela escola durante o período de distanciamento social (ensino remoto), implicando mudanças territoriais.

O objetivo deste capítulo é refletir sobre alguns aspectos desse cenário de transição territorial do ensino presencial ao ensino remoto, buscando subsídios em discussões e estudos do campo da Educação, das TDICs, do campo da Geografia e dos estudos em Educação Matemática. Inicialmente, reflete-se sobre cenários da educação brasileira nesse período, e a seguir discute-se sobre o ensino remoto e as configurações desse “novo” território.

2.1. CENÁRIOS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA NO ENSINO REMOTO EM 2020 E 2021

Boaventura Souza Santos, no livro “A cruel pedagogia do vírus” (SANTOS, 2020), nas reflexões feitas no início da pandemia, chama a atenção para “as zonas de invisibilidade [que] poderão multiplicar-se em muitas outras regiões do mundo e talvez mesmo aqui, bem perto de cada um de nós. Talvez baste abrir a janela” (SANTOS, 2020, p. 9). O autor, nesse livro, enfatiza as desigualdades sociais advindas do capitalismo, os problemas ecológicos e as discriminações raciais e de gênero. Chama também a atenção para os que “habitam a cidade sem direito à cidade” (p. 18). Esse cenário geral traçado pelo autor precisa ser considerado, ao se refletir sobre a educação no Brasil, nesse período.

A *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) produziu em 2020 um relatório sobre o impacto da covid-19 na educação em 59 países. No Brasil, foram apresentados como efeitos da pandemia: período extenso de fechamento das escolas brasileiras; 50% dos estudantes acessaram parte do conteúdo disponibilizado nas plataformas digitais; desafios de retomada do ensino presencial em um país marcado pela organização escolar com turmas grandes; investimento na educação que tende a se reduzir nos próximos anos (OECD, 2020).

Outras diversas publicações sobre a temática podem ser identificadas no sítio eletrônico da UNESCO⁸, que mostram preocupações com as desigualdades educacionais e com o fechamento das escolas brasileiras por região do país, durante a pandemia da covid-19. Conforme essas informações, a Região Sudeste do Brasil, em abril de 2021, apresentava-se na situação⁹ descrita no Quadro 1.

Quadro 1. Situação da educação na Região Sudeste do Brasil em abril de 2021

ESTADO	SITUAÇÃO	PLANO DE REABERTURA
Espírito Santo	Mantém-se fechada. Justiça suspendeu liminar que determinava retorno de aulas presenciais em todo o estado.	Com plano de reabertura. Secretaria considera implementar rodízio, mas ainda não há data nem documento com plano definido.
Minas Gerais	Mantém-se fechada. Suspensão das aulas por tempo indeterminado.	Com plano de reabertura. Complementação com aulas remotas e contraturno para quando as aulas presenciais voltarem.
Rio de Janeiro	Fechada parcialmente. Escolas estaduais podem funcionar com até 50% da capacidade da unidade, se a situação epidemiológica e o regramento municipal permitirem.	Com plano de reabertura. A reabertura a depender da curva da pandemia e da ocupação de leitos.
São Paulo	Aberta. Rede estadual retomou aulas presenciais dia 14/04/2021 de forma gradual e facultativa, priorizando estudantes mais vulneráveis.	Com plano de reabertura. Plano de retorno gradativo às aulas presenciais.

Fonte: elaboração própria.

Verifica-se que, em Minas Gerais, as escolas da rede estadual permaneceram fechadas por tempo indeterminado, sendo que o plano para retorno apresentado pela Secretaria de Estado da Educação indicou que os estudos presenciais aconteceriam mediante complementações em aulas remotas e contraturno, quando as aulas presenciais retornassem, conforme indicado no sítio eletrônico citado.

Segundo a UNESCO¹⁰, os alunos ficaram defasados em quantidades de dias letivos no ano escolar e os dados apontam que, em média, dois terços de um ano escolar foram perdidos em todo o

⁸ Disponível em: <https://pt.unesco.org/Covid19/educationresponse> . Acesso em: 2 dez. 2021.

⁹ Disponível em: <https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/COVID-19-education-Brasil>. Acesso em: 03 mai. 2021.

¹⁰ Disponível em: <https://pt.unesco.org/news/dados-da-unesco-mostram-que-em-media-dois-tercos-um-ano-academico-foram-perdidos-em-todo-o>. Acesso em: 3 de dez. 2021.

mundo. Especificamente na América Latina, a média é de cinco meses (20 semanas) de completo fechamento das escolas.

A UNESCO argumenta sobre a importância da universalidade de acesso à internet frente a ameaças como as da covid-19. Com a necessidade de conectividade, o acesso à tecnologia e à rede de internet se faz necessário como garantia do direito à educação, viabilizando a continuidade do ensino na impossibilidade de acesso às escolas. Embora o uso da tecnologia e internet durante o período da pandemia tenha sido crescente, muitos alunos tiveram dificuldade de acesso, podendo estabelecer uma nova face da desigualdade (UNESCO, 2020c).

Acompanhando essas publicações, pôde-se constatar, no ano de 2021, a preocupação com mais de um ano de fechamento das escolas e a apreensão quanto à garantia de equidade educacional nesse período, bem como suas consequências.

Uma pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (CETIC.BR), aponta que a falta de equipamentos tecnológicos para acesso ao ensino remoto trouxe ainda mais dificuldades. A interação da maioria das escolas com estudantes e familiares foi feita por meio de aplicativos e redes sociais, porém a falta de dispositivos como computadores e celulares e de acesso à internet (86% dos estudantes das escolas entrevistadas) dificultou as interações e o andamento das aulas nesse formato. Segundo a pesquisa, as escolas localizadas em áreas rurais foram ainda mais afetadas, evidenciando, assim, a desigualdade de acesso ao ensino remoto (CETIC.BR, 2020).

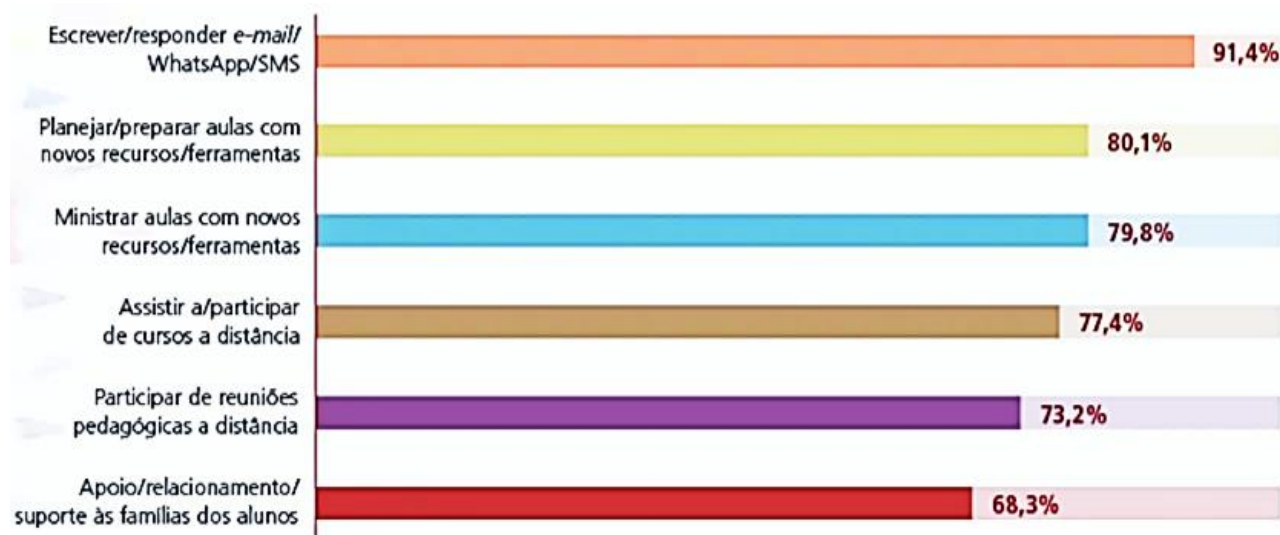
Mediante o cenário exposto, pode-se considerar pertinente a expressão “Falácia do Ensino Remoto”, utilizada por Demerval Saviani (2021). Em seu texto, o autor expõe a desigualdade que a educação em tempos de pandemia evidenciou. O uso dos aparatos tecnológicos em prol do ensino tem sido uma ferramenta interessante, porém não poderia ter sido usada como a única solução viável para a continuidade das aulas. Para Saviani (2021), o ensino remoto foi imposto como única solução de afastamento social nas escolas. O autor considera que o ano de 2020 foi um ano perdido para a educação, pois governos poderiam fazer muito mais usando outros recursos que não implicariam na exclusão dos alunos sem acesso à tecnologia.

Cabe destacar que, para Saviani (2021), professores e alunos precisam ter uma relação intensa no processo de ensino e aprendizagem, pois para que o professor verifique a compreensão do aluno, é necessário o estabelecimento de vínculos; condição mais difícil de se estabelecer no ensino remoto e que demanda muito esforço. Para o autor, no ensino remoto tudo foi muito resumido: “no ‘ensino’ remoto, ficamos com pouco ensino, pouca aprendizagem, pouco conteúdo,

pouca carga horária, pouco diálogo” (SAVIANI, 2021, p.42, aspas do original). Por sua vez, aposta-se na autonomia dos estudantes que precisou ser aprimorada no ensino remoto e independentemente da idade, alunos e alunas são convocados a ser autodidatas para acompanhar essa modalidade, concluir as demandas de atividades, tarefas e trabalhos.

Um estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas se propôs a investigar a educação em tempos de pandemia sob a visão do professor da Educação Básica no Brasil¹¹. No período da coleta de dados, realizada de 01 de março a 01 de maio de 2021, vários tópicos foram inseridos em um questionário (aplicado na modalidade on-line), a fim de conhecer aspectos e desafios vivenciados pelos professores da Educação Básica, durante o afastamento social devido à pandemia. Uma leitura e análise dos resultados desse estudo colocam em evidência o aumento das atividades que surgiram com a nova organização das aulas, novos recursos para instrumentalização do trabalho em formato remoto e os inúmeros meios de contato do aluno com o professor que se instalaram. Com relação às atividades docentes no período analisado pelo estudo, o Gráfico 1, a seguir, apresenta um panorama preocupante que indica um aumento das atividades:

Gráfico 1 – Aumento das atividades docentes



Fonte: Informe Nº1 Fundação Carlos Chagas (2020)

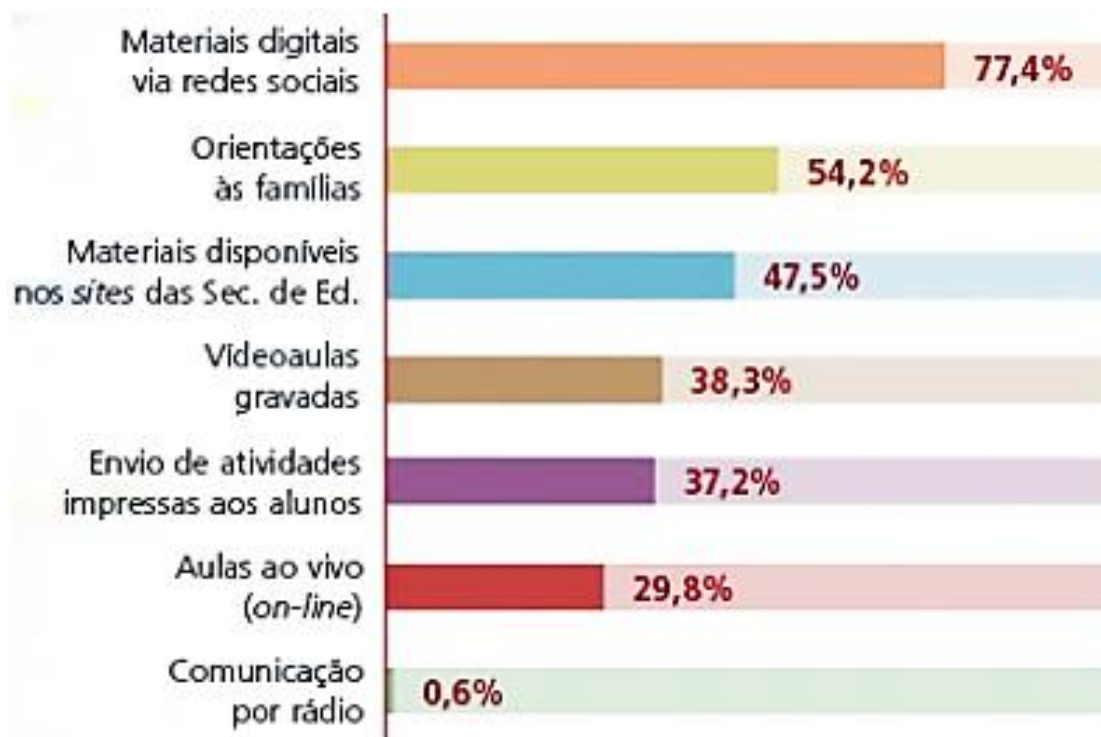
A leitura do gráfico mostra que as principais atividades envolvendo os recursos tecnológicos aumentaram em grande proporção, tendo como atividade mais crescente “escrever/responder e-

¹¹ Os dados foram obtidos do Informe Nº1 Pesquisa: Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica da Fundação Carlos Chagas (2020). Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>. Acesso em: 20 de out. 2021.

mail/WhatsApp/SMS”, com 91,4% de aumento em relação ao período anterior. Observa-se que, todas as outras atividades relacionadas no gráfico como tempo dispendido para planejamentos, empenho em ministrar aulas com outras ferramentas, participação em reuniões e em atividades de formação, contato com as famílias, aumentaram significativamente, ultrapassando 68,3%, menor número, chegando a 80,1% em relação ao ano anterior à covid-19.

As transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto demandaram o uso de estratégias educacionais pelos professores, para efetivar o acesso à educação pelos estudantes. O Gráfico 2 mostra que as redes sociais foram os meios mais usados para a entrega dos materiais digitais, com 77,4% de utilização, na tentativa de alcançar o maior número de estudantes. Nota-se utilização de materiais disponíveis em sites dos órgãos gestores, a exemplo da gravação de videoaulas, aulas ao vivo (on-line). Destaca-se a preocupação com as famílias que foram alvo das orientações dos professores para que pudessem acompanhar as atividades executadas em casa, com o intuito de maior compreensão do conteúdo pelo estudante. Observa-se, também, que os professores atuaram visando minimizar os efeitos do distanciamento da escola para estudantes sem acesso à tecnologia, com o envio de atividades impressas para casa.

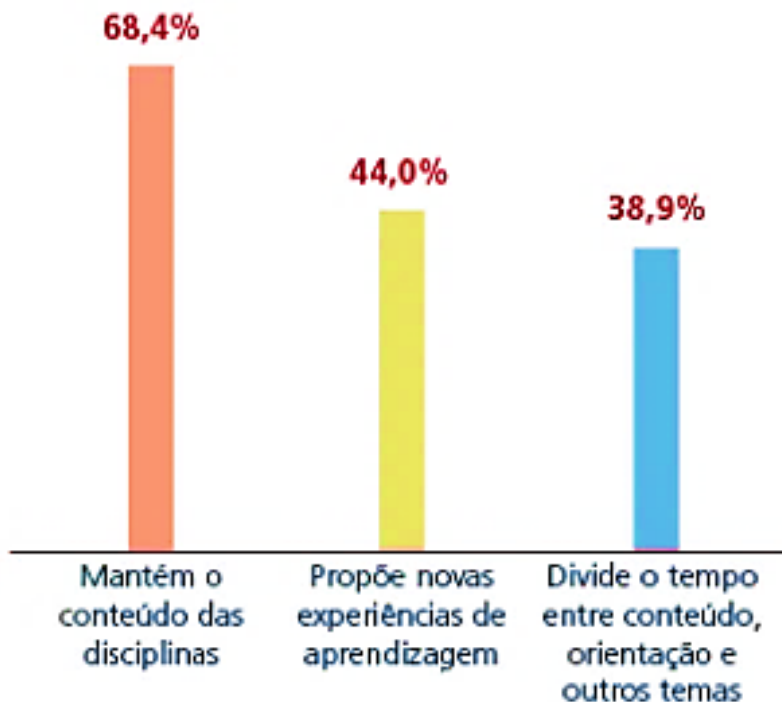
Gráfico 02 – Estratégias educacionais utilizadas



Fonte: Informe N°1 Fundação Carlos Chagas (2020)

Permanece, no ensino remoto, a preocupação dos professores com a organização do tempo de atividades com os alunos. O Gráfico 3 mostra que, a despeito da virtualidade, há uma preocupação com o conteúdo dos componentes curriculares aos quais os docentes dedicam 68,4% do tempo, o que resguarda a função social da escola como transmissora de conhecimentos historicamente acumulados. Os professores dividem o tempo, também, com novas experiências de aprendizagem e orientações aos estudantes e outros temas.

Gráfico 3 – Organização do tempo com os alunos



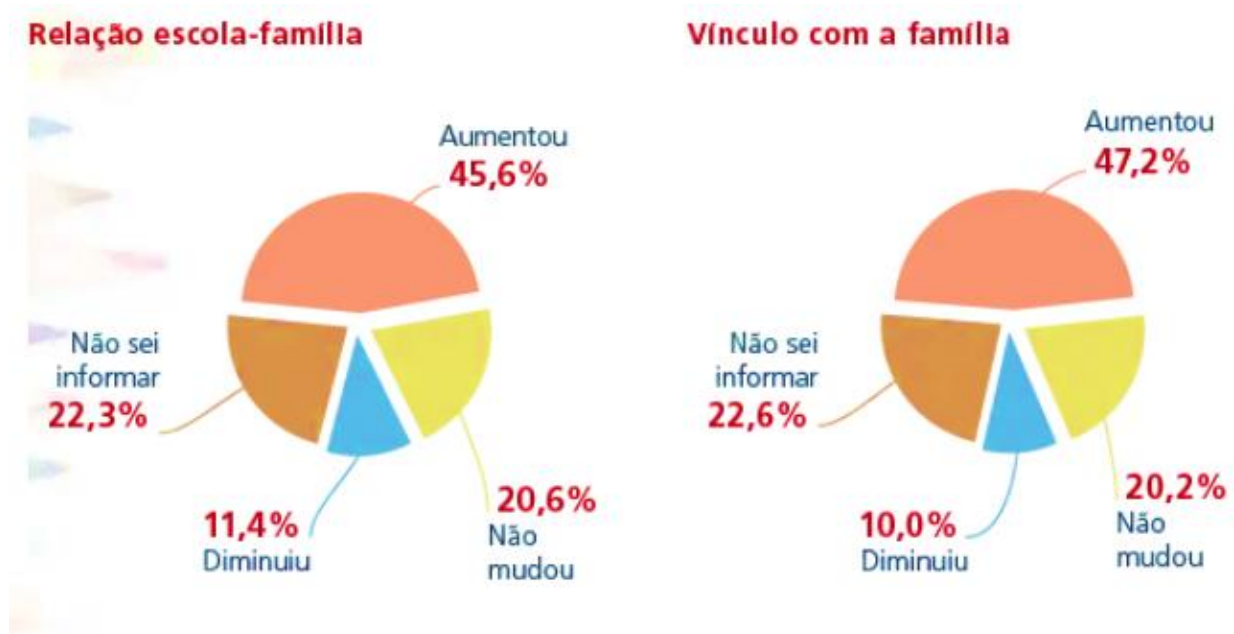
Fonte: Informe N°1 Fundação Carlos Chagas (2020)

Se por um lado há uma preocupação de organização do tempo de atividades pelos professores, por outro, destaco que, como professor, experimentei a preocupação no ensino remoto de não conseguir efetivamente acompanhar o uso do tempo pelo estudante; na grande maioria das aulas as câmeras não estavam abertas, e não era possível ver o retorno dos estudantes durante as aulas. A respeito do engajamento do estudante na atividade escolar no ensino remoto, o relatório “Retratos da Educação no contexto da Pandemia do Coronavirus” (LIMA, 2020, p. 54) mostra

essa é uma dificuldade dos docentes: “essa percepção foi confirmada por 78% dos docentes no Ensino médio, 71% nos anos finais do fundamental, 60% nos anos iniciais e 56% dentre os que atuam na Educação”.

O aumento da interação da escola com as famílias, nesse período, foi também investigado. No Gráfico 4, observa-se que aumentou a relação escola-família e o vínculo com a família nesse período. Esse é um aspecto interessante, posto que, tanto a escola quanto a família são reconhecidas como instâncias de formação integral de crianças, adolescentes e jovens. Defende-se, no campo da Educação, a interação entre essas instâncias, com vistas ao aprendizado escolar, ao desenvolvimento, socialização, aprendizagens diversas, cuidado e proteção, especialmente em territórios vulneráveis (BATISTA; CARVALHO SILVA, 2013; LIMA, 2020).

Gráfico 4 – Relação escola-família – Vínculo com a família



Fonte: Informe nº1 Fundação Carlos Chagas (2020)

Recortamos desse estudo algumas situações específicas para mostrar como a vida escolar foi afetada, tanto para o estudante quanto para o professor. O trabalho do professor se tornou mais burocrático e mais demorado. Podemos entender que muitas ferramentas antes utilizadas para comunicação pessoal e para o lazer se tornaram ferramentas de trabalho obrigatórias no ensino remoto. O tempo de dedicação do professor aumentou, tendo que participar obrigatoriamente de vários cursos à distância para melhorar sua “performance” no ensino remoto, além da nova

responsabilidade do trabalho de inserção de dados nas plataformas digitais. Como professor da Educação Básica essas são experiências que vivenciei e que também foram relatadas por outros docentes no estudo de Lima (2020).

Ao traçar o retrato da educação brasileira, o relatório organizado por Lima (2020) apresenta como preocupante a desigualdade de acesso ao ensino remoto. Embora a desigualdade esteja presente na educação brasileira, como mostram as metas do Plano Nacional da Educação (BRASIL, 2014), que visam à equidade em todas as etapas da Educação Básica e no Ensino Superior, neste período pandêmico, pouco se fez para que o alcance aos estudantes fosse efetivado. Na maioria das vezes, o estudante que precisou buscar meios para o acesso ao ensino remoto (LIMA, 2020; SILVA; SOUZA; NETTO, 2021). Constata-se que, para os que não conseguem acesso aos aparelhos tecnológicos e à internet para acompanhamento das aulas, limita-se a aprendizagem e esses estudantes distanciam-se dos demais alunos que possuem realidades sociais diferentes.

Dentre as observações que o texto de Lima (2020) explicita, verificam-se algumas dimensões que possibilitam um maior entendimento da situação que os alunos vivenciam. São elas: 1. Diversidade da oferta: são inúmeros os meios em que o estudante pode acessar o conteúdo. Porém, nem sempre ele tem o alcance do conteúdo completo, o que contribui para um baixo rendimento em relação aos demais que conseguem o acesso virtual. 2. Condições de acesso: nessa dimensão de análise, percebe-se que os estudantes que menos interagem com o professor por falta de acesso aos meios estabelecidos constroem menor vínculo com o professor, causando aparentemente um distanciamento dos processos de aprendizagem; 3. Desenvolvimento e aprendizagem: a partir da percepção dos educadores, familiares e dos próprios estudantes do Ensino Médio, verifica-se como se desenvolve a aprendizagem em diferentes ambientes; no modo conectado, perde-se a interação dos professores com os estudantes e nem sempre a aprendizagem pode ser acompanhada e os processos avaliados; 4. Preocupação com a continuidade das trajetórias escolares: necessidade de buscar compreender a motivação e engajamento dos estudantes. Percebe-se que, no tocante à desigualdade de acesso, os atores da educação perdem a motivação quando percebem que parte dos estudantes não está conseguindo acompanhar os conteúdos pela falta de conectividade uma vez que, no formato de ensino remoto faz-se necessário a conectividade, como experimentei como docente e como consta nos estudos de Lima (2020).

Preocupada com o ciclo anual de fechamento das escolas, a UNESCO fez, no ano de 2021, uma convocação de ministros da educação de todo o mundo para dialogarem e garantirem a continuidade da aprendizagem. Com a hashtag #AprendizagemNuncaPara destaca-se, na

convocação, que metade dos alunos em todo o mundo ainda estavam afetados pelo fechamento das escolas, e ainda se estima que 100 milhões de crianças não alcançaram o nível médio de proficiência em leitura. (UNESCO, 2021b).

Ainda com atenção à forma como a educação se manteve no ano de 2020, a UNESCO disponibilizou dentre seus documentos algumas recomendações para o planejamento de soluções de ensino, com o intuito de garantir a continuidade da aprendizagem durante a pandemia, com aspectos importantes a serem considerados por governos e gestores, dentre eles: escolha das ferramentas utilizadas no ambiente remoto de aprendizagem; garantia de inclusão dos programas e veículos de comunicação utilizados para a oferta; confiabilidade dos dados usados nas aulas e preservação da privacidade dos estudantes; conectividade na relação entre a escola e família e resoluções aos desafios psicossociais antes de ensinar; planejamento do cronograma de estudos dos programas de ensino a distância, priorizando metodologias de aprendizagem adequadas aos estudos domiciliares, evitando, assim, metodologias que necessitem de encontro presencial; oferta de suporte no uso de ferramentas digitais às famílias; uso de ferramentas (plataformas e aplicativos) de fácil acesso para os estudantes; estabelecimento de regras ao ensino a distância e acompanhamento do processo de aprendizagem dos alunos; adequação de tempo para as aulas ao vivo (no ensino fundamental: não deve ser superior a 20 minutos – ensino médio: não deve ser superior a 40 minutos) e, por fim, a criação de grupos de conexão entre professores, pais e gestores escolares para lidar com o distanciamento social que gera a sensação de solidão ou desamparo, facilitando a comunicação e a troca de experiências (UNESCO, 2020b).

Sobre a preocupação de como a educação se estabilizará após o período pandêmico, tendo em vista que 1,2 bilhão de seus 1,6 bilhão de estudantes e professores em todo o planeta foram afetados pelo fechamento das escolas, a UNESCO disponibilizou um outro documento tratando da necessidade de estratégias de recuperação no âmbito educacional. O documento destaca que cerca de 24 milhões de crianças e jovens possivelmente não voltarão à escola, devido ao impacto econômico que a pandemia acarretou. Em vista disso, projeta-se que os países de renda média necessitam de ajuda para prosseguir com os seus sistemas educacionais e, por esse motivo, traz à tona a temática e a preocupação em uma reunião global para tomada de decisões, mediante os posicionamentos e demandas de cada país (UNESCO, 2021c).

O que se pode depreender das minhas vivências como docente, ainda que em uma instituição privada, mas em contato com docentes da rede pública e do comparecimento do debate na literatura e nos documentos disponibilizados pela UNESCO é que a reconfiguração espacial apresenta

problemas, contradições e desafios que demandam uma maior compreensão sobre as transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto e sobre a própria vida.

2.2. ENSINO REMOTO E O USO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO E TERRITÓRIO

As TDICs podem ser consideradas ferramentas indispensáveis no dia a dia das pessoas, propiciando atividades como o pagamento de contas por aplicativos bancários, realização de movimentações financeiras sem a necessidade de se deslocar a uma agência física, realização de exames na área da saúde, aproximação entre as pessoas pela troca instantânea de mensagens, dentre outras possibilidades que experimentamos em nosso cotidiano. Na educação não é diferente; há uma grande disponibilidade de ferramentas digitais que podem ser integradas ao processo de ensino e aprendizagem para promover colaboração, imersão, experiências, interação e criatividade.

No entanto, conforme apontam pesquisas na área de Educação, a integração efetiva das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem requer formação docente, planejamento e acesso adequado aos meios digitais (MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2013; CHRISTENSEN, HORN; JOHNSON, 2012; BACICH; MELO; TREVISANI, 2015; SANTOS, 2019).

O Ministério da Educação brasileiro, ao autorizar em caráter excepcional a substituição das aulas presenciais por atividades com uso de tecnologias, viu nela a saída para a continuidade da oferta educacional por escolas e universidades. Entretanto, não apresentou, nas legislações expedidas, indicações ou orientações para viabilizar o seu uso efetivo por parte do corpo docente ou discente (BRASIL, 2020a; 2020b; 2020c). Nesse sentido, a ausência de uma política governamental e legal para favorecer e apoiar docentes e discentes à aquisição de recursos para o uso de TDICs propiciou que as instituições de ensino, em geral, também se omitissem em suas ações, partindo-se do princípio de que todos já deveriam possuir ou adquirir com recursos próprios os seus meios de acesso para realização das atividades acadêmicas.

Dada a gravidade do cenário e por falta de outras opções, constata-se, pelas experiências vivenciadas, relatos da mídia e resultados de estudos, que houve uma mobilização pessoal de docentes, em grande parte, para atender a essa nova realidade, embora não se possa negar que outros problemas podem ter sido gerados em outras esferas, como a pessoal e de saúde. É importante mencionar que a carga de trabalho aumentou nesse período de pandemia, posto que

muitos professores adoeceram mentalmente e fisicamente, devido às demandas e exigências que foram surgindo. Segundo Zaidan e Galvão,

Professoras e professores experimentaram uma mudança brusca em suas rotinas, que se caracteriza pela penetração insidiosa do trabalho em todos os espaços e momentos de seu cotidiano, não importando que seus empregadores (o governo ou os donos de escola) não lhes tenham garantido estrutura para o teletrabalho (ZAIDAN; GALVÃO, 2020, p. 264).

A garantia da conexão e do aparelhamento tecnológico (e a capacidade operacional dos equipamentos) para continuidade das aulas também foi de responsabilidade do professor, muitas vezes sem condições para tal (LIMA, 2020).

No campo das ações governamentais em prol da educação, encontra-se, no Decreto nº 10.312 (BRASIL, 2020c), uma autorização para ampliação do escopo de multiprogramação, com conteúdo específico destinado às atividades de educação, ciência, tecnologia, inovações, cidadania e saúde de entidades executoras de serviço de radiodifusão de sons e imagens em tecnologia digital, com fins exclusivamente educacionais ou de exploração comercial, em razão da pandemia da covid-19. Essa publicação demonstra que há alternativas para se manter a oferta da educação, porém aparentemente tem sido pouco explorada, por falta de outras políticas e incentivos para direcionar os planejamentos necessários.

Referente ao uso de tecnologias na educação, pesquisas apontam possibilidades do seu papel de transformação pela inovação dos processos educacionais, de organização dos espaços e tempos, da autonomia dos estudantes, da personalização da aprendizagem e da atuação docente mediadora na construção do conhecimento (CHRISTENSEN; HORN e JOHNSON, 2012; MORAN; MASETTO e BEHRENS, 2013; BACICH; NETO e TREVISANI, 2015; SANTOS, 2019). Porém, para que as tecnologias possam contribuir para o processo educativo, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso requer etapas de planejamento e formação para que as aplicações estejam alinhadas às necessidades dos estudantes e aos objetivos de aprendizagem.

Nóvoa (2020), em uma análise da escola em tempos atuais e projeções para o futuro, traz à tona reflexões sobre o “quadro negro”, o uso de celulares e a figura do professor. O autor evidencia que, nesse sentido, “a metáfora do celular é mais inspiradora do que a metáfora do quadro-negro”, pois retrata as “dinâmicas da aprendizagem”, contribuindo para:

construir ambientes educativos favoráveis a uma diversidade de situações”, conforme a necessidade, pois a tecnologia amplia o acesso a vários espaços indispensáveis ao estudante como, por exemplo, acesso à biblioteca, artigos, livros, vídeos educativos, favorecendo sempre na construção do conhecimento e assessorando de forma prática e rápida (NÓVOA, 2020, s/p).

O uso das TDICs para as atividades remotas possibilitou a continuidade do ensino e pode ser considerado, nas legislações vigentes, como solução para que o distanciamento social, necessário neste contexto pandêmico, pudesse ser efetivado e garantir a oferta da educação. Apesar disso, há que se considerar que a desigualdade no acesso às tecnologias e à internet acarreta uma dificuldade de adesão de estudantes pertencentes a famílias de baixa renda, tornando explícito a exclusão desses sujeitos.

Segundo o relatório do Comitê Gestor da Internet¹² (CGI.BR), os usuários de internet no país contam com 74% da sua população acima de 10 anos de idade, indicando que, em relação aos anos anteriores, houve um crescimento significativo de usuários. Porém, ainda há muitas pessoas sem acesso, evidenciando que, para um sistema educacional ser obrigatório, ainda que provisoriamente, a vivenciar o ensino remoto dependente de internet, há que se considerar a desigualdade de acesso.

O uso dos aparatos tecnológicos, especialmente com o desenvolvimento acelerado da tecnologia e o acesso cada vez maior à web, tem sido uma ferramenta potente para o ensino. Pode-se apontar, desde a possibilidade de ampliação dos contatos entre docentes e discentes, a possibilidade de pesquisas diversas, o acesso a informações e a conteúdos disponíveis em diferentes sítios eletrônicos, vídeos disponíveis em canais como o Youtube, possibilidade de edição e criação de vídeos, blogs etc. Essa ferramenta possibilitou a efetivação do ensino durante o distanciamento no período da pandemia, embora fosse pouco acessível para todos, como já explicitado anteriormente.

Conforme apresentam os autores Kenski (2014) e Moran (2007), o uso das TDICs na educação se apresenta com potencial para melhorar as práticas de ensino e aprendizagem. Porém, os benefícios só se fazem presentes quando se encontram em uma perspectiva de educação que provoque interações e que integre todas as dimensões do ser humano, não se restringindo aos aspectos intelectuais, mas considerando também o emocional, o ético e o social. Nessa perspectiva, acreditamos que o conhecimento se constrói com base em constantes desafios, atividades significativas que excitam a curiosidade, a imaginação e a criatividade dos estudantes. Dessa forma,

¹² Disponível em: <https://www.cgi.br/noticia/releases/tres-em-cada-quatro-brasileiros-ja-utilizam-a-internet-aponta-pesquisa-tic-domicilios-2019/> Acesso em: 14 de jun. 2021.

a atuação do professor é voltada para mediar o processo e auxiliar os estudantes a interpretar, correlacionar e analisar de forma crítica as informações que se encontram em abundância de acesso e em múltiplos formatos.

O processo é considerado de grande complexidade, pois requer preparação e mudanças nas perspectivas de todos os envolvidos: professores, gestores, estudantes e suas famílias, além de adequações e estruturações físicas e governamentais.

Para que as TICs possam trazer alterações no processo educativo, no entanto, elas precisam ser compreendidas e incorporadas pedagogicamente. Isso significa que é preciso respeitar as especificidades do ensino e da própria tecnologia para poder garantir que o seu uso, realmente, faça diferença. Não basta usar a televisão ou o computador, é preciso saber usar de forma pedagogicamente correta a tecnologia escolhida (KENSKI, 2007. p.88).

Dessa forma, a despeito dos avanços que as tecnologias podem vir a oferecer à educação, os ganhos só serão possíveis ao ensino e à aprendizagem com a preparação do corpo docente para o desenvolvimento adequado das práticas educativas. Além disso, as possibilidades de acesso à informação e comunicação por meios digitais que se abrem com o uso das TDICs requerem que a comunidade escolar tenha acesso, e que se reconheça a complexidade do ato de educar e da própria incorporação da tecnologia na educação:

Educar é um processo complexo, que exige mudanças significativas, investimento na formação de professores, para o domínio dos processos de comunicação da relação pedagógica e o domínio das tecnologias. Só assim, poderemos avançar mais depressa, com a consciência de que, em educação, não é tão simples mudar, porque existe uma ligação com o passado, que é necessário manter, e uma visão de futuro, à qual devemos estar atentos. Não nos enganemos. Mudar não é tão simples e não depende de um único fator. O que não podemos é jogar a culpa nos outros, para justificar a inércia, a defasagem gritante entre as aspirações dos alunos e a forma de satisfazê-las. Se os administradores escolares investirem na formação humanística dos educadores e no domínio tecnológico, poderemos avançar mais (MORAN, 2007. p. 360).

Com base nessas reflexões, pode-se perguntar se o ensino remoto configura-se em um novo território por meio da incorporação das TDICs.

Embora o termo território seja empregado de forma ampla e, por vezes, em sentido coloquial, do ponto de vista teórico, esse conceito, tomado do campo da Geografia, merece reflexões. O autor Rogério Haesbaert, geógrafo brasileiro que se dedica a estudos sobre território,

contribui para refletirmos sobre o processo de deslocamento territorial educacional no contexto da pandemia da covid-19.

Segundo Haesbaert (2014), território vem com dupla conotação, material e simbólica:

Território, assim, em qualquer acepção, tem a ver com poder, mas não apenas com o tradicional poder político. Ele diz respeito tanto ao poder no sentido mais explícito, de dominação, quanto ao poder no sentido mais implícito ou simbólico, de apropriação (HAESBAERT, 2014, p.57).

Para o autor, território envolve relações de poder que implicam o sentido de dominação, por exemplo, do poder estatal sobre determinados grupos, com sentimento de propriedade do Estado, mas também nas relações estabelecidas pelas interações nos territórios, nos quais o poder encontra-se “vinculado ao valor de troca” (HAESBAERT, 2014, p.57).

Podemos assim entender como o território está diretamente ligado ao poder. As limitações estabelecidas, sejam físicas ou simbólicas, são ditadas por indivíduos que, de certa forma, têm uma posição superior aos outros naquele contexto. As relações das pessoas e seu sentimento de pertencimento àquela localidade territorial é traduzido como territorialidade e nela se encontra também o sentido de lugar. Explicando o termo, o autor esclarece que:

A territorialidade, além de incorporar uma dimensão mais estreitamente política, diz respeito também às relações econômicas e culturais, pois está ‘intimamente ligada ao modo como as pessoas utilizam a terra, como elas próprias se organizam no espaço e como dão significado ao lugar’ (HAESBAERT, 2014, p.59, aspas do original).

Quando o indivíduo está distante do seu território e das territorialidades a ele inerentes, encontra-se em processo de desterritorialização, conforme denominação dada por Haesbaert (2016). Entretanto, como destaca o autor, a desterritorialização implica a busca de outro território, o reterritorializar. O processo de desterritorialização é dependente do processo de reterritorialização (HAESBAERT, 2016).

Esse processo implica, também, novas territorialidades de readaptação ao novo lugar. Haesbaert (2016) exemplifica essa modificação com relação ao boia-fria, morador de periferias urbanas:

[...] este trabalhador está em constante processo de desterritorialização e reterritorialização. Enquanto a época da colheita não chega, ele habita a periferia urbana e está imerso em um conjunto de agenciamentos maquímicos de corpos e

coletivos de enunciação, totalmente diferentes dos agenciamentos que teria como trabalhador assalariado. Enquanto morador urbano, ele possui uma determinada dinâmica em sua territorialidade. Na periferia, ele pode construir uma série de territórios e passa em cada um deles no decorrer do dia, como o operário da fábrica. É evidente que seus territórios serão outros, mas a dinâmica de passagem por vários territórios é semelhante. Existe seu território de morador, onde ele conhece seus códigos territoriais e as relações de poder que compreendem sua “comunidade”. Existe o território de trabalho, que é muito mais difícil de delimitar do que o do operário fabril. Em um dia, ele é pedreiro; no outro, porteiro, segurança, etc. Quando chega a época da colheita, ele se desterritorializa e abre os agenciamentos e vai se reterritorializar no trabalho na lavoura. Quando este termina, ele novamente vivencia os agenciamentos da vida urbana (HAESBAERT, 2016, p.139).

Decorrente dessas discussões, apresenta-se conceitualmente a multiterritorialidade, que emerge a partir de relacionamentos de múltiplos territórios, em que o indivíduo se relaciona com dois ou mais territórios ao mesmo tempo e cria-se, também, multiterritorialidades, processo de apropriação de ambos os lugares espacialmente distintos:

(...) a existência do que estamos denominando multiterritorialidade, pelo menos no sentido de experimentar vários territórios [e/ou territorialidades] ao mesmo tempo e de, a partir daí, formular uma territorialização efetivamente múltipla, não é exatamente uma novidade, pelo simples fato de que, se o processo de territorialização parte do nível individual ou de pequenos grupos, toda relação social implica uma interação territorial, um entrecruzamento de diferentes territórios. Em certo sentido, teríamos vivido sempre uma ‘multiterritorialidade’ (HAESBAERT, 2016, p, 344, aspas do original).

No processo de modificação da territorialidade, um indivíduo que se desterritorializa e reterritorializa em outro lugar não alcançará apenas uma modificação de sua territorialidade, pois as vivências antes estabelecidas pela antiga relação com lugar ainda farão parte de sua vida; sempre terá em sua vida antigos hábitos e costumes que outrora foram impregnados com as relações antes da desterritorialização. Logo, o indivíduo que passa pelo processo de desterritorialização e reterritorialização torna-se um indivíduo vivendo multiterritorialidades.

No contexto vivenciado no ensino remoto, podemos considerar que o processo representa uma desterritorialização, em que indivíduos que antes se mantinham reunidos de forma presencial passaram a ter que vivenciar novas formas de interação com os integrantes do grupo em espaços mediados pelas tecnologias, em redes de conexões potencializadas no ciberespaço, mas também guardam outros territórios como os do ensino presencial.

Por isso, cabe também refletirmos sobre o ciberespaço. Para Pierre Lévy, esse conceito diz respeito ao “[...] espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores” (LÉVY, 1999, p. 92). As relações das pessoas umas com as outras em redes sociais, trabalhos, educacionais, passam a ser mediadas por essa rede; quanto mais avançada a tecnologia e quanto mais ela se insere em nosso cotidiano, mais dependentes nos tornamos.

Almeida, Netto e Souza (2019), com base em autores do campo da Educação e da Geografia, refletem sobre a incorporação do uso das TDICs em sala de aula e mostram como a tecnologia altera territórios e configura novos:

compreendemos o ciberespaço como um espaço-processo constituído socialmente como produto de inter-relações, como espaço aberto e heterogêneo, sempre em construção, que altera nossas relações espaço-temporais nas mais diversas esferas da vida social, seja no trabalho, no lazer, nas escolas ou em qualquer outro ambiente mediado pelas TIC, sobretudo pela mobilidade oferecida pelos dispositivos tecnológicos móveis como notebooks, tablets e smartphones. A miniaturização desses aparelhos e a conectividade com redes de comunicação possibilitam misturar, mesclar digital e físico, remodelando, assim, nossas formas de fazer, pensar, criar e nos relacionar (ALMEIDA; NETTO; SOUZA, 2019 p.74).

As autoras também apresentam o termo ciberterritorialidade para refletir sobre tensões cotidianas entre docentes e discentes no uso das tecnologias na escola. No estudo realizado, parte do tempo estudantes e professores se relacionavam presencialmente, por meio das interações escolares e pessoais, e em parte desse tempo as mesmas interações eram remetidas ao virtual, por meio dos portais educacionais que normalmente eles usam para as atividades escolares ou simplesmente por meio de redes sociais onde já interagiam as relações pessoais virtuais. Destaca-se que os relacionamentos nesses territórios estão “atravessados pelas condições econômicas e sociais, pelos afetos e pela cultura, tensionadas por relações de poder” (ALMEIDA; NETTO; SOUZA, 2019, p.74).

Com reflexões sobre essa temática, a obra “Pandemia e Território” (ALMEIDA et al, 2020) traz um conjunto de textos que chama a atenção para os territórios indígenas, da segurança pública, da enfermagem, quilombola, dentre outros. A obra aborda a discussão do território e se interessa pelos sujeitos, seus modos de vida, o processo de desterritorialização trazido pela pandemia e o quanto esta atinge os grupos vulneráveis. O conjunto dos capítulos apresenta um panorama sobre diferentes grupos vulneráveis e problematiza que a gravidade da pandemia não rompeu a omissão histórica dos direitos de grupos como quilombolas, indígenas, raciais dentre outros. A obra destaca ainda que:

A pandemia avança e pode provocar efeitos graves no tecido social, agravando as condições de vulnerabilidade das comunidades e escancarando ainda mais o racismo institucional enfrentado historicamente, ora pela omissão do estado, ora pelas dificuldades impostas de acesso as políticas públicas (ALMEIDA et al, 2020. p.787).

O que nos chama a atenção, nessa obra, são as problematizações feitas sobre a educação e como esta não foi objeto de análise dos autores. Há, do nosso ponto de vista, reflexões importantes a serem feitas sobre os processos educativos e o que acontece quando a sala de aula se desloca do território presencial para o território virtual.

Ao considerar o aspecto da desigualdade na educação, é importante compreender que esta vem de tempos históricos, quando em tempos antigos a educação era somente para classe alta, como pode-se conferir no histórico da educação brasileira. A dificuldade com a equidade na educação até os dias atuais é uma luta árdua. Muito se fala em educação igualitária, mas, notam-se dificuldades de equidade, como mostram os dados do último censo da educação brasileira que apresenta sérios retrocessos na Educação Básica como: redução no número de matrículas, acesso precário à internet, diminuição da oferta do tempo integral, dentre outras dificuldades (INEP, 2021).

Em se tratando da covid-19, as ações do Ministério da Educação têm se reduzido ao monitoramento das escolas, conforme pode-se conferir no Painel de Monitoramento (<https://painelCovid-seb.mec.gov.br/sobre.html>)¹³) com dados sobre fechamento, enquanto se acompanha no país a denúncia sobre a desigualdades de acesso ao ensino remoto (LIMA, 2020).

Quanto aos aparatos tecnológicos nas escolas públicas, estes não oferecem condições de uso pela falta de preservação e manutenção dos aparelhos, além de não corresponderem à demanda de estudantes. Com relação à conexão de internet voltada para o uso dos estudantes, 51% das escolas públicas da região Sudeste que oferecem o ensino fundamental contam com esse acesso. (INEP, 2021).

Com efeito, o acesso às tecnologias digitais do dia a dia das pessoas, seja no trabalho ou no uso pessoal, não se estabelece de forma igualitária. Nem todos têm condições de adquirir os mesmos equipamentos com a mesma qualidade. Há famílias que compartilham uns com os outros os dispositivos e equipamentos para fins de trabalho, estudos, tarefas escolares, tarefas pessoais, dentre outras.

¹³ Acesso em: 10 de maio de 2021

A desigualdade ao acesso às tecnologias é clara na população brasileira. Nas comunidades escolares carentes que oferecem o ensino fundamental, uma faixa etária constituída normalmente de crianças e adolescentes, os alunos dependem da escola para acessar os equipamentos tecnológicos e conexões em rede para efetuar pesquisas, utilizar materiais audiovisuais e outros, por necessidade extrema e falta de recursos financeiros. Reafirma-se, assim, as fragilidades do ensino remoto decorrente das desigualdades de acesso ao território virtual: pela dependência do acesso às escolas que se encontravam fechadas no período da pandemia, e pelas condições financeiras que inviabilizam a aquisição de equipamentos, como computadores e conexões adequadas para o ensino e a aprendizagem, no modo imposto como única solução em tempos de pandemia da covid-19

Para concluir as reflexões neste capítulo, selecionamos uma série de memes (termo usado para descrever um conceito de imagem/vídeo) que circularam no ciberespaço (Figuras 2,3,4) e permitem sintetizar as discussões deste capítulo e que explicitam as contradições, desafios e preocupações postas no ensino remoto, mesclando territórios do ensino presencial e do ensino remoto.

Figura 2. Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto



Fonte: Seleção feita pelo autor no ciberespaço. Dados de Pesquisa (2020)

Figura 3. Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto



Fonte: Seleção feita pelo autor no ciberespaço. Dados de Pesquisa (2020)

Figura 4. Memes que circulam no ciberespaço com relação ao ensino remoto



Fonte: Seleção feita pelo autor no ciberespaço. Dados de Pesquisa (2020/2021)¹⁴

¹⁴ A primeira figura se refere a "Escola de Passarinhos", criada e publicada por Mendonça (2021).

Algumas características dos memes ilustrativos apresentados estão presentes nas duas modalidades, presencial e remota. Percebe-se que, presencialmente, datado de 1990, o estudante precisa sair da sala para “matar aula”, enquanto no modelo de ensino remoto essa possibilidade intensifica-se, uma vez que ele pode somente desligar a câmera. Inúmeros bordões foram acrescentados não intencionalmente às aulas, como mostra o bingo da aula on-line; “eita travou” que é, sem dúvida, a expressão mais usada, uma vez que as conexões não são as melhores.

A desigualdade foi intensificada, como podemos observar a ilustração de dois estudantes aparentemente de classes sociais distintas e as condições de acesso de cada um ao conteúdo.

A rotina do professor também passou por várias modificações: a casa virou sala de aula, a vida pessoal se misturou com a vida profissional, as dificuldades em conduzir os conteúdos no formato virtual, muitas vezes pela preponderância dos grupos de WhatsApp, e as críticas recebidas injustamente pela condução das aulas foram intensamente vivenciadas.

Neste capítulo, o que se buscou apresentar foi um panorama da educação brasileira em tempos de pandemia e mostrar de que forma as relações educacionais transitam do território presencial para o virtual; os desafios de uma educação de qualidade em tempos da desigualdade no acesso ao ensino e a sobrecarga de trabalho docente. Nas transições territoriais do ensino presencial para o ensino remoto, o deslocamento virtual, configura-se um novo território, mas o que se observa, como será discutido nos capítulos seguintes é uma sobreposição de territórios.

3. CONFIGURAÇÕES DO ENSINO REMOTO EM MINAS GERAIS: ANÁLISE EDUCACIONAL E TERRITORIAL

Do cenário de incertezas, desigualdades, vulnerabilidades, esforços docentes, dentre outros, que marcam a transição territorial do ensino presencial para o ensino remoto, delimitamos para esta análise o contexto mineiro. Este capítulo se propõe a identificar as diretrizes educacionais do governo de Minas Gerais, adotadas no período de distanciamento social, e como elas refletem a equidade educacional nos territórios.

A análise se propõe, ainda, a explicitar configurações do ensino remoto em Minas Gerais. Para tal, utilizamos a tríade proposta por Haesbaert (2016) (Processos de territorialização, desterritorialização e reterritorialização), em diálogo com os estudos do campo da Educação e das TDICs.

Para o autor, o processo de territorialização seria a construção de referências simbólicas e identitárias, podendo acontecer de forma material ou imaterial. Pode-se associar a mesma explicação para o processo de reterritorialização, sabendo que este seria um reprocesso de reconstruções de um referencial simbólico e identitário. O processo de desterritorialização não pode acontecer sem a reterritorialização, pois a natureza humana é territorial.

Dessa maneira, é impossível ser apenas desterritorializado, sem uma re-ordenância simbólica e identitária. Sendo assim, observamos que o homem em suas relações territoriais está sempre no processo de desterritorialização e reterritorialização, vivenciando concomitante vários territórios e assim configurando uma multiterritorialidade (HAESBAERT, 2016).

De modo ilustrativo, podemos perceber na Figura 5 o fluxo ilustrativo do processo territorialização, desterritorialização e reterritorialização, caracterizando, assim, múltiplos territórios, pois não podemos desterritorializar por completo naturalmente; sempre haverá resquícios simbólicos ou identitários no processo de desterritorialização e reterritorialização.

A figura 5 provoca a reflexão sobre o processo de transição do território presencial para o território virtual. Assim, sujeitos envolvidos nessa transição (professores e alunos) são instados a processos de desterritorialização (do ensino presencial) e nova territorialização (ensino remoto) e passam a vivenciar multiterritorialidades, posto que vários processos que antes aconteciam no presencial tiveram que ser “adaptados” e se encontram no território virtual.

Figura 5: Fluxo do processo de territorialização para multiterritorialidade



Fonte: Elaborado pelo autor, 2022

Desse modo, mesclam-se normas, regras, modos de organização da educação presencial aos novos formatos e demandas, não só do ensino remoto, como também de reorganização da vida e dos cotidianos (pessoais e familiares) impostos pela pandemia.

3.1 REGIME DE ESTUDO NÃO PRESENCIAL – ESTUDE EM CASA: A PROPOSTA DE MINAS GERAIS

No estado de Minas Gerais, as atividades escolares retornaram em meados de maio de 2020 na modalidade remota, e diversos meios foram disponibilizados com programas e formas eletrônicas para a continuidade das aulas. Embora possa parecer abrangente, o formato não foi promissor, pois todos os veículos estabelecidos no formato remoto (Plano de Estudos Tutorados - PETs, programa de TV “Se Liga na Educação” e aplicativo “Conexão Escola”) não abrangiam o território mineiro de forma igualitária. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), grande parte das famílias mineiras (54%) não possui aparelhos como computador e 24,7% não possuem acesso à conexão de internet (IBGE, 2019). Embora sabendo dos desafios de implantar um sistema não igualitário o governo insistiu na oferta e deu seguimento ao projeto.

Ao acessar o sítio eletrônico Estudo em Casa¹⁵, disponibilizado pela Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, depara-se com a página inicial que apresenta toda a organização da plataforma, conforme mostrado na Figura 6.

Figura 6: Página inicial do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG



Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG

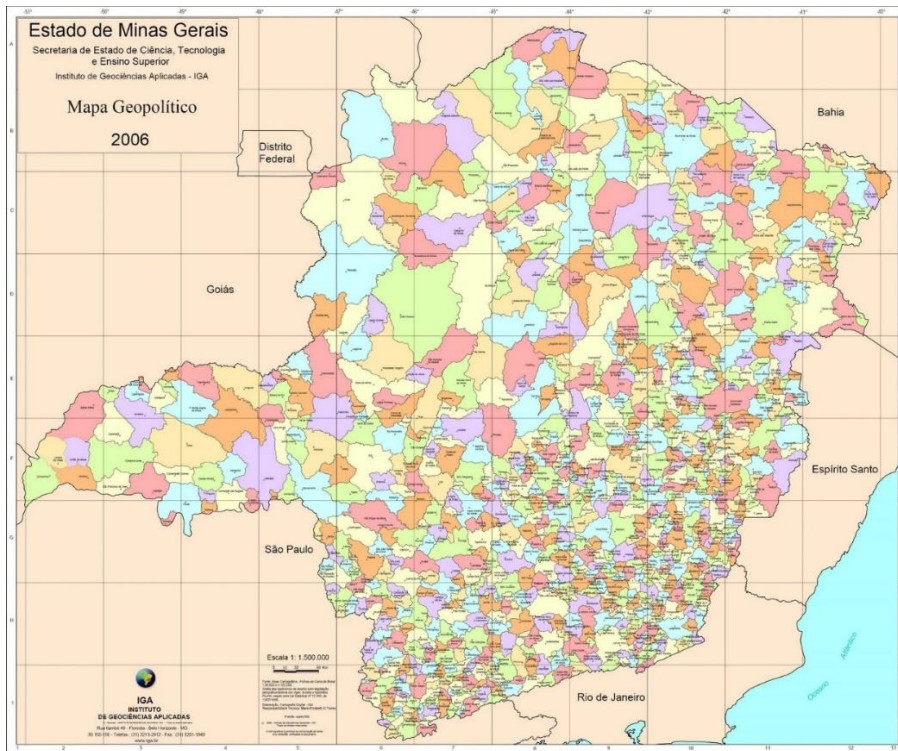
Podemos verificar que a página traz em seu lado esquerdo as opções disponíveis para que estudantes e professores possam navegar, indo ao encontro do que se pretende buscar naquele momento. Essa organização pode ser considerada uma forma de facilitar o acesso aos serviços que foram disponibilizados para diferentes públicos. Observamos que na página principal há uma organização dos documentos considerados mais relevantes, disponibilizados em formato de resumo.

Como proposta para a continuidade do ensino, a plataforma foi adotada para todos os níveis de escolaridade da Educação Básica, desde a educação infantil até o ensino médio. Constata-se que esta é uma plataforma para todo o estado de Minas Gerais e as amplas dimensões desse estado, com 586.528 km², colocam como desafios para a educação o atendimento a escolas localizadas em 853

¹⁵ Disponível em: <https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/conexaoescola>. Acesso em: 14 jun. 2021.

municípios como pode ser conferido na Figura 7, mapa geopolítico¹⁶ das dimensões físicas do estado.

Figura 7. Mapa Geopolítico do Estado de Minas Gerais - BR



Fonte: Sítio Eletrônico Escola Educação (2021)

Em 2020, conforme o Censo da Educação Básica em Minas Gerais, identifica-se

[...] mais de 224 mil estabelecimentos de ensino de educação básica, entre os quais 179,5 mil eram escolas ativas, que informaram mais de 47,3 milhões de matrículas de escolarização, distribuídas em cerca de 2,1 milhões de turmas e 2,2 milhões de docentes em sala de aula (INEP, 2021, p. 14).

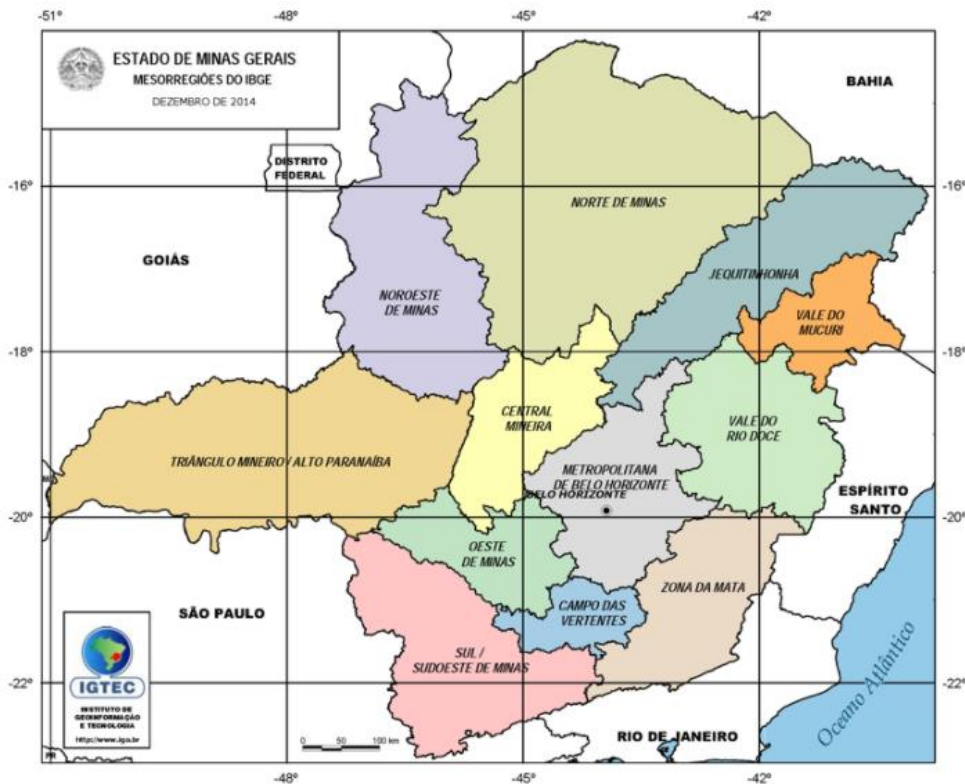
Do ponto de vista dos estudos territoriais, é importante atentar para o fato de que um estado é mais que as dimensões físicas e quantidade de municípios que o compõem e temos que levar em conta as territorialidades de cada região com suas diversidades, desafios e avanços. A Figura 8¹⁷, a

¹⁶ Disponível em: <https://escolaeducacao.com.br/mapa-de-minas-gerais/mapa-municipios-minas-gerais/> Acesso em: 20 Nov. 2021.

¹⁷ Disponível em: <https://www.mg.gov.br/conteudo/conheca-minas/geografia/localizacao-geografica>. Acesso em: 20 Nov. 2021.

seguir, mostra as 12 regiões estabelecidas pelo IBGE no estado de Minas Gerais, sendo elas: Noroeste de Minas, Norte de Minas, Jequitinhonha, Vale do Mucuri, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Central Mineira, Metropolitana de Belo Horizonte, Vale do Rio Doce, Oeste de Minas, Sul/Sudoeste de Minas, Campos das Vertentes e Zona da Mata.

Figura 8. Mapa das Mesorregiões do IBGE do Estado de Minas Gerais - BR



Fonte: Sítio Eletrônico do Governo de Minas Gerais (2021)

Pela ótica dos estudos sobre território, no campo da Geografia (RAFFESTIN,1993; HAESBAERT, 2002), podemos observar que as mesorregiões declaram no próprio nome as diversidades, e que cada cidade, que se encontra nelas localizada, guarda distinções territoriais que implicam diferentes territorialidades. Portanto, há territorialidades de cada lugar em um estado com extensa dimensão física e várias regiões de diferentes contextos; há territorialidades particulares em cada município que compõe o estado, cada bairro, zona rural, enfim, em cada realidade distinta.

Assim, o que está proposto carrega o desafio de considerar a unicidade do ensino que se constrói em meio à diversidade e é mais do que fornecer material de apoio, controlar o acesso de alunos e docentes às plataformas, organizar formas de verificação da aprendizagem, dentre outros aspectos próprios a territórios normados. Raffestin (1993) entende que “quer se trate de relações

com os homens, com os territórios ou com os recursos, há sempre a criação de regras e normas, cuja finalidade é de aumentar a eficácia do controle e da gestão dos seres e das coisas” (RAFFESTIN, 1993. p.268).

Pondera-se que o conjunto de legislações e decretos que regem as regulações da educação em tempos de pandemia em Minas Gerais tem como prioridade o controle da gestão. Porém, a aplicação comum em todo o território mineiro não possibilita nenhuma adaptação às territorialidades e desafios de cada região (que guarda particularidades inerentes à imaterialidade do território), uma vez que nem todas têm as mesmas condições socioeconômicas para garantir de forma regulamentada a educação por meio do acesso à internet.

Reconhecemos os desafios da oferta de educação no período de afastamento social, mas deve-se operar no uso das tecnologias, compreendendo os esforços para que ela se coloque a serviço da aprendizagem, considerando a importância da conexão de internet.

Ao acessar a página inicial do sítio eletrônico da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), encontra-se a chamada Estude em Casa, em Regime de Estudo não Presencial.

Os materiais do Regime de Estudo Não Presencial, assim nomeado pela SEE/MG, ficam disponibilizados nas páginas que, separados em uma coluna à esquerda como menu principal, permitem sua organização de fácil localização e de imagens inseridas estrategicamente para chamar a atenção de cada item disponibilizado, como podemos verificar na Figura 9.

Figura 9: Regime de Estudo Não Presencial



Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Pode-se observar que há palavras com maior destaque do que outras. Isso ocorre em função da ferramenta utilizada, pois quanto mais palavras iguais são encontradas no conjunto estudado (nesse caso foi a página inicial do sítio eletrônico *Estude em Casa* desenvolvido pela SEE/MG) elas ganham destaque.

Do ponto de vista da língua tomada como discursiva e como trunfo de poder, a repetição das palavras é sempre intencional; quer se reafirmar a força: “(...) a partir do código sintático pode-se descrever um grande número de territórios, dos quais alguns não são observáveis” (RAFFESTIN, 1993. p.24).

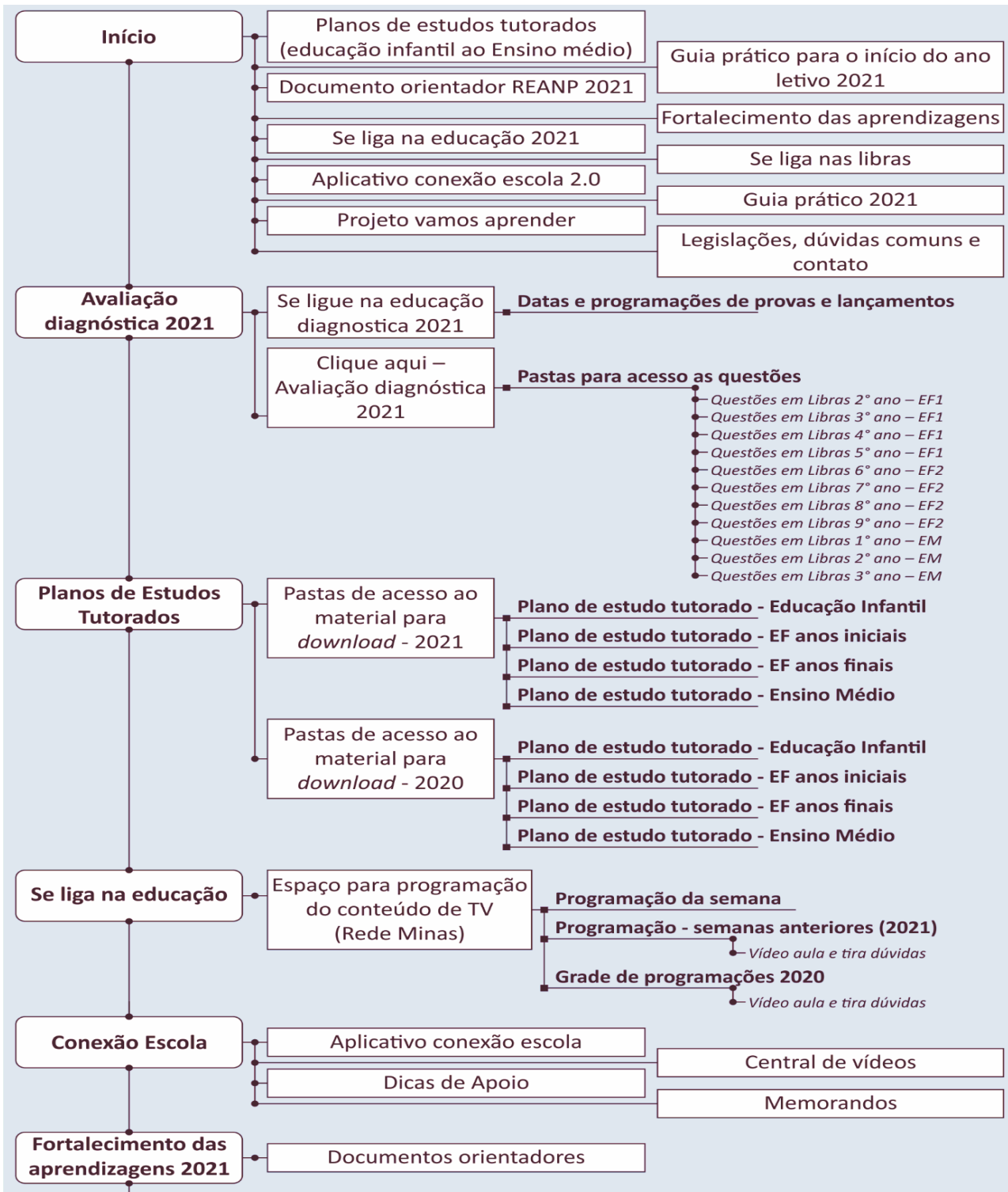
A palavra “conexão” tem um grande destaque na representação acima. Isso mostra que, por várias vezes, os desenvolvedores quiseram reafirmar a continuidade dos estudos na modalidade ofertada. Por sua vez, outro conjunto de palavras como “educação”, “escola”, “Minas” foram outros exemplos de destaque de palavras repetidas na página eletrônica e reforçam a força do estado: “Um dos trunfos do poder é hoje informacional, e a informática é um dos meios. O verdadeiro poder se desloca para aquilo que é invisível em grande parte, quer se trate de informação política, econômica, social ou cultural” (RAFFESTIN, 1993. p.203).

Para o acesso à página do *Estude em Casa*, criado para facilitar a continuidade dos estudos na modalidade remota, precisa-se da conexão a aparelhos tecnológicos como computadores, celulares etc. e ainda de conexão de internet; podemos dizer que estamos todos conectados – #estamostodosconectados? Esse espaço virtual realmente é acessado por todos os estudantes matriculados no ensino remoto? Esses questionamentos trazem reflexões importante a respeito da forma como a conectividade é tratada, como se todos estivessem realmente conectados.

Observa-se, na nuvem de palavras, algumas com fonte menor. Estas são as palavras que apareceram no sítio eletrônico com menos frequência, como “ensino”, “contato”, “estude”, “material”, “acesso” e, ainda, verifica-se que há palavras que fazem parte do cotidiano da escola, em função dos sujeitos que as constituem e que não apareceram no quadro como “aprendizagem”, “metodologia”, “dificuldades”, “diferenças”, “diálogo”, o que nos provoca a refletir sobre a desconsideração do sujeito do ato educativo.

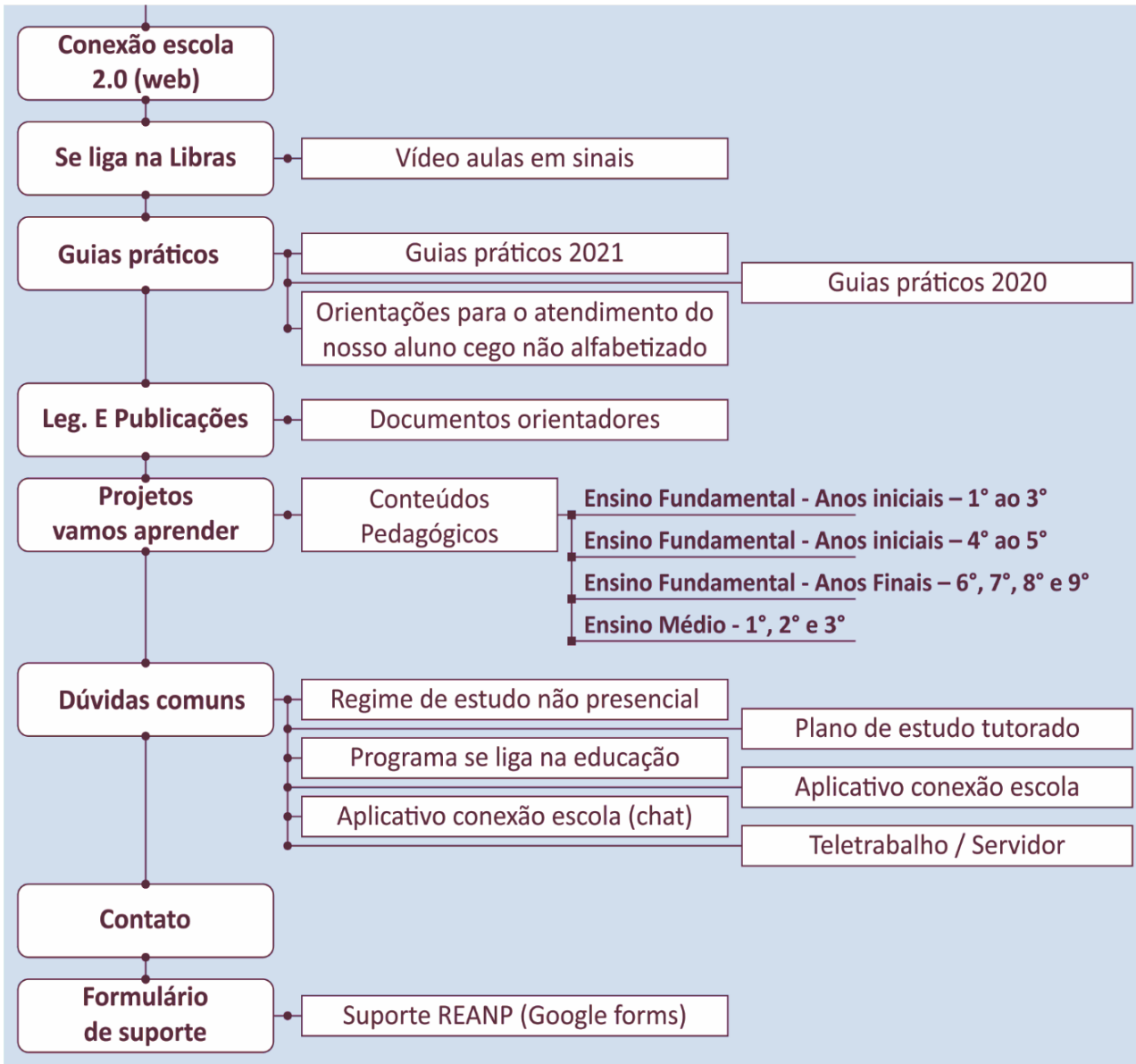
No caminho pela compreensão de todos os itens disponibilizados no sítio eletrônico, elaborou-se o mapa do site, situando todas as páginas e subtópicos que ele contém, descrevendo os arquivos disponibilizados e todo o conteúdo. A Figura 11 (parte 1 e 2) descreve em formato de fluxograma toda a organização do sítio, dividido a partir dos menus.

Figura 11(1) – Mapa do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG



Fonte: Elaboração própria

Figura 11(2) – Mapa do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG



Fonte: Elaboração própria

A partir do mapa do sítio elaborado, buscou-se descrever sucintamente os conteúdos das páginas do sítio, trazendo uma melhor compreensão. Elaborou-se abaixo, o Quadro 02 com as descrições ordenadas pela coluna do menu principal:

Quadro 02. Mapa de Conteúdo do Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG

Nº	ITEM	CONTEÚDO
1	Início	Página inicial do sítio com links de acesso a todas as informações e ferramentas disponíveis no site.
2	Avaliação Diagnóstica 2021	Oferece acesso ao aluno mediante o e-mail institucional e senha. Efetuando o login o aluno tem acesso à avaliação diagnóstica. A página ainda fornece informações sobre as datas de provas. Para as questões em libras, organizadas do 2º ano (ensino fundamental 1) até o 3º ano (ensino médio), disponibiliza links que dão acesso imediato a um vídeo no drive.
3	Planos de Estudos Tutorados	Estão disponíveis os planos de estudos tutorados (PET) 2021 e 2020 para a educação infantil, ensino fundamental anos iniciais, ensino fundamental anos finais e ensino médio.
4	Se liga na Educação	Oferece um programa de TV transmitido pela Rede Minas, de segunda a sexta pela manhã, cada dia da semana com as respectivas disciplinas agrupadas.
5	Conexão Escola	Aplicativo Conexão Escola 2.0: possibilita ao aluno a instalação do aplicativo para o acesso aos conteúdos disponibilizados. Nesta página também estão disponíveis vídeos tutoriais para que os alunos e professores possam aprender a instalar e usar o aplicativo. Dicas de apoios para uso de serviços da <i>Google</i> como <i>classroom</i> , <i>e-mails</i> , <i>meet</i> e <i>forms</i> . Há no final da página memorandos para facilitar o acesso a documentos e páginas oficiais.
6	Fortalecimento das Aprendizagens 2021	Visando ao fortalecimento das aprendizagens, nesta página encontram-se documentos orientadores para a condução dos trabalhos educacionais como reforço escolar, sábados letivos, intervenção pedagógicas etc.
7	Conexão Escola 2.0 (web)	Esta página é redirecionada para o aluno efetuar <i>login</i> na sua conta <i>Google</i> , tendo, assim, acesso aos materiais disponibilizados neste ambiente.
8	Se liga na Libras	Inúmeros vídeos de comunicação em sinais estão disponíveis para o acesso, nomeados como português L2, do 1º ao 5º ano do ensino fundamental e posterior a estes; nomeados de libras, do 4º ano do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio.
9	Guias Práticos	Nos Guias práticos 2020, são disponibilizados planos para a construção e organização de rotina diária, atendimento aos estudantes com deficiência visual, regime especial de atividades não presenciais – REANP, orientações pedagógicas (PET) e orientações para os estudantes, referentes à avaliação pedagógica.
10	Legislações e Publicações	Disponibiliza legislações, publicações (referentes aos decretos federais pela emergência em saúde pública, dispõe de medidas para enfrentamentos) e documentos orientadores para a educação em tempo integral, educação profissional, regime especial de atividades não presenciais.
11	Projeto Vamos Aprender	É um projeto que reúne programas televisivos de curta metragem, com conteúdo pedagógico (material complementar) para auxiliar na continuidade do trabalho de regime de estudos não presenciais.
12	Dúvidas Comuns	Reunião de perguntas e respostas elaboradas para orientar os diversos usuários que possam ter alguma dúvida referente aos vários programas, materiais, acesso, informações contidas no sítio

		eletrônico.
13	Contato	A página é redirecionada e oferece uma atenção em ouvidoria do estado para saber o que os usuários pensam sobre o projeto. Ainda disponibiliza uma linha telefônica para contato.
14	Formulário de Suporte	A página é redirecionada para um formulário do <i>Google</i> intitulado Suporte REANP, que coleta informações dos usuários e registra a solicitação para as demandas voltadas ao regime de estudos não presenciais.

Fonte: Elaboração própria

Neste estudo, selecionamos para análise os itens 3 e 10 que se encontram em destaque no quadro acima. Foram excluídos da análise os documentos sobre “Avaliação Diagnóstica 2021”, “Se liga na Educação” (programas de TV transmitidos pela rede Minas), “Conexão Escola” (aplicativo que possibilita ao aluno acesso ao conteúdo disponibilizado), “Conexão Escola 2.0 (web)”, “Se liga na Libras”; “Projeto Vamos Aprender”, “Dúvidas Comuns”, “Contato”, “Formulário de Suporte”. O critério de exclusão desses documentos se justifica, pois alguns são de âmbito pessoal (acessados por estudantes), outros como os programas de TV demandam outro tipo de análise mais específica que ultrapassa esta pesquisa, e o “Se liga na Libras” apresenta especificidades que estão além do escopo desta pesquisa.

Observando com atenção, o mapa do sítio eletrônico “Estude em Casa” explica a transição do território presencial para o território virtual. Em cada ferramenta que se vale dos recursos da web, existe uma explicação da nova forma (agora virtual) como o estudante fará contato com o professor. Por meio de um chat, disponibilizado no aplicativo “Conexão Escola”, o estudante poderá tirar as dúvidas. Observa-se que não há orientação para alunos e famílias sem acesso à tecnologia para que busquem outra forma de acesso ao ensino remoto.

A autora Edmea Santos, estudiosa da temática sobre tecnologias e educação, já alertava para a importância da ampliação do acesso à internet em todo o país, com um olhar atencioso para a região Nordeste, que com dificuldade tentava acompanhar os avanços tecnológicos (SANTOS, 2019). A educação contemporânea, aberta ao avanço tecnológico, já necessitava dos instrumentos tecnológicos e do ciberespaço. Quase uma década após o alerta da pesquisadora, estamos com a mesma carência de ampliação da conexão. Com as circunstâncias da pandemia e a solução estabelecida pelo governo para a continuidade das aulas, precisamos ainda mais das conexões.

Considerando a veiculação das informações escolares mediadas pela tecnologia durante a pandemia, pesquisadores salientam que:

(...) o conjunto de condições que estão longe do alcance da esmagadora maioria das redes públicas de Ensino e, notadamente, as limitações associadas aos professores, sua falta de experiência com tecnologias, bem como as limitações de conectividade, de infraestrutura e de interação ao ambiente domiciliar. Resta, portanto, examinar um segundo conjunto de estratégias que poderiam ser eficazes em nosso contexto (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020, p.564).

Para esses exercícios, os autores indicam uma estruturação diferenciada na abordagem e no acompanhamento do aluno, pois são estratégias que enfatizam a produtividade temporal e suporte aos estudantes. As estratégias são: “(...) (a) alfabetização usando métodos fônicos, (b) leitura; (c) avaliação diagnóstica; (d) Ensino estruturado; (e) tutorias; (f) dever de casa e (g) garantia da frequência escolar” (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020, p.564).

Assim, mesmo com as estratégias, que por ora podem diminuir os diversos problemas que a pandemia trouxe para a educação, segundo os autores, “É possível que haja perdas decorrentes da interrupção de aulas e que as perdas sejam maiores em determinados níveis de ensino, disciplinas – especialmente, Matemática –, e em grupos menos favorecidos” (OLIVEIRA; GOMES; BARCELLOS, 2020, p.566).

Ainda para os autores, para a retomada do ensino e aprendizagem pós-pandemia, é necessário primeiramente fazer um diagnóstico com os alunos para compreender quais serão as intervenções seguintes para melhor aproveitamento e entendimento do conteúdo sequencial, sendo que, para os alunos com maior dificuldade, as estratégias precisarão ser intensificadas. É notório para os pesquisadores que “a pandemia desnuda a fonte e a origem das desigualdades, cuja atenuação requer políticas intensivas para a Primeira Infância e atenção especial para os alunos nos primeiros anos escolares” (OLIVEIRA, GOMES; BARCELLOS, 2020, p.566).

Dias e Pinto (2020) destacam o modo como o novo coronavírus abalou as estruturas de todas as áreas de conhecimento. Na educação não foi diferente; muitos foram os desacertos na tentativa de continuidade das aulas. Na maioria das vezes não houve políticas públicas capazes de responder às indagações que surgiram quanto ao formato de realização das atividades e à igualdade de acesso. O editorial das autoras Érika Dias e Fátima Pinto apresenta uma reflexão acerca da pandemia e como ela atinge a educação. A pergunta que as autoras buscam responder é a seguinte: “qual o futuro da Educação num mundo abalado pelo novo coronavírus?” (DIAS; PINTO, 2020 p.545).

As autoras defendem que o país precisa reconhecer o problema e agir o quanto antes. “Por isso, é necessário que os países reconheçam o problema – como não o fizeram quando a covid-19 começou a espalhar-se pelo mundo –, e criem políticas públicas voltadas especificamente para a Educação” (DIAS; PINTO, 2020 p.545). As reflexões das autoras, baseadas nos posicionamentos da

UNESCO (2020a), apontam a importância dos investimentos na educação, melhorias em vários quesitos, desde a infraestrutura até a merenda, passando pela formação de professores, tecnologias, salários, dentre outros.

Para construirmos um futuro mais saudável, próspero e seguro, precisamos de políticas públicas que garantam um financiamento adequado para a Educação, fazer uso inteligente das tecnologias disponíveis, priorizar os mais vulneráveis e proteger educadores e alunos. O Estado precisa se fazer presente (DIAS; PINTO, 2020 p.547).

As considerações das autoras estão voltadas para posicionamento do Estado. Indicam a necessidade de uma tomada de decisão perante as estratégias necessárias para a retomada das aulas presenciais, lembrando sempre do suporte necessário a estudantes mais vulneráveis, que por motivo de acesso não se fizeram presentes nos encontros e atividades remotas.

Martins (2020) relata sua experiência e vivência no movimento pioneiro da Educação a Distância (EaD) no país até os dias atuais e segue na área com amplo domínio da temática. O autor aponta as dificuldades de acesso à internet, os investimentos altos para as instalações das redes de conexão geravam desconfiança dos professores mais vividos que questionavam os investimentos, uma vez que enxergavam o uso da internet naquele ambiente como frívolo/inconsistente, sem muita utilidade e defendiam a ideia de que os laboratórios e bibliotecas eram mais necessários. Para Martins (2020), a dependência da internet em todos os setores, inclusive na educação, é evidente. Porém, a desigualdade de acesso foi escancarada pela pandemia.

(...) a falta de acesso a esta tecnologia, e seus inúmeros recursos, gerou um novo tipo de exclusão, a digital. Ela tem demonstrado seus efeitos mais perversos no momento atual, em que uma pandemia nos atingiu e trouxe à tona todas as precariedades e impotências geradas ao longo de décadas de descaso com os pilares do bem-estar social: ciência, educação, saúde, cultura e segurança (MARTINS, 2020, p.244).

O autor aponta que, a partir da experiência da educação no contexto da covid-19, o ensino passa a ser pensado como híbrido (semipresencial). A crítica do autor ao sistema é que a única diferença da educação presencial tida como a educação “normal” e a educação a distância são as metodologias utilizadas; uma com a tecnologia da informação na relação dos atores envolvidos (professores e estudantes) “quando elas estão dificultadas por distanciamento geográfico e/ou temporal” (MARTINS, 2020, p.249), outra presencialmente. Porém, os métodos de avaliação são os mesmos, pois não há regulamentos diferentes para as duas modalidades.

Estudando e citando autores que trabalham com as tecnologias da educação, Lima et al. (2020) destacam a necessidade de formação dos docentes que estão frente às aulas remotas e precisam compreender todo o funcionamento dos aplicativos e plataformas usadas para a condução das aulas. Lima et al. (2020), apoiando nas contribuições de Kenski (2003), relatam que a utilização das tecnologias é cada vez mais exigida pela sociedade atual; entretanto, seu uso inadequado compromete o ensino pois cria um sentimento de aversão a elas em atividades posteriores (KENSKI, 2003 apud LIMA et al., 2020).

Os alunos, por sua vez, se apresentam de maneiras diversas, nem sempre com os recursos tecnológicos apropriados e o conhecimento de manuseio e acesso à rede de internet, pois grande parte se deslocou para o ensino remoto pela primeira vez. (LIMA et al., 2020).

Para o uso de tecnologias da informação, práticas de domínio das plataformas, os autores refletem que novas habilidades, práticas e saberes precisam ser construídos em conjunto:

Portanto, transpor o processo de aprendizagem da modalidade presencial, na qual, predominam gestos, olhares, reações imediatas e outras expressões visíveis para uma forma de ensino on-line em que alunos e professores são separados no espaço mantendo o contato apenas através da utilização de ferramentas de tecnologias de informação e comunicação requer novas habilidades, práticas e saberes a serem construídos conjuntamente (LIMA et al., 2020, p.616).

Os autores reconhecem os desafios que a pandemia trouxe ao ensino, uma vez que as atividades remotas foram incorporadas ao ensino de forma rápida, trazendo inúmeras adaptações e dependência (como conexão de internet, aparatos digitais, dentre outros). Contudo, o texto incentiva de forma positiva o aprimoramento dos conhecimentos das plataformas e estudos autônomos para o enriquecimento.

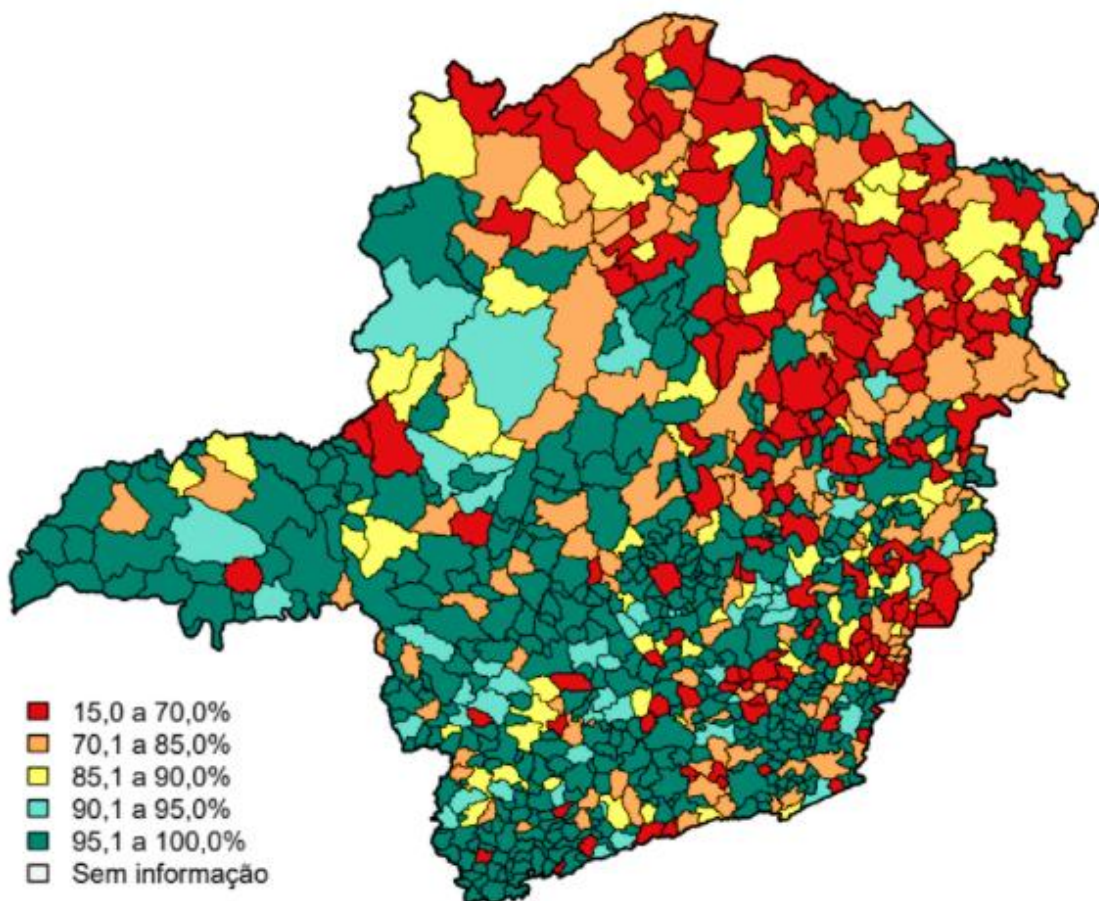
As reflexões dos autores permitem uma análise geral do contexto mineiro. Por exemplo, se retomarmos os dados do Censo da Educação Básica no estado de Minas Gerais¹⁸ já citado, observa-se que na rede estadual houve uma redução de 7,1% no total de matrículas, quando comparado de 2016 para 2020. Também pode-se verificar que a distorção idade-série (idade recomendada para cada série), com maior destaque na primeira série do ensino médio, é maior no público masculino com 35,2% e o sexo feminino com 21,4%. Pelas informações obtidas, percebe-se que uma parte

¹⁸ Censo Escolar: Resumo técnico do estado de minas gerais censo da educação básica 2020. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_do_estado_de_minas_gerais_censo_da_educacao_basica_2020.pdf Acesso em: 05 de dez. de 2021.

significante dos estudantes do ensino fundamental sofreu um atraso na continuidade de seus estudos.

O acesso à internet também pode ser analisado com os dados do resumo do censo escolar. A Figura 12 mostra o percentual de escolas com acesso à internet. Pode-se observar que a menor taxa de acesso está no norte do estado (caracterizado pela cor vermelha, seguida de alaranjado e amarelo), mas ainda pode-se averiguar que em todo o estado há cidades com baixa porcentagem de acesso à internet na escola.

Figura 12. Percentual de escolas por município que apresentam Internet – Minas Gerais 2020



Fonte: Censo Escolar: Resumo técnico do estado de Minas Gerais censo da educação básica (2020).

Embora a figura 12 apresentada contribua para a verificação das escolas do estado mineiro sem acesso de qualidade à internet, o censo não permite verificar o acesso do estudante em sua casa

que, por sua vez, é um dado de grande importância, pois o acesso é fundamental para que os processos de ensino e aprendizagem se estabeleçam em tempos de ensino remoto.

Segundo censos do IBGE¹⁹ (2019) “o percentual de estudantes, de 10 anos ou mais, com acesso à internet cresceu de 86,6% em 2018, para 88,1% em 2019, mas 4,3 milhões ainda não utilizavam o serviço, sendo a maioria de estudantes de escolas públicas (95,9%). Pode-se refletir que o crescimento para 2020 e 2021 provavelmente não alcançou 100% de acesso por parte dos estudantes. Provavelmente, milhões de estudantes ainda ficaram sem conexão à internet durante o ensino remoto.

Após esse panorama geral, que apresentou a proposta do ensino remoto em Minas Gerais, optou-se neste estudo, por uma discussão das legislações pelo seu efeito regulador, tanto no território do ensino presencial quanto no território do ensino remoto. Optou-se, também, por uma apresentação geral dos Planos de Estudos Tutorados que são os artefatos (materiais pedagógicos) disponibilizados a todos os estudantes e que contêm os conteúdos a serem aprendidos, com destaque para o componente curricular de Matemática, que será objeto de discussão no capítulo 4.

3.2 O ENSINO REMOTO EM MINAS GERAIS COMO TERRITÓRIO DE NORMAS

Podemos encontrar no sítio eletrônico (<https://estudeemcasa.educacao.mg.gov.br/inicio>) um conjunto de legislações sobre o enfrentamento da covid-19, em Minas Gerais. Pode-se identificar nove arquivos, disponíveis para *download*, que são decretos e deliberação do comitê extraordinário da covid-19. No Quadro 3, observam-se os documentos e um pequeno resumo do seu propósito.

Quadro 3. Legislações contida no Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG

Nº	LEGISLAÇÃO	CONTEÚDO
1	Decreto NE nº 113, de 12 de Março de 2020	Declara situação de emergência em Saúde Pública no Estado em razão de surto de doença respiratória – 1.5.1.1.0 – Coronavírus e dispõe sobre as medidas para seu enfrentamento, previstas na Lei Federal nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020.
2	Decreto nº 47.886, de 15 de Março de 2020	Dispõe sobre medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória, causada pelo agente Coronavírus (covid-19). Institui o Comitê Gestor do Plano de Prevenção e Contingenciamento em Saúde

¹⁹ Censo IBGE 2019. Disponível em: <https://censos.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/30522-internet-chega-a-88-1-dos-estudantes-mas-4-1-milhoes-da-rede-publica-nao-tinham-acesso-em-2019>. Acesso em: 05 de dez. de 2021.

		do covid -19 – Comitê Extraordinário covid -19 e dá outras providências.
3	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 1, de 15 de Março de 2020	Dispõe sobre a suspensão das aulas nos estabelecimentos de ensino da rede pública estadual.
4	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 2, de 16 de Março de 2020	Dispõe sobre a adoção do regime especial de teletrabalho como medida temporária de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória, causada pelo agente coronavírus (covid -19).
5	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 4, de 17 de Março de 2020	Institui o regime especial de teletrabalho para os servidores públicos que menciona.
6	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 5, de 17 de Março de 2020	Determina ponto facultativo no âmbito da Cidade Administrativa.
7	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 15, de 20 de Março de 2020	Dispõe sobre a suspensão das atividades educacionais e dá outras providências.
8	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 18, de 22 de Março de 2020	Dispõe sobre as medidas adotadas no âmbito do Sistema Estadual de Educação, enquanto durar o estado de CALAMIDADE PÚBLICA, em decorrência da pandemia causada pelo agente Coronavírus covid -19, em todo o território do Estado.
9	Deliberação do Comitê Extraordinário covid -19 nº 26, de 8 de Abril de 2020	Dispõe sobre o regime de teletrabalho no âmbito do Sistema Estadual de Educação, enquanto durar o estado de CALAMIDADE PÚBLICA, em decorrência da pandemia Coronavírus – covid -19, em todo o território do Estado.

Fonte: Elaboração própria

Como pode-se observar pela descrição do objeto das legislações, algumas são de caráter mais geral, como a que declara a situação de emergência, reconhecendo o efeito pandêmico do coronavírus; institui as normas a serem seguidas para evitar o contágio e institui, no âmbito estadual, o Comitê Gestor (tópicos 1 e 2). Outro conjunto de deliberações diz respeito ao regime de teletrabalho para o funcionalismo estadual, de modo geral (tópicos 4, 5 e 6). O que se abstrai desse conjunto legal é a preocupação com a saúde e uma resposta que pode ser considerada rápida do estado de Minas Gerais frente à covid-19, declarada como pandemia pela Organização Mundial da Saúde, em 11 de Março de 2020²⁰.

Com relação à educação, as aulas inicialmente foram suspensas em 15 de março de 2020, por deliberação do Comitê Extraordinário da covid-19, no período de 18 a 22 de março de 2020, na rede pública estadual (tópico 3 do quadro). Em 20 de março de 2020, as atividades de educação

²⁰ . Disponível em: <https://www.unasus.gov.br/noticia/organizacao-mundial-de-saude-declara-pandemia-de-coronavirus> . Acesso em 2 fev. 2022.

escolar básica foram suspensas por tempo indeterminado em todas as unidades da Rede Pública Estadual de Ensino (tópico 7).

Uma informação do sítio permite acessar a Resolução nº 4.310, publicada em 18 de abril de 2020, que dispõe sobre as normas para a oferta de Regime Especial de Atividades Não Presenciais, e institui o Regime Especial de Teletrabalho nas Escolas Estaduais da Rede Pública de Educação Básica e de Educação Profissional, em decorrência da pandemia de coronavírus (covid-19), para cumprimento da carga horária mínima exigida:

O Regime Especial de Atividades Não Presenciais, estabelecido por esta Resolução, constitui-se de procedimentos específicos, meios e formas de organização das atividades escolares obrigatórias destinadas ao cumprimento das horas letivas legalmente estabelecidas, à garantia das aprendizagens dos estudantes e ao cumprimento das Propostas Pedagógicas, nos níveis e modalidades de Ensino ofertados pelas escolas estaduais (MINAS GERAIS, 2020, p.1).

Nessa resolução, em seu artigo 3º, encontra-se o Plano de Estudos Tutorados (PET) que direciona o processo de ensino e aprendizagem, que será objeto de discussão no próximo capítulo. Em uma leitura da resolução, pode-se constatar uma preocupação com os aspectos legais que regem a organização escolar e que são objeto de vários artigos, com atenção especial para o regime de teletrabalho, cuja formalidade é apresentada no capítulo 4. Ao gestor escolar compete gerir o processo e observa-se no artigo 22, em destaque no texto da resolução, que essa gestão será feita por meio de planejamento, designação de atividades do trabalho docente, em diferentes anexos a serem elaborados e preenchidos.

I - elaborar plano de escalonamento/rodízio de servidores que, excepcionalmente, executem suas atividades em regime presencial na unidade escolar, e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para aprovação pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO II - PLANO DE ESCALONAMENTO/RODÍZIO DE SERVIDORES, EM REGIME PRESENCIAL NA UNIDADE ESCOLAR, A SER APROVADO PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO, desta Resolução;

II - elaborar mapeamento escolar de viabilidade e prioridades para implementação do Regime Especial de Teletrabalho na unidade escolar e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para controle e registro pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO III - MAPEAMENTO DE VIABILIDADES E PRIORIDADES DA UNIDADE ESCOLAR – REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO, desta Resolução;

III - designar atividades aos servidores da unidade escolar em regime especial de teletrabalho, mediante preenchimento de plano de trabalho individual, conforme

modelo disponível no ANEXO IV - PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL, desta Resolução;

IV - acompanhar a execução do plano de trabalho individual dos servidores da unidade escolar e validar o relatório de atividades que deverá ser elaborado por cada servidor, conforme modelo disponível no ANEXO V - RELATÓRIO DE ATIVIDADES, desta Resolução; V - elaborar controle interno de distribuição do Plano de Estudos Tutorado (PET) pela unidade escolar e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para controle e registro pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO VI - CONTROLE INTERNO DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADOS (MINAS GERAIS, 2020, p. 2).

Optou-se, neste estudo, por colocar essa resolução em anexo (anexo 1) e nela podem ser identificados os anexos que deverão ser preenchidos pelo docente, o que confirma os excessos do teletrabalho e regulação da escola como território de normas que são transpostas do ensino presencial para o ensino remoto. O docente se depara com uma nova realidade de demandas que antes não precisavam realizar na modalidade presencial; com o teletrabalho precisam registrar todas as atividades para fins comprobatórios de trabalho.

Os autores Silva; Souza e Netto (2021), que estudam letramento e avaliação em tempos de covid-19, em uma turma da Educação de Jovens e Adultos, na rede estadual de Minas Gerais, refletem sobre a quantidade de trabalho docente na modalidade de ensino remoto:

Cabe nessa discussão refletir sobre o excesso de trabalho docente gerado nesse período, a carga de responsabilidades não apenas de orientar, ensinar e recolher as atividades, como ainda dar conta dos preenchimentos de documentos, diários, participar de plantões pedagógicos virtuais, atender diariamente chamadas e mensagens de áudio e textos da escola, pais/responsáveis e estudantes em uma rotina sem limites para atendimento da comunidade escolar (SILVA; SOUZA; NETTO, 2021. p.23-24).

Muito nos chama a atenção que o território presencial, antes estabelecido pelas relações presenciais, continua na modalidade remota. Há, então, uma sobreposição do território virtual com o território presencial, pois as regras outrora aplicadas no território presencial são as mesmas aplicadas agora no território virtual, tanto do ponto de vista do trabalho docente quanto do ponto de vista das tarefas reguladoras da aprendizagem como: provas, trabalhos, atividades. As legislações regulamentadoras de todo o processo de ensino e aprendizagem tomam para si as ferramentas tecnológicas, para assim propiciarem que o mesmo trabalho feito de forma presencial seja agora feito de forma virtual.

A leitura desse conjunto legal chama a atenção pelo que se encontra instituído no campo da Educação – a força do aparato legal para regular o ensino (cumprimento de carga horária, docente e discente, observância do calendário, organização do trabalho docente e comprovação do que se faz – comunicação, registro, diário de classe...). É o legal que busca conferir legitimidade a esse momento; um controle que não é possível em função da distância. Um controle utópico, mas que diz muito do modo de pensar a escola como um território normado – um território extremamente regulado pelas regras e pela norma, em relações bastante específicas de poder.

Para o autor Antas Jr.,

A norma, para a geografia, pode ser vista como o resultado da tensão e/ou da harmonia entre objetos e ações que constituem. O espaço geográfico; dito de outro modo, como decorrência da indissociabilidade entre configuração territorial e uso do território, determinantes de diferentes tipos de normas (ANTAS Jr, 2002 p.61).

Na nova modalidade de ensino, as normas se apresentam nas legislações e decretos gestores de todo o novo processo de estudos regido pelo governo. Essas normas garantem a igualdade de tratamento e apresentação dos conteúdos em todo o estado de forma igualitária, porém não permitem adaptações (necessárias) para cada territorialidade e individualidade das diferentes regiões do estado.

Conforme argumenta Haesbaert (2016) e refletindo sobre o território de normas no contexto das transições territoriais, assume-se que:

(...) a característica mais importante das redes é seu efeito concomitantemente territorializador e desterritorializador, o que faz com que os fluxos que por elas circulam tenham um efeito que pode ser ora de sustentação, mais ‘interno’ ou construtor de territórios, ora de desestruturação, mais ‘externo’ ou desarticulador de territórios (HAESBAERT, 2016, p. 294).

Então, nos resta admitir que o trânsito do território presencial para o virtual aconteceu mediante as novas tecnologias e possibilidades que proporcionaram o acontecimento do ensino remoto. Com esse trânsito das relações de ensino e aprendizagem, muitos se perderam no caminho, não tendo possibilidade de migrar para o virtual como os demais. Embora façamos essa analogia de transição, na verdade o que acontece é a sobreposição, uma vez que todas as regras e formas que organizam o presencial se apresentam no virtual.

4. PLANOS DE ESTUDOS TUTORADOS E A SALA DE AULA DE MATEMÁTICA NO ENSINO REMOTO

Será objeto de reflexão, neste capítulo, a sala de aula de matemática no ensino remoto, por meio dos Planos de Estudos Tutorados do 7º ano de Matemática, escolhido intencionalmente pela formação do mestrando em Matemática e professor do 7º ano desse componente curricular. Após a apresentação geral do PET, expõe-se um panorama do PET do 7º ano de Matemática, apoiado em autores do Campo da Educação Matemática, que refletem sobre o uso das tecnologias digitais em aulas de matemática. O olhar se volta para as configurações dessa sala de aula de matemática proposta pelos PETs.

4.1 PLANO DE ESTUDOS TUTORADOS

Para viabilizar o ensino remoto na rede estadual mineira, foi adotado o PET que consiste em:

(...) um instrumento de aprendizagem que visa permitir ao estudante, mesmo fora da unidade escolar, resolver questões e atividades escolares programadas, de forma autoinstrucional, buscar informações sobre os conhecimentos desenvolvidos nos diversos componentes curriculares, de forma tutorada e, possibilitar ainda, o registro e o cômputo da carga horária semanal de atividade escolar vivida pelo estudante, em cada componente curricular (MINAS GERAIS, 2020, p.1).

O parágrafo §2º, da Resolução nº 4.310 que instituiu o PET informa que ele será disponibilizado a todos os estudantes matriculados no ensino fundamental, ensino médio e educação profissional, por meio de recursos das tecnologias digitais e, em casos excepcionais, será providenciada a impressão desses materiais e assegurado que sejam disponibilizados ao estudante. O texto legal recomenda que deverão ser priorizados os meios não presenciais, “se compatíveis com as condições de acesso ao estudante”, e a escola, em conjunto com as Superintendências Regionais de Ensino são responsáveis para “garantir a entrega, a realização e a devolução dos Planos de Estudos Tutorados pelo estudante, bem como o registro do acompanhamento das atividades escolares realizadas pelo estudante” (MINAS GERAIS, 2020, p.1).

A orientação sobre os conteúdos previstos é a de que eles sejam

desenvolvidos por meio de atividades diversas, tais como projetos, relatórios, pesquisas, preparação de seminários, estudos dirigidos, estudos de caso, observações, videoaulas, podcasts, webquest, formulários, listas de exercícios,

aplicativos e plataformas, na forma off-line e/ou on-line (MINAS GERAIS, 2020, p. 2).

Ao visitar o site, é possível identificar uma chamada do “Estude em Casa” – “Plano de Estudos Tutorados” (PET) que apresenta os PETs (educação infantil, ensino fundamental anos iniciais, ensino fundamental anos finais, ensino médio).

Os planos de estudos tutorados de cada nível e ano escolar estão disponibilizados na plataforma da SEE/MG – Planos de Estudos Tutorados, conforme apresentado na Figura 13. Observa-se que, nessa primeira tela, encontram-se disponíveis para o aluno de todas as etapas da Educação Básica (ano 2021): 4 PETs da educação infantil; 22 do ensino fundamental anos iniciais; 19 do ensino fundamental anos finais; 16 do ensino médio.

Figura 13. Planos de Estudos Tutorados 2021

Estude em Casa

REGIME DE ESTUDO NÃO PRESENCIAL
ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO

Planos de Estudos Tutorados 2021

O Plano de Estudo Tutorado (PET) é uma das ferramentas do Regime de Estudo não Presencial, desenvolvido pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais. Ele será ofertado aos alunos da rede pública como alternativa para a continuidade no processo de ensino e aprendizagem neste período em que as aulas estiverem suspensas por tempo indeterminado como medida de prevenção da disseminação da Covid-19 em Minas Gerais.

PLANO DE ESTUDO TUTORADO EDUCAÇÃO INFANTIL

PLANO DE ESTUDO TUTORADO Ensino Fundamental Anos Iniciais

PLANO DE ESTUDO TUTORADO ENSINO FUNDAMENTAL Anos Finais

PLANO DE ESTUDO TUTORADO ENSINO MÉDIO

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Portanto, foi produzido um número significativo de materiais. Nesse sentido, destaca-se a iniciativa da SEE/MG na elaboração dos materiais e a celeridade desse trabalho. Em cinco meses, em um contexto atípico, foi elaborado um conjunto orientador de materiais, e isso é bastante significativo pelo esforço empreendido pela equipe de profissionais envolvidos. Assim, os 853

municípios mineiros, os 47,3 milhões de estudantes matriculados e os 2,2 milhões de docentes (INEP, 2021) são direcionados para o conteúdo a ser estudado.

Retoma-se, aqui, do ponto de vista dos estudos sobre território, a necessidade de adaptação desses materiais às distintas diferenças territoriais e às territorialidades que os compõem e que constituem a diversidade das salas de aula que passam a ser organizadas pelo PET.

Para este estudo, faremos uma análise do PET de Matemática. Portanto, não foi realizada uma análise do conjunto desse material, mas pondera-se que todo ato pedagógico, como propõe Paulo Freire (1989), deve provocar leituras de mundo. Nesse sentido, além de propiciar a estudantes o conteúdo a ser estudado, deve também provocar leituras contextualizadas, posicionamentos em relação à saúde e reflexões sobre o momento vivido pela covid-19.

Observa-se, no conjunto do material, a ausência de PETs específicos para a educação do campo, negligenciando esses estudantes. Pode-se constatar, em Minas Gerais, não somente a ausência de considerações sobre as especificidades do campo, mas também o fato de muitos estudantes e profissionais das escolas, que residem na zona rural, não terem acesso ao ensino remoto, uma vez que a conexão com a internet não é universalizada, não contemplando, muitas vezes, esse público (INEP, 2021).

Além disso, cabe registrar as relações de poder desiguais nos territórios. Por exemplo, em Minas Gerais, foi amplamente divulgado pela mídia, em meio à pandemia (agosto de 2020), a violência e truculência do governo do estado na destruição da Escola Eduardo Galeano, no acampamento quilombo Campo Grande, município de Campo do Meio²¹.

O fato acima expõe uma das faces das desigualdades e das vulnerabilidades educacionais, articuladas a desigualdades territoriais e outras históricas que se acirraram na pandemia como as vividas, também, pelas populações indígenas brasileiras (ALMEIDA et al, 2020).

O PET é um material disponibilizado para a condução do ensino remoto; portanto, do ponto de vista dos vínculos entre educação e contextos, não pode ser tomado como um material neutro. É um material direcionado a sujeitos e territórios. Carrega, pois, intenções educativas e formação política, como nos ensina Paulo Freire (FREIRE, 1989).

Continuando a apresentação do material, selecionamos o arquivo referente ao ensino fundamental anos finais (cor laranja como mostrou a figura 14), pois é nele que encontraremos o arquivo referente ao 7º ano (segundo arquivo apresentado na Figura 15) e o conteúdo de matemática o qual faremos uma análise posteriormente.

²¹ Disponível em: <https://jornalistaslivres.org/ha-dois-meses-uma-escola-e-seus-sonhos-foram-ao-chao/>

Figura 14. Planos de Estudos Tutorados – Ensino Fundamental Anos Finais 2021

The image shows a screenshot of the 'Estude em Casa' website. On the left is a vertical navigation menu with items like 'Início', 'Se Liga na Educação', 'Programação 2020', 'Conexão Escola', 'Planos de Estudos Tutorados', 'PET - Progressão Continuada', 'Caderno de Atividades', 'Prêmio Escola Transformação', 'Anote aí', 'Guia de Orientação para Formações', and 'Retomada das Atividades Presenciais'. The main content area has a large orange header with the text 'REGIME DE ESTUDO NÃO PRESENCIAL' and 'ENSINO FUNDAMENTAL E ENSINO MÉDIO'. Below this is a yellow banner that reads 'Ensino Fundamental Anos Finais - BNCC - Volume IV'. Underneath the banner are four book covers for 'PLANO DE ESTUDO TUTORADO' for 6th, 7th, 8th, and 9th grades, all labeled 'Volume 4 - 2021'. Each book cover has a grid of icons representing different subjects. Below each book cover is a link: 'Ensino Fund. Anos Finais 6.º Ano - Regular', 'Ensino Fund. Anos Finais 7.º Ano - Regular', 'Ensino Fund. Anos Finais 8.º Ano - Regular', and 'Ensino Fund. Anos Finais 9.º Ano - Regular'. The top right of the page features the 'MINAS GERAIS' logo and the text 'GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS'.

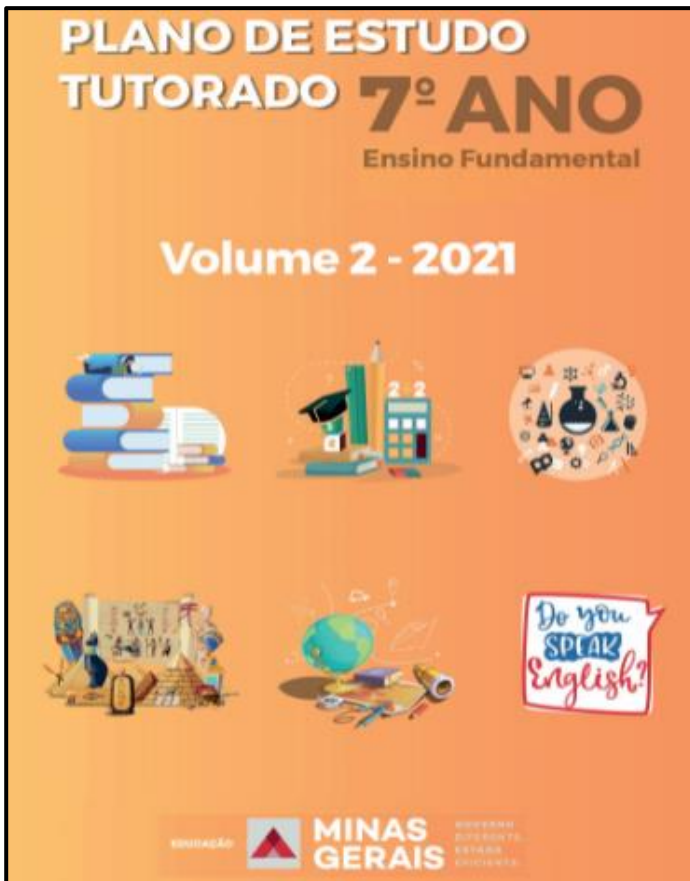
Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

O material do 7º ano reúne vários componentes curriculares, alguns representados pelas imagens encontradas na capa do arquivo: Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, Geografia, História e Língua Inglesa. O conteúdo ainda conta com os componentes curriculares de Arte, Educação Física e Ensino Religioso, embora sem ilustrações na capa que remetam os leitores a símbolos desses componentes, como pode-se conferir na Figura 15.

Por se tratar de um material que foi organizado no contexto da pandemia, foi feita uma busca nos PETs do 7º ano, em todos os componentes curriculares, para verificar referências à saúde e à covid-19, pois é importante que o material contextualize a situação vivenciada pela humanidade nesse momento. Foi identificada uma discussão no componente curricular de Ciências entre as páginas 59 a 62, portanto, em 4 páginas, abordando o assunto referente a doenças de veiculação hídrica e atmosférica.

Para introduzir o assunto, foi apresentado um texto com as informações sobre a covid-19, as contaminações e uma análise gráfica sobre o número de hospitalizações por síndrome respiratória. No conteúdo de Matemática, não há nenhuma menção à pandemia ou à doença respiratória causada pela covid-19.

Figura 15. Plano de Estudo Tutorado 7º ano




Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Observa-se que, os conteúdos veiculados na escola refletem escolhas políticas, marcadas por relações de poder desiguais. Nesse sentido, a pouca presença da discussão sobre a covid-19, parece-nos intencional, o que atende ao movimento de negação da ciência, ao negacionismo e a proliferação de *Fake News*. Além disso, no campo da Educação Matemática, postula-se que ela seja crítica e possibilite que o conteúdo de matemática seja objeto de análise, reflexão e crítica, na formação de estudantes para o exercício da cidadania (SKOVSMOSE, 2001).

4.2 PLANO DE ESTUDOS TUTORADOS DO 7º ANO – UMA ANÁLISE DO PET DE MATEMÁTICA

O material apresentado na figura 16 (mais adiante) indica que o arquivo é referente ao volume 2, correspondente à programação de seis semanas de estudos, o que dá, em média, um prazo de 45 dias para a atividade discente em cada volume.

Figura 16. Primeira Página do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano

SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS	
	<p>PLANO DE ESTUDO TUTORADO</p> <p>COMPONENTE CURRICULAR: MATEMÁTICA ANO DE ESCOLARIDADE: 7º ANO PET VOLUME: 02/2021</p>
	<p>NOME DA ESCOLA: _____ TURNO: _____ ESTUDANTE: _____ TOTAL DE SEMANAS: _____ TURMA: _____ NÚMERO DE AULAS POR MÊS: _____ NÚMERO DE AULAS POR SEMANA: _____</p>
SEMANA 1	
<p>UNIDADE(S) TEMÁTICA(S): Números.</p>	
<p>OBJETO(S) DE CONHECIMENTO: Números inteiros: usos, história, ordenação, associação com pontos da reta numérica e operações.</p>	
<p>HABILIDADE(S): (EF07MA03) Comparar e ordenar números inteiros em diferentes contextos, incluindo o histórico, associá-los a pontos da reta numérica e utilizá-los em situações que envolvam adição e subtração.</p>	
<p>CONTEÚDOS RELACIONADOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Números inteiros; - Representação dos números inteiros na reta numérica; - Módulo de um número inteiro; - Números opostos ou simétricos; - Comparação de números inteiros. 	

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

No conteúdo do material indicado nesse PET, observa-se a estruturação da semana 01, do volume 02 de Matemática do 7º ano. Um cabeçalho contendo o componente curricular, ano de escolaridade e organização do ano/volume encontra-se preenchido, mas deixa em aberto outros tópicos para outras informações como: escola, estudante, turma, turno, total de semanas, número de aulas por semana e número de aulas por mês. Esse direcionamento geral reafirma a universalidade do material e sua função de orientar o ensino e aprendizagem em todo o estado. Não se observa no material, de modo geral, abertura para adaptações, considerando as dimensões do estado de Minas Gerais e os territórios de cada município, portanto, as diferentes territorialidades e as diferenças também de territórios e territorialidade que compõem cada sala de aula.

Acompanhando o material a cada semana, pode-se observar uma sequência dos conteúdos, as habilidades esperadas no desenvolvimento dos estudantes, os conteúdos relacionados e dispostos em ordem sequencial:

As unidades temáticas, objetos de conhecimento, habilidades e conteúdos relacionados ajudam a visualização e a organização do material e o que este propõe ao estudante durante o período de estudo. Embora essas informações sejam mais acessadas pelos professores, é importante apresentar claramente ao estudante quais as intenções de ensino do volume a ser estudado, promovendo interação texto/leitor. O material é, pois, bastante informativo e não se estabelece, ou se convoca o estudante ao diálogo: é um material que fala aos alunos, mas não fala com eles; é uma forma, pois, de “não ouvi-los”, negando o seu lugar de sujeito (FREIRE, 1989).

As salas de aula de matemática propostas pelo PET preservam “características da ação educativa marcadas pela uniformidade, regularidade e repetição, independente dos sujeitos, das relações que os envolvem e das práticas que ali se instauram” (SOUZA; FONSECA, 2018, p. 147). Essa é, pois, uma sala de aula universal marcada por uma pretensa “extraterritorialidade”, como argumentam Souza e Fonseca (2018), ao proporem território como categoria de análise no campo da Educação Matemática.

Tomando o PET 2021 - volume 2 para análise, observamos o sumário organizado por semanas, com as temáticas que são objeto de estudo: Semana 1- Números Inteiros; Semana 2: Operações com Números Inteiros; Semana 3 – Múltiplos e Divisores; Semana 4 – Ângulos; Semana 5 – Frações e seus significados e Semana 6 – Números Racionais (Figura 17).

Figura 17. Sumário do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano

MATEMÁTICA.....	pág. 25
Semana 1: Números Inteiros	pág. 25
Semana 2: Operações com Números Inteiros	pág. 29
Semana 3: Múltiplos e Divisores.....	pág. 33
Semana 4: Ângulos.....	pág. 37
Semana 5: Frações e seus significados	pág. 42
Semana 6: Números Racionais	pág. 46

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Nos tópicos a seguir, procede-se a uma análise mais detalhada dos conteúdos por semana.

4.2.1 PET Matemática 7º ano – Semanas 1 e 2

Iniciando os estudos da semana 1, o tratamento do material chama a atenção, pois fala diretamente com o aluno. Conforme a Figura 18, em nenhum momento menciona o professor ou de que forma o aluno poderia contactá-lo para eventuais consultas, dando assim uma ideia de um material de estudos autônomos, excluindo o docente do território dessa sala de aula. Observa-se, também, o destaque no conteúdo a ser ensinado, tanto na chamada quanto na introdução.

Figura 18. Introdução da semana 1 do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano

TEMA: NÚMEROS INTEIROS - CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES

Caro(a) estudante, nessa semana você vai começar a estudar números inteiros, observando suas características e propriedades importantes, bem como suas localizações sobre a reta numérica.

INTRODUÇÃO

Nos anos anteriores, você aprendeu que, a partir do momento em que o ser humano teve a necessidade de contar e registrar as quantidades das coisas ao seu redor, ele começou a criar símbolos para representar essas quantidades, o que levou ao surgimento dos números naturais.

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Com relação ao conteúdo do 7º ano que é apresentado ao estudante de forma resumida, ainda se nota que a explicação que o material traz para abordagem do conteúdo também é reduzida. Pela minha experiência como professor de Matemática, não basta um pequeno resumo para que o aluno compreenda o conteúdo; é necessária a interação professor – aluno. É preciso evitar atividades de “siga o modelo”, buscar contextualizações e aplicações, e atenção à linguagem usada, sempre inserindo as diversas ferramentas disponíveis no campo da Tecnologia para que estas ajudem o aluno a melhor compreender o conteúdo de forma crítica, aplicada e desconstruindo a “famosa certeza matemática” (SKOVSMOSE; BORBA, 2001; BORBA; SILVA; GADANIDIS, 2020).

Em se tratando de indicações de material complementar, o PET é considerado insuficiente. Ele não indica para o aluno um material complementar de livre acesso para que possa consultar eventuais dúvidas e avançar em seus estudos. Entende-se que a intenção era de ter o PET como única fonte de acesso a informações. Constata-se essa percepção, pois, ao final do material há referências a livros (Figura 19) que não estão disponíveis gratuitamente na rede de internet.

Conforme uma consulta de preços realizada, cada livro custa acima de R\$100 e as bibliotecas das escolas encontravam-se fechadas, dificultando o acesso a esse material impresso complementar.

Figura 19. Referências bibliográficas apresentadas ao final do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – Semana 2

Referências:

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática Bianchini 7**. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2018.

GIOVANNI, José Ruy. **A conquista da Matemática**. vol. 7. São Paulo: FTD, 2012.

SILVEIRA, Ênio. **Matemática: compreensão e prática**. vol. 7. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

Caro (a) estudante, chegamos ao fim de mais um PET e eu espero que você tenha entendido os conceitos fundamentais dos conteúdos presentes nele. Lembre-se sempre:

“Você deve ser a mudança que deseja ver no mundo.” (Mahatma Gandhi)

Até mais, turma!

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Para os alunos com acesso à rede de internet e dispositivos eletrônicos, ao entrarem no sítio eletrônico Estude em Casa, fica disponível o uso de meios como YouTube (com videoaula); aplicativo Conexão escola (com vídeos e dicas); formulário Google para contato com suporte. Entretanto, para estudantes sem acesso à internet constatam-se processos de exclusão digital, territorial como afirma Haesbaert (2014), ao discutir sobre as exclusões do território virtual. Reflexões de autores sobre o ensino remoto em Minas Gerais reafirmam esses processos de exclusão (MARINHO; RAYMUNDO, 2021; OLIVEIRA et al., 2021; SILVA; SOUZA; NETTO, 2021). Parte desse processo pode ser conferido abaixo:

Aproximadamente 700 mil alunos (39%) estão sem acesso às teleaulas pela TV e, assim, sem possibilidade de terem suas dúvidas sanadas em tempo real. Não podemos tratar como coincidentes os fatos de termos 1 milhão de alunos com acesso ao programa de TV e de a mesma quantidade ter baixado o aplicativo. Embora não tenhamos tido acesso ao número de downloads do PET, estimamos que os alunos que tiveram acesso ao site “Estude em Casa” e/ou ao aplicativo tiveram melhores condições de acesso às ferramentas de estudo propostas pela SEE. Os outros demais estudantes tiveram de se valer de estratégias outras para acessarem os materiais e participarem minimamente do regime de estudo proposto pela SEE (OLIVEIRA et al., 2021, p. 96).

Silva; Souza; Netto (2021) mostram ainda outras exclusões. Na análise que fazem sobre o acesso de estudantes da educação de jovens e adultos ao ensino remoto, afirmam que, segundo orientações da SEE MG, foram criados grupos de WhatsApp para comunicação e orientações aos estudantes. Ao participarem do grupo, eles tinham a possibilidade de conferir vídeos e sítios eletrônicos referentes ao conteúdo da semana. Porém, os que não estavam conectados por falta de acesso à internet ou dispositivos eletrônicos ficavam restritos ao conteúdo do PET, que recebiam em casa pelo esforço de professores.

Os estudantes que não têm acesso à rede de internet poderiam solicitar à escola o PET impresso, atendendo ao exposto na Resolução nº 4.310 que o instituiu (MINAS GERAIS, 2020). Dessa forma, teriam um material para acompanhar o conteúdo e fazer os exercícios nele contidos. Portanto, acessariam um único material, tornando-se reféns do material digitalizado e perdendo as potencialidades do ciberespaço que possibilita aos estudantes um vasto campo de materiais e pesquisas, incluindo o próprio campo da Educação Matemática (SANTOS, 2013; KENSKI, 2014; MORAN, 2007; BORBA; SILVA; GADANIDIS, 2020).

Por conviver com professores de matemática da escola pública, ouço vários relatos de insatisfação relacionados ao conteúdo dos PETs. Um deles é de que o contato com os estudantes de forma virtual é exaustivo (embora não alcance todos os estudantes pela necessidade de acesso à rede de internet), pois para complementar o conteúdo, os professores precisam buscar novas alternativas como vídeos, apostilas, atividades, na tentativa de contornar a dificuldade no processo de ensino e aprendizagem mediante o PET.

Na segunda semana, o PET em análise segue com os mesmos problemas: a superficialidade das explicações, a falta de detalhes nas resoluções e as replicações dos exemplos para as atividades como proposta de tarefa/atividades ainda são os maiores destaques na semana.

A complexidade de alguns exercícios apresentados de forma desafiadora sem uma explicação específica, indica que os alunos que não participam das salas de encontros virtuais por falta de acesso à internet poderão se desmotivar por não compreenderem a proposta e não conseguirem chegar na resolução da atividade.

Ao comparar os livros didáticos de matemática que utilizo como docente (DANTE 2019; IEZZI, DOLCE, MACHADO, 2019), juntamente com os mencionados nas referências do PET (BIANCHINI, 2018; GIOVANI, 2012; SILVEIRA, 2013), pode-se perceber a diferença do tratamento da informação: os livros são convidativos por sua diagramação, os exemplos e os exercícios são trabalhados com ampla contextualização do conteúdo; os exercícios são trazidos com

uma sequência de elevação do grau de dificuldade. Por sua vez, o PET não apresenta uma boa diagramação, não há exemplos ilustrados e a resolução de exercícios prioriza mais o aproveitamento dos espaços do que a sequência da resolução de fácil entendimento ao aluno.

Observo, ainda, que as explicações dos conteúdos são resumidas, não alcançando todos os pontos do conteúdo, atropelando detalhes que fazem diferença para os alunos do 7º ano, e quase nenhuma contextualização é encontrada no material. O ensino contextualizado em Matemática faz com que o aluno compreenda a real utilização do conteúdo abordado.

Nos livros didáticos, percebemos o esforço dos autores em fazer referência à realidade ou ao cotidiano dos alunos e à problematização; já no PET, essas referências são ausentes. Sobre o recurso da contextualização nos livros didáticos de Matemática, Souza e Fonseca (2010) apresentam preocupações com a supremacia da razão nas aulas de Matemática. As reflexões das autoras são um alerta para que se olhe com atenção a ênfase dada à contextualização.


A recorrência da vinculação da matemática com a vida cotidiana pode ser flagrada em livros didáticos e em documentos oficiais sobre o ensino da matemática, sendo divulgada, ensinada e valorizada em cursos de formação de professores/as. Esse recurso ao cotidiano das alunas e dos alunos é sempre mobilizado para se ensinar matemática. As referências a atividades supostamente desempenhadas pelos estudantes são, porém, na maioria das vezes, apenas ilustrações de uma aula (SOUZA; FONSECA, 2010. p, 317).

As autoras denominam o esforço da contextualização de “pseudopráticas”, posto que não consideram a vida dos sujeitos, suas dificuldades e contradições e se prestam somente a um pretexto para se afirmar uma matemática impregnada da famosa “certeza matemática”. Pode-se afirmar que o caráter ideológico que se apresenta na ideia de “certeza matemática” (SKOVSMOSE; BORBA, 2001) impõe por um modo hegemônico e universal, que na relação pedagógica no ensino de matemática

Haverá sempre *um jeito que a escola faz matemática*, regido por uma mesma lógica e à qual, todas e todos, por diversos caminhos, devem ser conduzidas e conduz, como se essa fosse a maneira mais *evoluída* de fazer matemática, o objetivo final das concessões que a razão faz à vida (SOUZA; FONSECA, 2010, p. 317 grifos do original).

Figura 20. Atividades de explicação e fixação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano

Exemplos:
Observe os seguintes pontos A, B e C.

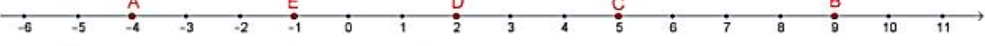


A distância do ponto A à origem é 3 unidades. Portanto, o módulo de -3 é 3. Indicamos assim: $|-3| = 3$.
A distância do ponto B à origem é 9 unidades. Portanto, o módulo de 9 é 9. Indicamos assim: $|9| = 9$.
A distância do ponto C à origem é 3 unidades. Portanto, o módulo de 3 é 3. Indicamos assim: $|3| = 3$.

Observações:
1º) O módulo de zero é zero. Assim: $|0| = 0$.
2º) Note que o módulo de -3 é igual ao módulo de 3, a partir do desenho anterior. Por isso, dizemos que -3 e $+3$ são **números opostos** ou **simétricos**. Portanto: números que têm o mesmo módulo são opostos ou simétricos.

ATIVIDADES

1. Observe a reta numérica e responda às questões.



- Que número corresponde ao ponto B?
- Qual é o ponto correspondente ao número -4 ?
- Qual é o ponto correspondente ao número 5?
- Qual é o ponto que corresponde a 2?
- O ponto E corresponde a qual número?
- Qual é o módulo do número que o ponto E representa?

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Em várias situações o PET usa símbolos matemáticos para explicar o conteúdo e resolver exercícios (Figura 20). A essa altura do ano escolar, pretende-se que o estudante já conheça parte dos caracteres da linguagem matemática, tornando-se necessário que um lembrete seja inserido antes do uso dos símbolos, pois a falta de entendimento destes torna o material inviável por não alcançar o estudante sem acesso a outros materiais.

Já que o livro didático é um direito constitucional do estudante de acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), ao invés da elaboração do PET, questiona-se por que não utilizar os livros didáticos, escolhidos pelos professores e de acordo com a realidade de cada escola, conforme orientações do FNDE, resguardando-se, assim, a autonomia docente.

A partir de um olhar dos estudos territoriais (RAFFESTIN, 1993; ANTAS JUNIOR, 2002), afirma-se que o PET é prescritivo e responde ao caráter normado em uma relação assimétrica: a produção de um material que regula e organiza as aulas de matemática, em uma perspectiva que

nega a criticidade no ensino de matemática. As atividades que o PET propõe são distribuídas por semanas, em uma quantidade de cinco a sete questões, uma totalidade muito baixa de atividades. A exploração do pensamento crítico do aluno exige maior quantidade de atividades e em formatos diversos, não apenas atividades de cópia (como é a maioria das atividades do PET).

4.2.2 PET Matemática 7º ano – Semanas 3 e 4

Como nas semanas anteriores, a semana 3 também traz suas características de defasagem no material apresentado ao aluno. A falta de clareza na apresentação das resoluções dos problemas propostos para a explicação de conteúdo pode causar dúvidas ou má interpretação das formalidades dos procedimentos matemáticos usados para a resolução do problema apresentado. A Figura 21 exibe uma explicação de como conhecer o Mínimo Múltiplo Comum (MMC) e o Máximo Divisor Comum (MDC).

Figura 21. Atividades de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 3

Note que o MDC entre 12 e 18 é o número 6. Agora, olha que interessante: os divisores comuns de 12 e 18 são também os divisores do próprio MDC.

Agora, vamos encontrar o MMC e o MDC entre os números 72 e 120.

Vamos realizar a decomposição simultânea em fatores primos e, no caso do MDC, iremos considerar apenas os fatores primos comuns de 72 e 120. Já no caso do MMC, iremos considerar todos os fatores usados nas divisões dos dois números fornecidos.




Imagem de Peggy und Marco Lachmann-Anke por Pixabay
<https://pixabay.com/pt/illustrations/homem-branco-o-homem-3d-isolado-3d-1871436/>
 Acesso em 27 de março de 2021.

Acompanhe a decomposição simultânea:

72, 120	2 → fator comum
36, 60	2 → fator comum
18, 30	2 → fator comum
9, 15	3 → fator comum
3, 5	3 → não é fator comum porque não divide 5
1, 5	5 → não é fator comum porque não divide 1
1, 1	

Portanto, temos que:

MMC (72, 120) = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 = 360$.

MDC (72, 120) = $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 = 24$.

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Embora seja de ampla aplicação, o método de decomposição em fatores primos, usado em decomposição simultânea, pode gerar dúvidas na escolha dos números primos multiplicadores para se obter o MMC ou o MDC. Um exemplo único sem a explicação minuciosa pode gerar uma má interpretação do conteúdo, trazendo uma dificuldade maior para o aluno nas próximas atividades em que precisará compreender melhor o processo para resolução de outros problemas.

Chamo a atenção para a diferença de uso dos fatores comuns e/ou os fatores que não são comuns na simultaneidade; detalhes simples que poderiam melhorar muito a explicação do material proposto. Em continuidade aos assuntos do tema trabalhado, comparecem na semana 4, os ângulos que, por sua vez, necessitam dos conhecimentos das operações com números inteiros abordados nas semanas anteriores. Para esse tópico, ressalto a confusa diagramação das resoluções das atividades. Elas não são detalhadas e não possuem uma organização para apresentar as resoluções das operações com medidas de ângulos. Em minha experiência como docente, este é um conteúdo de difícil compreensão para os estudantes do 7º ano. Imaginemos as dificuldades de estudantes que não têm acesso à rede de internet e estudantes que apresentam percalços em sua relação com a matemática, fazendo uma leitura autônoma desse material somente!

Figura 22. Exercícios de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 4

OPERAÇÕES COM MEDIDAS DE ÂNGULOS

1ª) Adição e subtração: Para efetuar corretamente a soma ou a subtração, devemos adicionar ou subtrair os números que ocupam casas de mesmas unidades, ou seja, graus com graus, minutos com minutos e segundos com segundos. Depois disso, se necessário, realize as mudanças de unidades.

$\begin{array}{r} 8^\circ 15' 17'' \\ + 9^\circ 25' 40'' \\ \hline 17^\circ 40' 57'' \end{array}$	$\begin{array}{r} 6^\circ 30' 12'' \\ - 4^\circ 12' 14'' \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 6^\circ 29' 72'' \\ \Rightarrow - 4^\circ 12' 14'' \\ \hline 2^\circ 17' 58'' \end{array}$
---	---	--

Exemplos: a) $8^\circ 15' 17'' + 9^\circ 25' 40'' = 17^\circ 40' 57''$ b) $6^\circ 30' 12'' - 4^\circ 12' 14''$

Na subtração, antes de fazermos a operação, devemos ajustar os valores da operação. Vamos transformar 1 minuto dos 30 minutos em 60 segundos. Portanto: $6^\circ 30' 12'' = 6^\circ 29' 72''$.

2ª) Multiplicação: Para multiplicar um número natural pela medida de um ângulo, devemos multiplicar esse número pelos segundos, pelos minutos e pelos graus dessa medida. Depois, se necessário, devemos realizar as transformações de unidades.

$4^\circ 19' 17''$

Exemplo: $\begin{array}{r} \times \quad 3 \\ 12^\circ 57' 51'' \\ \hline \end{array}$

3ª) Divisão: Para dividir a medida de um ângulo por um número natural, devemos dividir inicialmente os graus, depois os minutos e por fim os segundos da medida por esse número. Quando necessário, devemos fazer as transformações de unidades.

$\begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ \\ \hline 2^\circ 16' 20'' \end{array}$	$\begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ 34' \\ \hline 136' 20'' \\ - 136' \\ \hline 0' 20'' \end{array}$	$\begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ 34' 5'' \\ \hline 136' 20'' \\ - 136' \\ \hline 0' 20'' \\ - 20'' \\ \hline 0 \end{array}$
--	---	---

Exemplo: $\begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' | 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ \\ \hline 2^\circ 16' 20'' \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' | 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ 34' \\ \hline 136' 20'' \\ - 136' \\ \hline 0' 20'' \end{array} \Rightarrow \begin{array}{r} 46^\circ 16' 20'' | 4 \\ - 44^\circ \quad 11^\circ 34' 5'' \\ \hline 136' 20'' \\ - 136' \\ \hline 0' 20'' \\ - 20'' \\ \hline 0 \end{array}$

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Na Figura 22, pode-se observar em destaque as tentativas de organizações dos passos para resolução de exercícios. Nota-se a necessidade de indicações (em formatos de balões, por exemplo) de algumas particularidades (como transformação de horas para minutos, minutos para segundos) que são de fundamental importância para melhor efetuar as operações com ângulos.

O assunto poderia ser muito mais explorado, já que faz parte do material proposto para estudos e tem grande importância na formação de estudantes do 7º ano. No entanto, foi apresentado de forma muito superficial, com atividades/tarefas de repetições que não atentam para o desenvolvimento do pensamento crítico e reafirmam “o poder formatador da matemática” (SKOVSMOSE; BORBA, 2001, p 146) que se apresenta no ensino presencial e alcança o ensino remoto.

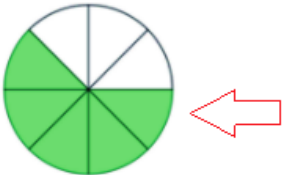
4.2.3 PET Matemática 7º ano – Semanas 5 e 6

Para trabalhar o tema frações e seus significado na semana 5, o material traz um exemplo clássico, a pizza e suas repartições tradicionalmente elaboradas em diagonais, fazendo com que o ângulo de 360° seja repartido em vários outros menores, proporcionando fatias iguais para a divisão proposta. A tentativa de explicação é válida, porém como mostra a Figura 23, há um erro na cor usada no material e a descrição do conteúdo, o que compromete o processo de aprendizagem.

Figura 23. Exercícios de explicação do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 5

Observe a situação a seguir.

Suponhamos que um garçom tenha de dividir igualmente uma pizza entre oito pessoas. Assim sendo, a pizza toda é um inteiro e cada uma das 8 partes em que ficar dividida será representada pelo número fracionário: $\frac{1}{8}$, que se lê: **um oitavo**. O número $\frac{1}{8}$ é chamado de fração.



Agora, suponha que foram comidos **5** pedaços dos **8** da pizza da foto.

O desenho que representa essa situação está ilustrado a seguir. A fração que representa a parte em azul é $\frac{5}{8}$. O número 8 é o **denominador**, parte inferior da fração que indica em quantas partes iguais a unidade foi dividida. O número 5 é o **numerador**, parte superior da fração que indica quantas dessas partes foram consideradas para análise. No caso do desenho, quantas partes foram pintadas.

Agora, vamos analisar quatro contextos diferentes em que podemos relacionar o conteúdo de frações através de exemplos resolvidos.

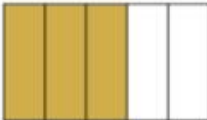
Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

A falta de um vocabulário explicativo apresentando os significados dos termos necessários para uma explicação matemática, se faz evidenciada. Por exemplo, em uma explicação de conteúdo usam exemplos, mas não mencionam a palavra grandeza. Já na terceira ideia em que explicam “razão” trazem o objetivo de se comparar grandezas, sem o esclarecimento do que são grandezas, conforme mostra a Figura 24.

Figura 24. Explicação de conteúdo do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 5

1ª) A ideia de parte de um inteiro:

Ronize gosta muito de chocolate. Em um sábado, resolveu fazer um bolo retangular de cenoura com cobertura de chocolate. Em seguida, dividiu o bolo em 5 pedaços e levou para seu amigo Lucas, 3 desses pedaços. A fração e o desenho representativo dessa situação são $\frac{3}{5}$.



2ª) A ideia de quociente:

Em uma viagem para Ouro Preto, Gabriel levou 8 pacotes de salgadinhos para comer ao longo dos 4 dias de sua estadia. Se ele comeu a mesma quantidade de pacotes por dia e não sobrou nenhum pacote ao final do 4º dia, podemos afirmar que essa quantidade foi igual a $\frac{8}{4} = 2$ pacotes.

3ª) A ideia de razão: Razão é uma fração que tem como objetivo comparar grandezas.

Em uma turma, uma professora perguntou aos seus 29 alunos se já tinham lido o livro: “Harry Potter e o Cálice de Fogo”, de J.K.Rowling, e ela obteve o seguinte resultado: 17 já leram e 12 não leram. Portanto, a razão entre o número de alunos que já leram o livro e o total de alunos, nessa ordem, é igual a $\frac{17}{29}$.

4ª) A ideia de operador

A turma do 7º ano é formada por 42 alunos, e $\frac{2}{7}$ deles já estão aprovados. Para encontrar o número de alunos aprovados, basta calcular $\frac{2}{7}$ de 42. Lembre-se que para calcular uma fração de um valor, lembremos que o “de” significa “multiplicado por”: $\frac{2}{7}$ de 42 = $\frac{2}{7} \times 42 = 2 \times 6 = 12$ alunos.

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

Ainda pode-se observar que, na quarta parte da explicação na figura 20, há uma resolução muito abreviada que retorna ao conceito de razão. O cálculo que faz o sentido da explicação do operador é camuflado, fazendo com que o aluno gaste maior tempo para desvendar a operação efetuada. O material da semana 5 segue, portanto, sem clareza das explicações de conteúdo e continua esquivando-se das explicações minuciosas que para a proposta se faz necessária.

Por fim, o material é finalizado na semana 6, trazendo o tema números racionais. Como é muito comum a falta de detalhes na comunicação do material, essa semana não foi diferente.

Faltaram palavras necessárias para uma melhor explicação do conteúdo, como na definição do número racional. Faltou a palavra “fracionária”, quando se refere à forma de a sobre b que faz melhor indicação à continuação do termo na sequência da explicação do conteúdo. Na Figura 25, podemos notar que adota-se o termo “número fracionário”, após o lançamento da definição. O material precisa de uma melhor organização para que o estudante possa, de forma autônoma, entender claramente o que se propõe. Afinal, vivenciamos no ensino remoto a exclusão do contato professor-aluno, para estudantes sem conexão com as redes de internet.

Figura 25. Explicação de conteúdo do Plano de Estudo Tutorado de Matemática 7º ano – semana 6

INTRODUÇÃO

Ana e Carla são amigas e almoçaram juntas em um restaurante. No final, o valor da conta foi de R\$ 25,00. Elas resolveram dividir a quantia por dois para verificar quantos reais cada uma deve pagar.

Note que o resultado da divisão $25 \div 2$, em reais, não é um número inteiro, pois a divisão de 25 por 2 não é exata. O valor que cada um pagou foi R\$ 12,50.

O número 12,50 é maior que o inteiro 12 e menor que o inteiro 13. Esse número é um número racional. O quociente entre dois números inteiros, cujo divisor é diferente de zero, é um **número racional**.

O QUE É UM NÚMERO RACIONAL?

↓

Os números que podem ser escritos na forma $\frac{a}{b}$, em que a e b são números inteiros e $b \neq 0$, são chamados **números racionais**.

a) Todo número fracionário de acordo com a definição, é um número racional. Exemplo: $-\frac{2}{5}$

b) Todo número inteiro é um número racional. Exemplo: $3 = \frac{6}{2}$

c) Todo número decimal exato é um número racional. Exemplo: $0,27 = \frac{27}{100}$

d) Todo número decimal periódico é um número racional. Exemplo: $0,222 \dots = \frac{2}{9}$

Fonte: Sítio Eletrônico Estude em Casa SEE/MG (2021)

A explicação do conteúdo de números racionais é muito superficial, pois não prepara o estudante para o que realmente precisará na sequência. As atividades de explicação e fixação propõem a repetição, não explorando a capacidade crítica do estudante de forma ideal para o conteúdo proposto.

Optou-se por apresentar um panorama do PET Matemática e a distribuição do conteúdo por semanas. No trânsito territorial, constata-se uma sala de aula que replica o território presencial de aulas de matemática, que se concentram em uma perspectiva tradicional do ensino de matemática, no qual expõe-se o conteúdo, exemplos de resolução dos exercícios e exibe uma lista de exercícios

a serem resolvidas pelos estudantes. Observa-se, também, o caráter regulador desse território; a resolução dos exercícios é a comprovação da frequência e objeto de avaliação docente (MINAS GERAIS, 2020; MARINHO; RAYMUNDO, 2021; OLIVEIRA et al., 2021; SERAFIM; SOUZA; NETTO, 2021).

Constata-se que o material digitalizado sobressai, distanciando-se das possibilidades apresentadas pela era digital. Nesse sentido, não se consideram os avanços no campo da Educação no uso das tecnologias digitais de comunicação. Segundo o autor Marcelo de Carvalho Borba, e colaboradores (BORBA; SILVA; GADANIDIS, 2020) que investigam a temática há mais de duas décadas²², as fases das tecnologias digitais em educação matemática possibilitaram avanços significativos na área, a partir da incorporação dessas tecnologias nas aulas de matemática, conforme pode-se conferir no Quadro 4.

Quadro 4 – Aspectos e elementos característicos de cada uma das fases

	Tecnologias	Natureza ou bases tecnológicas das atividades	Respectivas ou Noção teórica	Terminologia
Primeira fase (1985)	Computadores, calculadoras simples e científicas	LOGO Programação	Construcionismo; micromundo.	Tecnologias informáticas (TI)
Segunda fase (início dos anos 1991)	Computadores (popularização), calculadoras gráficas	Geometria dinâmica (Cabri Géomètre; Geometricis), múltiplas representações de funções (winplot, Fun, Mathematica) CAS (Maple), jogos	Experimentação, visualização e demonstração, zona de risco, conectividade, ciclo de aprendizagem construcionista seres-humanos-com-mídias	TI, Software educacional, tecnologia educativa
Terceira fase (1999)	Computadores, laptops e internet	Teleduc, e-mail, chat, fórum, Google	Educação a distância on-line, interação e colaboração on-line, computadores de aprendizagem	Tecnologias da informação e comunicação (TIC)

²² Grupo de Pesquisa em Informática, outras Mídias e Educação Matemática (GIPMEM) Formado por professores, alunos e ex-alunos do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática. Estuda questões ligadas às tecnologias na Educação Matemática. Disponível em: <https://igce.rc.unesp.br/#!/gipmem> . Acessado em: 10 fev. 2021.

Quarta fase (2004)	Computadores, laptops, tablets, telefones celulares, internet rápida	GeoGebra, objetos virtuais de aprendizagem, applets, vídeos, YouTube, WolframAlpha, Wikipédia, Facebook, ICZ, Second Life, Moodle	Multimodalidade, telepresença, interatividade, internet em sala de aula, produção e compartilhamento on-line de vídeos, performance matemática digital	Tecnologias digitais (TD), tecnologias moveis ou portáteis
---------------------------	--	---	--	--

Fonte: Borba; Silva; Gadanidis (2020)

As fases são acompanhadas pela criação de dispositivos eletrônicos e suas respectivas funções. Ao avanço da tecnologia também há um avanço nas funções dos dispositivos, sempre evoluindo as áreas de atuações matemáticas com análise e cálculo de dados. O uso desses dispositivos inicia-se no ensino superior e no ensino médio, com o uso de calculadoras, especialmente as científicas no ensino superior, pois através delas a possibilidade de resolução de cálculos complexos em um curto espaço de tempo tornou-se realidade. Outras mídias e tecnologias foram sendo incorporadas e fazem parte, hoje, das proposições no campo da Educação Matemática, como ferramenta no processo de ensino e aprendizagem (BORBA; SILVA; GADANIDIS, 2020).

Os recursos disponíveis no ciberespaço para exploração na sala de aula matemática poderiam potencializar o processo de ensino e aprendizagem. Retomando os autores MORAN (2007), KENSKI (2014) que pesquisam o uso das tecnologias na educação, a maior potência desses recursos está na interação facilitada pela internet e com recursos que empregam imagens, vídeos e sons. Conforme apresenta Kenski (2014, pag. 62), “A cultura contemporânea está ligada à ideia da interatividade, da interconexão e da inter-relação entre as pessoas, e entre essas e os mais diversos espaços virtuais de produção e disponibilização de informações”.

Analisando a estratégia de adoção do PET, observamos que os espaços de interação não foram considerados. A organização dos estudos poderia ter sido apoiada com maior incentivo à interação entre os alunos e os professores, assim como espaços de interação entre eles, respeitando as formações de turmas, escolas e contextos sociais. Além disso, uma educação transformadora, como defende Moran (2007), precisa integrar todas as dimensões humanas, trazendo apoio emocional, discussões éticas e contextualizadas.

Com base nas reflexões dos autores e em nossa experiência, pode-se apontar diversas ferramentas, algumas gratuitas como: calculadoras gráficas (GeoGebra), laboratórios virtuais, simuladores virtuais de lousa, sala de aula virtual, dentre outras, que poderiam ser adotadas para proporcionar práticas que estimulassem a criatividade dos estudantes, a percepção crítica das

notícias midiáticas no contexto da covid-19 e a importância da matemática que não se pautem pela ideologia da certeza (SKOVSMOSE; BORBA, 2001), que contribua para a formação crítica e sua potência reflexiva para estudantes em seus territórios de vida. Para o ensino de Matemática, a tecnologia deve se incorporar ao processo de ensino e aprendizagem em uma perspectiva dialógica, interativa e formadora da cidadania (BORBA; SILVA; GADANIDIS, 2020).

Corrêa e Brandemberg (2021) refletem sobre o uso das TDICs no ensino de matemática em tempos de pandemia da covid-19. Os autores apontam os desafios no ensino remoto como acesso de estudantes sem conexão com a internet e sobrecarga de trabalho docente. Defendem a aula de matemática com equidade, destacam a importância da interação professor-aluno e apresentam propostas como “o desenvolvimento de aulas por áudio e vídeo de maneira síncrona, a partir de plataformas como Zoom Meetings, Google Meet, Microsoft Teams, YouTube e até Facebook Live, bem como o Instagram, entre outros” (CORRÊA E BRANDEMBERG, 2021, p. 45). Apresentam também como possibilidade o uso de canais e sites que disponibilizam aulas de matemática e que podem ser indicados pelos docentes aos discentes, destacando:

Dentro deste contexto, a partir da visualização utilizando softwares de geometria dinâmica, juntamente com a apresentação de slides em uma aula remota utilizando Zoom ou Google Meet e disponibilizando materiais e o acompanhamento dos discentes em uma Turma criada no Google Sala de Aula, busca-se realizar o desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem de Matemática de uma maneira efetiva. Para tanto, reforçamos que o professor deverá conhecer previamente as ferramentas que pretenda explorar durante o desenvolvimento da aula remota, minimizando assim a possibilidade de problemas o uso destes recursos tecnológicos (CORRÊA E BRANDEMBERG, 2021, p. 52).

Portanto, há diversas possibilidades que poderiam ter sido usadas no PET como uma proposta de ensino remoto mais interativa e dialógica, tornando o material não somente digitalizado, mas que não se vale das tecnologias digitais, embora se utilize do ciberespaço para se disponibilizar a estudantes. Propostas que façam os alunos interagirem em plataforma seriam a melhor versão de uma educação virtual que utiliza a tecnologia, trazendo, assim, uma solução digital e não apenas uma ‘cópia’ de um livro didático (muito inferior) não interativo e digitalizado.

Salienta-se que, as possibilidades da exploração do ciberespaço pelo estudante do ensino público, há de lembrar que nesse processo há uma rede de exclusão causada justamente pelo uso da tecnologia e dispositivos eletrônicos, o simples uso de um grupo no aplicativo WhatsApp, uma sala virtual do Google Meet, plataformas de vídeo aulas materiais complementares, entre outros pode

gerar uma vasta e complexa rede de exclusão, aos alunos que não possuem acesso aos aparatos tecnológicos e nem a rede de internet que se faz necessário no ensino remoto.

É importante destacar as reflexões de Haesbaert (2014) sobre os processos de exclusão territorial no ciberespaço.

[...] nessa trama complexa e historicamente mutável de delimitação ou contenção por área e de fluidez ou conexão por redes, podemos distinguir assim lógicas de dominância zonal e de dominância reticular que participam de processos ao mesmo tempo de ordenamento e desordenamento territorial. Ambas, portanto, podem ter efeitos contraditórios, redefinindo fixações e desenraizamentos, inclusões e exclusões, confinamentos e expansões, continuidades e discontinuidades (HAESBAERT, 2014, p. 108).

A tentativa de uso do ciberespaço como ferramenta para conduzir o ensino no estado de Minas Gerais acabou por causar os efeitos contraditórios ao estabelecido no modelo presencial. A exclusão dos estudantes que não têm acesso à conexão do ensino remoto por rede de internet causa um desordenamento territorial escolar.

Portanto, em continuidade às reflexões das exclusões no território escolar, Rogério Haesbaert (2016) fala sobre o dinamismo territorial e seus movimentos, observando que:

Numa concepção reticular de território ou, de maneira mais estrita, de um território-rede, estamos pensando a rede não apenas enquanto mais uma forma (abstrata) de composição do espaço, no sentido de um ‘conjunto de pontos e linhas’, numa perspectiva euclidiana, mas como o componente territorial indispensável que enfatiza a dimensão temporal-móvel do território e que, conjugada com a ‘superfície’ territorial, ressalta seu dinamismo, seu movimento, suas perspectivas de conexão (‘ação à distância’, como destaca Machado, 1998) e ‘profundidade’, relativizando a condição estática e dicotômica (em relação ao tempo) que muitos concedem ao território enquanto território-zona num sentido mais tradicional (HAESBAERT, 2016, p. 286-87, aspas do original).

Pensando nas configurações vivenciadas por professores e estudantes constata-se uma multiterritorialidade que segundo Haesbaert (2016):

Multiterritorialidade (ou multiterritorialização se, de forma mais coerente, quisermos enfatizá-la enquanto ação ou processo) implica assim a possibilidade de acessar ou conectar, num mesmo local e ao mesmo tempo, diversos territórios, o que pode se dar tanto através de uma ‘mobilidade concreta’, no sentido de um deslocamento físico, quanto ‘virtual’, no sentido de acionar diferentes territorialidades mesmo sem deslocamento físico, como nas novas experiências

espaço-temporais proporcionadas através do ciberespaço (HAESBAERT, 2016, p. 343-44).

Neste capítulo, procuramos discutir as configurações da sala de matemática no ensino remoto, refletindo sobre as formas de acesso ao conteúdo e processo de aprendizagem de estudantes que se apropriam do ciberespaço acessado pela rede de internet e de estudantes que não têm acesso a ela.

Cabe uma reflexão sobre as transições territoriais nesse período de pandemia, pois, por muito tempo a educação no Brasil tem sido discutida, quase sempre criticada. Embora esforços de educadores trabalhando em prol da educação, pela igualdade na oferta, respeito às diferenças (individuais, territoriais e de territorialidades), acessibilidade ao ciberespaço, garantia dos direitos à educação, dentre outros, a situação da educação remota no estado de Minas Gerais fez por ignorar os esforços empreendidos. Com o avanço da desigualdade nesse período e pela forma estabelecida para a oferta da continuidade do ensino, o Estado potencializou ainda mais as desigualdades encontradas no campo da Educação. De todo modo, quando a educação voltar ao modelo de oferta presencial, como está ocorrendo neste ano de 2022, estudantes carregarão na bagagem as mazelas das discontinuidades nas aprendizagens, pelo aligeiramento dos conteúdos, desconsideração das diferenças de território e territorialidades, e esquecimento das desigualdades de acesso, o que corrobora a falácia do ensino remoto (SAVIANI; GALVÃO, 2021) Os desafios na garantia da equidade educacional se impõe a governos, gestores e profissionais da educação.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou compreender as transições territoriais experimentadas pelo sistema de educação de Minas Gerais, quando passou a deslocar a oferta do ensino nas escolas do presencial para o virtual, em tempos de pandemia da covid-19. O estudo torna-se relevante, pois essa modificação na oferta traz uma ideia de solução para o cumprimento do distanciamento social, ao mesmo tempo em que escancara inúmeras desigualdades educacionais que já vinham de períodos anteriores à pandemia.

A falta de igualdade no acesso à rede de internet e à tecnologia coloca em risco o andamento e a eficácia do processo de ensino adotado pelo governo, pois, para a modalidade, o ciberespaço é uma das principais fontes de pesquisa para continuação dos estudos de forma mais eficiente. O professor, por sua vez, passou a morar no trabalho, já que sua casa virou sala de aula; a vida pessoal misturou-se à vida profissional, causando dificuldades para a condução das aulas em formato virtual. Críticas recebidas injustamente por professores pelo formato e condução das aulas foram intensamente vivenciadas. Os desafios de uma educação de qualidade em tempos da desigualdade no acesso ao ensino e a sobrecarga de trabalho docente foram evidenciadas.

Essa nova modalidade de ensino, vivenciada pela primeira vez na Educação Básica, foi regida por normas que se apresentaram em legislações e decretos nos processos direcionados pelo governo. Esse poder normativo garante para o estado igualdade na distribuição de materiais e regulamentações do sistema, porém não conta com adaptações que se fazem necessárias para garantir as diferenças nos territórios e as territorialidades deles constitutivas.

Cabe refletir que essa modificação na oferta trouxe prejuízos, pois as relações de ensino e aprendizagem não alcançaram efetivamente todos os estudantes; muitos se perderam no caminho, não tendo possibilidade de acessar as tecnologias em função das desigualdades territoriais e de acesso à internet.

O que acontece no processo de desterritorialização do ensino presencial para uma nova territorialização no ensino remoto é uma sobreposição de territórios e territorialidades, uma vez que todas as regras e formas que organizam o presencial se apresentam também no ensino remoto: registros do trabalho docente, processos expositivos e avaliativos, orientações pedagógicas marcadas pelo território de normas, uso e validação do escrito, dentre outras sobreposições. Assim, o apoio da tecnologia se presta mais a fortalecer o ensino presencial e disponibilizar materiais para estudantes do que efetivamente a apropriação das TDICs.

Para discutir as configurações da sala de Matemática do ensino remoto precisamos refletir sobre as formas de acesso ao conteúdo, e se possível, comparar as aprendizagens de estudantes que se apropriam do ciberespaço acessado pela rede de internet com as aprendizagens daqueles alunos que não têm acesso a essa rede, o que abre caminhos, portanto, para novos estudos.

Na pesquisa empreendida, subsidiada por estudos e análise documental, escolha necessária no contexto da pandemia da covid-19, constatou-se que há uma rede de exclusão causada pela necessidade do uso de dispositivos eletrônicos e acesso à rede de internet. O simples uso do veículo de transmissão de conteúdo (seja por grupo no aplicativo WhatsApp, uma sala virtual do Google Meet, plataformas de vídeo com aulas e materiais complementares, entre outros) pode gerar uma vasta e complexa rede de exclusão a estudantes que não possuem esse acesso.

As potencialidades do ciberespaço, apresentadas em estudos no campo da Educação e da Educação Matemática, poderiam ter ajudado muitos alunos na aprendizagem. Inúmeras ferramentas poderiam ser incorporadas como: calculadoras gráficas (GeoGebra), laboratórios virtuais, simuladores virtuais de lousa, simuladores de jogos matemáticos virtuais, sala de aula virtual, dentre outras, propiciando uma interação ensino e aprendizagem e se fazendo eficiente no processo. Para as transições da sala de aula presencial para o ensino remoto precisaria de um amplo programa, muito bem elaborado, para ofertar o acesso à internet e o aparelhamento para estudantes e professores.

Assim, as potencialidades do ciberespaço poderiam ser digitais abrindo um leque de possibilidades de ensino e aprendizagem que favorece a interação e o diálogo. Consta-se que o PET é um material digitalizado que não se apoia nas tecnologias digitais de informação e comunicação, mesmo se valendo do ciberespaço para disponibilizá-lo a estudantes.

Na análise do PET, observamos a falta de interação pedagógica com o estudante, já que os professores não puderam opinar sobre o material, diferente do que acontece na escolha do livro didático usado no modelo presencial, que respeita as diferenças encontradas nas diversas regiões do estado. Em função da pandemia e do fechamento das escolas, o PET poderia ter tido maior incentivo à interação entre estudantes e docentes no modo virtual, visando alcançar melhor organização dos estudos e otimizando a comunicação.

Como professor de Matemática, reflito que orientações como: “acompanhe com seu professor”, “verifique com seu professor”, apresentam um caminho de contato com professores, mas novamente se reafirma a exclusão dos que não detêm o acesso à rede de computadores. O PET analisado se reduz à apresentação do conteúdo e resolução de exercícios, não estimulando diálogos

com docentes, não se apropriando do uso das tecnologias. Portanto, repete um ensino tradicional de matemática, distanciando-se da perspectiva de uma educação matemática crítica, ignorando relações de poder nos territórios, e reforçando a “neutralidade” da escola, da sala de aula, do ensino de matemática, questionada no campo da Educação e da Educação Matemática pela necessidade de formação cidadã. Observa-se que, no PET analisado, a própria discussão de saúde e da covid-19 é silenciada, mostrando a pretensa extraterritorialidade no ensino de matemática.

Portanto, as transições territoriais nesse período de pandemia poderiam ter tomado caminhos diferentes, pois, por muito tempo tem se discutido e criticado a educação brasileira que apresentava tem avanços no estado de Minas Gerais, no aspecto da universalização.

De modo geral, a modalidade de ensino remoto fez por ignorar qualquer dos avanços que podem ser conferidos, por exemplo, nas mudanças curriculares, nas discussões e estudos de cada área do conhecimento e nos componentes curriculares. Por sua vez, a desigualdade na educação brasileira é persistente e pode ser conferida nos índices de evasão, repetência, distorção idade-série, nos censos da Educação Básica que mostram o acesso à rede de internet. O ensino remoto potencializou de forma alarmante as desigualdades persistentes no campo da Educação, o que desafia governos, gestores, docentes, e outros profissionais da educação no retorno ao ensino presencial.

Para finalizar, destaca-se que esta dissertação foi produzida em um momento de luto, dor e apreensão com a saúde, vivido por pessoas no Brasil que se recusam ao discurso negacionista e antivacina e valoram a vida. Escolhemos intencionalmente a figura a seguir (Figura 26) por ela representar o lamento pelas vidas que se foram e a importância das vozes que tiveram a vida preservada.

Figura 26: Lamento pelas vidas que se foram



Fonte: FIOCRUZ (2022)

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. MARIN, Rosa Elizabeth Acevedo. MELO, Eriki Aleixo de. **Pandemia e Território**. São Luís: UEMA Edições/ PNCSA, 2020.

ALMEIDA, Karla Nascimento de; NETTO, Cristiane Mendes e SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de. Ciberterritorialidades: Tensões no Cotidiano Escolar e Linhas de Fuga Traçadas por Docentes e Discentes. **Revista Educação e Cultura Contemporânea** | v. 16, n. 43, p. 72-94, 2019. ISSN ONLINE: 2238-1279.

ANPED. Reuniões nacionais. <http://www.anped.org.br/reunioes-cientificas/nacional>. Acesso em 17 out. 2021.

ANTAS Jr., Ricardo Mendes. **Espaço geográfico**: fonte material e não formal do direito. Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, Departamento de geografia, 2002, p. 49-77.

BACICH, Lilian; NETO, Adolfo Tanzi; TREVISANI, Fernando de Mello. **Ensino híbrido**: personalização e tecnologia na educação. Penso Editora, 2015.

BATISTA, Antônio Augusto Gomes; CARVALHO-SILVA, Hamilton Harley de. **Família, escola, território vulnerável**. São Paulo: CENPEC, 2013.

BORBA, Marcelo de Carvalho; SILVA, Ricardo Scucuglia R. da; GADANIDIS, George. **Fases das tecnologias digitais em Educação Matemática**: Sala de aula e internet em movimento. 3º ed. Belo Horizonte. Autêntica, 2020.

BIANCHINI, Edwaldo. **Matemática**. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2018.

BORBA, Marcelo de Carvalho. SKOVSMOSE, OLE. A ideologia da certeza. In: SKOVSMOSE, OLE **Educação Matemática crítica**: a questão da democracia. Campinas: Papirus, 2001, Coleção Perspectivas em Educação Matemática, SBEM, p. 127-148.

BRASIL. **PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO - LEI Nº 13.005/2014**. PNE-MEC. 2014. Disponível em: <<https://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Despacho de 8 de julho de 2020**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 129, 09 jul. 2020b. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/despacho-de-8-de-julho-de-2020-265868402>>. Acesso em: 10 jul. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020**. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 39, 18 mar. 2020a. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. **Atos do Poder Executivo**. Decreto nº 10.312 de 04 de abril de 2020. Diário Oficial da União: seção 1 - extra, Brasília, DF, p. 2, 04 abr. 2020c. Disponível em:

<<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/decreto-n-10.312-de-4-de-abril-de-2020-251139882>>. Acesso em: 10 abr. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria de Vigilância em Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica: emergência de saúde pública de importância nacional pela doença pelo Coronavírus 2019: vigilância integrada de Síndromes Respiratórias Agudas: COVID-19.** Brasília, DF: Ministério da Saúde; 5 Ago. 2020. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/images/af_gv_s_coronavirus_6ago20_ajustes-finais-2.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2021.

BRASIL. **Parecer CNE/CP Nº: 6/2021.** Diário Oficial da União, Brasília, 6 de julho de 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=195831-pcp006-21&category_slug=julho-2021-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 20 dez. 2021.

CETIC.BR. **Resumo Executivo Tic Educação 2020.** 2020. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20211124200731/resumo_executivo_tic_educacao_2020.pdf. Acesso em: 10 de dez. 2021.

CHRISTENSEN, Clayton M.; HORN, Michael B.; JOHNSON, Curtis W. **Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender.** Porto Alegre, RS: Bookman Editora, 2012.

CONASS. CONASEMS. COVID 19. Estratégia de Gestão. **Instrumento para apoio à tomada de decisão na resposta à pandemia da Covid-19 na esfera local.** 1ª Edição. Brasília, 2020 versão 1 - 25 de junho de 2020. Disponível em: <http://www.conass.org.br/wp-content/uploads/2020/06/Estrate%CC%81gia-deGesta%C%83o-Covid-19-1.pdf> Acesso em: 29 ago. 2020.

CORRÊA, João Nazareno Pantoja. BRANDEMBERG, João Cláudio Brandemberg. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação no Ensino de Matemática em Tempos de Pandemia: **Desafios e Possibilidades. Boletim Cearense de Educação e História da Matemática** – Volume 08, Número 22, 34 – 54, 2021. Disponível em: <<https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>>. Acesso em: 15 fev. 2022.

DANTE, Luiz Roberto; VIANA, Fernando. **Matemática.** Editora Ática didáticos. 2019.

DIAS, Érika. PINTO, Fátima Cunha Ferreira. A Educação e a COVID-19. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set. 2020. Doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362019002801080001>

FLICK, Uwe. **Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes.** Grupo A, 2012.

FREIRE, Paulo. **A Importância do Ato de Ler: em três artigos que se completam.** São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz), **Boletim covid-19: balanço de 2 anos.** Ministério da Saúde, Brasil. 2022. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos_2/boletim_covid_2022-balanco_2_anos_pandemia-redb.pdf>. 15 fev. 2022.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. **Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica.** INFORME Nº 1. 2020. Disponível em: <<https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>>. acesso em 15 ago. 2021.

GIOVANNI, José Ruy. **A conquista da Matemática.** vol. 7. São Paulo: FTD, 2012.

GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS. SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO. **RESOLUÇÃO SEE Nº 4310/2020.** N.1260.01.0025770/2020-73 /2020. Disponível em: <<https://www2.educacao.mg.gov.br/images/documentos/4310-20-r%20-%20Public.%2018-04-20.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2021.

HAESBAERT, Rogério. Concepções de território para entender a desterritorialização. In: **Território, Territórios.** Rhalf Magalhães Braga. Programa de Pós-graduação em Geografia da UFF. Niterói: UFF/ AGB, 2002. p. 17-38.

HAESBAERT, Rogério. **O mito da desterritorialização:** do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. 10ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2016.

HAESBAERT, Rogério. **Viver no limite:** território e multi/transterritorialidade em tempos de insegurança e contenção. Bertrand Brasil, Rio de Janeiro, 2014.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. **Matemática e Realidade.** Editora Atual; 9ª edição. 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – (IBGE). **USO DE INTERNET, TELEVISÃO E CELULAR NO BRASIL.** 2019. Disponível em: <<https://educa.ibge.gov.br/jovens/materias-especiais/20787-uso-de-internet-televisao-e-celular-no-brasil.html>>. Acesso em: 15 mai. 2020.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar.** Resumo Técnico do Estado de Minas Gerais. Censo da Educação Básica 2019. Brasília, 2020.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Censo Escolar.** Resumo Técnico do Estado de Minas Gerais. Censo da Educação Básica 2020. Brasília, 2021.

JOYE, Cassandra Ribeiro; MOREIRA, Marília Maia; ROCHA, Sinara Socorro Duarte. Educação a Distância ou Atividade Educacional Remota Emergencial: em busca do elo perdido da educação escolar em tempos de COVID-19. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento** , v. 9, n. 7, pág. e521974299-e521974299, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4299>. Acesso em: 24 ago. 2021.

LEWIS, Karyn et al. **Aprendizagem durante o COVID-19:** desempenho em leitura e matemática no ano letivo de 2020-21. Centro para o Progresso Escolar e Estudantil. Disponível em: <https://www.nwea.org/content/uploads/2021/07/Learning-during-COVID-19-Reading-and-math-achievement-in-the-2020-2021-school-year.research-brief-1.pdf> . Acesso em: 15 dez. 2021.

KENSKI Vani Moreira. Aprendizagem mediada pela tecnologia. **Revista Diálogo Educacional**, v. 4, n.10, pág.47-56, 2003.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus. 2007.

KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e tempo docente**. Campinas: Papirus. 2014.

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

LIMA, Ana Lúcia D'Império. **RETRATOS DA EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DA PANDEMIA DO CORONAVÍRUS: Um olhar sobre múltiplas desigualdades**. Outubro 2020. Disponível em: https://frm.org.br/wp-content/uploads/2021/02/Retratos-da-Educacao-na-Pandemia_digital-1-compactado.pdf>. Acesso em: 13 mai 2021.

LIMA Alisson Cunha, FREITAS Jacqueline Oliveira, PEREIRA Lucas de Almeida Santos Rocha, SILVA Vanessa Gomes da, COELHO Máira Moreira Peixoto, PEIXOTO Thais Moreira, ANDRADE Juliana Nascimento, MUSSE Jamilly de Oliveira. Desafios da aprendizagem remota por estudantes universitários no contexto da COVID-19. **REVISIA**. 2020; **9(Esp.1): 610-7**. Doi: <https://doi.org/10.36239/revisa.v9.nesp1.p610a617>

MARINHO, Jonathan F. R. B.; RAYMUNDO, Rafael A. **O ENSINO REMOTO EM MINAS GERAIS: desafios**. 2021. Instituto Federal do Sul de Minas. Disponível em: <<https://educacaoemfoco.ifsuldeminas.edu.br/index.php/anais/article/view/179/53>>. Acesso em 20 mai 2021.

MARTINS, Ronei Ximenes. A COVID-19 e o fim da educação a distância: um ensaio. **Em Rede**, v. 7, n. 1, p. 242-256, jan./jun. 2020.

MENDONÇA, João Marcos. **Escola de Passarinhos: o novo normal**. 1. Ed. Divinópolis, MG: Gulliver, 2021.

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

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos Tarciso; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e medição pedagógica**. Campinas: Papirus, 2013.

NÓVOA, António. **E agora, Escola?** Jornal da USP. São Paulo, 19 ago. 2020. Tecnologia. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/artigos/e-agora-escola/>>. Acesso em: 24 ago. 2020.

OLIVEIRA, João Batista Araújo e. GOMES, Matheus. BARCELLOS, Thais. A COVID-19 e a volta às aulas: ouvindo as evidências. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 555-578, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01040362020000300555&tlng=pt> Acesso em: 24 ago. 2020.

OLIVEIRA, Breyner Ricardo de; OLIVEIRA, Ana Cristina Prado de; JORGE, Gláucia Maria dos Santos; COELHO, Jianne Ines Fialho. Implementação da educação remota em tempos de pandemia: análise da experiência do estado de minas gerais. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, vol. 16, núm. 1, pp. 84-106, 2021. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6198/619867018005/html/>. Acesso em: 4 dez. 2021.

OMS. **Organização Mundial da Saúde**. OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia (2020).

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OECD). **Higher Education in Regional and City Development: State of Paraná, Brazil**. Disponível em: <https://www.oecd.org/education/the-impact-of-COVID-19-on-education-insights-education-at-a-glance-2020.pdf> >. Acesso em: 4 nov. 2020.

RAFFESTIN, Claude. **Por uma geografia do poder**. São Paulo: Ática, 1993.

SANTOS, Boaventura de Souza. **A Cruel Pedagogia do Vírus**. Coimbra: Almedina, 2020.

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

SAVIANI, Dermeval. GALVÃO, Ana Carolina. Educação na pandemia: a falácia do “ensino” remoto. **ANDES-SN**. janeiro de 2021. Disponível em:

<https://www.andes.org.br/img/midias/0e74d85d3ea4a065b283db72641d4ada_1609774477.pdf>. Acesso em: 1 nov. 2021.

SILVA, Márcio Serafim da.; SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; NETTO, Cristiane. Mendes. (2021). Letramento e avaliação em tempos de covid-19: uma análise com estudantes da EJA . **Estudos Em Avaliação Educacional**, 32, e08265. <https://doi.org/10.18222/eae.v32.8265>. Disponível em: <<http://publicacoes.fcc.org.br/index.php/eae/article/view/8265>>. Acesso em: 24 dez. 2021.

SILVEIRA, Ênio. **Matemática: compreensão e prática**. vol. 7. 6. ed. São Paulo: Moderna, 2013.

SKOVSMOSE, OLE. **Educação Matemática crítica: a questão da democracia**. Campinas: Papirus, 2001, Coleção Perspectivas em Educação Matemática, SBEM, 160 p.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Razão Cartesiana, Matemática e Sujeito: Olhares Foucaultianos. **Educ. Real.**, Porto Alegre, v. 35, n. 3, p. 303-322, set./dez., 2010. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/edu_realidade>. Acesso em: 23 set.2021.

SOUZA, Maria Celeste Reis Fernandes de; FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis. Cenas de uma aula de matemática: território e relações de gênero na EJA. **Educação e Realidade**.V. 29, N. 3 (88) | set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8656407>. Acesso em: 23 set.2021.

UNESCO. **A Comissão Futuros da Educação da Unesco apela ao planejamento antecipado contra o aumento das desigualdades após a COVID-19**. Paris: Unesco, 16 abr. 2020a. Disponível

em: <<https://pt.unesco.org/news/comissao-futuros-da-educacao-da-unesco-apela-ao-planejamento-antecipado-o-aumento-das>>. Acesso em: 4 jun. 2020.

UNESCO. COVID-19: **10 Recomendações para planejar soluções de ensino à distância, 2020**. 2020b. Disponível em <<https://en.unesco.org/news/covid-19-10-recommendations-plan-distance-learning-solutions>>. Acesso em: 04 mai. 2021.

UNESCO. **A UNESCO reafirma a necessidade da Universalidade da Internet em meio a crescentes ameaças**. 2020c. Disponível em: <<https://pt.unesco.org/news/unesco-reafirma-necessidade-da-universalidade-da-internet-em-meio-crescentes-ameacas>>. Acesso em: 04 mai. 2021.

UNESCO. **Situação da educação no Brasil (por região/estado)**. 2021a. Disponível em <<https://pt.unesco.org/fieldoffice/brasil/COVID-19-education-Brasil>>. Acesso em: 03 mai. 2021.

UNESCO. **Após um ano de COVID, a UNESCO convoca reunião global de ministros da educação para garantir a continuidade do aprendizado**. 2021b. Disponível em <<https://en.unesco.org/news/one-year-covid-unesco-convenes-global-meeting-education-ministers-ensure-learning-continuity>>. Acesso em: 04 mai. 2021.

UNESCO. **É hora de lançar o pacote de recuperação educacional, 2021**. 2021c. Disponível em <<https://en.unesco.org/news/time-roll-out-educations-recovery-package>>. Acesso em: 05 mai. 2021.

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

ANEXO 1



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO

N.1260.01.0025770/2020-73 /2020

RESOLUÇÃO SEE Nº 4310/2020.

Dispõe sobre as normas para a oferta de Regime Especial de Atividades Não Presenciais, e institui o Regime Especial de Teletrabalho nas Escolas Estaduais da Rede Pública de Educação Básica e de Educação Profissional, em decorrência da pandemia Coronavírus (COVID-19), para cumprimento da carga horária mínima exigida.

A SECRETÁRIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO DE MINAS GERAIS, no uso de suas atribuições, considerando o disposto no §1º, inciso III do art. 93 da Constituição Estadual, o §2º, do art. 23 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB), no Decreto Estadual nº 47.886, de 15 de março de 2020, que dispõe sobre medidas de prevenção ao contágio e de enfrentamento e contingenciamento, no âmbito do Poder Executivo, da epidemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19), a Deliberação do Comitê Gestor Extraordinário COVID-19 nº 18, de 22 de março de 2020, que dispõe sobre as medidas adotadas no âmbito do Sistema Estadual de Educação, enquanto durar o estado de CALAMIDADE PÚBLICA em decorrência da pandemia causada pelo agente Coronavírus (COVID-19), em todo o território do Estado, a Deliberação do Comitê Gestor Extraordinário COVID-19 nº 26, de 8 de abril de 2020 que dispõe sobre o regime de teletrabalho no âmbito do Sistema Estadual de Educação, enquanto durar o estado de CALAMIDADE PÚBLICA em decorrência da pandemia Coronavírus – COVID-19, em todo o território do Estado e a Nota de Esclarecimento e Orientações 01/2020 do Conselho Estadual de Educação - CEE, de 26 de março de 2020, que esclarece e orienta para a reorganização das atividades escolares do Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais, devido à pandemia COVID-19,

RESOLVE:

Art. 1º - Regulamentar, no âmbito das Escolas da Rede Estadual de Ensino de Minas Gerais, as normas para a oferta de Regime Especial de Atividades Não Presenciais, nas Escolas Estaduais da Rede Pública de Educação Básica e de Educação Profissional, durante o período de emergência e de implementação das medidas de prevenção ao contágio e enfrentamento da pandemia de doença infecciosa viral respiratória causada pelo agente Coronavírus (COVID-19), para cumprimento da carga horária mínima exigida.

Parágrafo Único. O Regime Especial de Atividades Não Presenciais, estabelecido por esta Resolução, constitui-se de procedimentos específicos, meios e formas de organização das atividades escolares obrigatórias destinadas ao cumprimento das horas letivas legalmente estabelecidas, à garantia das aprendizagens dos estudantes e ao cumprimento das Propostas Pedagógicas, nos níveis e modalidades de Ensino ofertados pelas escolas estaduais.

CAPÍTULO I

DA REORGANIZAÇÃO DO CALENDÁRIO ESCOLAR E DO REGIME ESPECIAL DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS NA EDUCAÇÃO BÁSICA E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL

Art. 2º - As Escolas Estaduais, observando o disposto nesta Resolução, deverão reorganizar seus Calendários Escolares, compreendendo a realização de atividades escolares não presenciais, para minimizar as perdas aos estudantes em razão da suspensão das atividades escolares presenciais, conforme Deliberação nº 18, de 22 de março de 2020, do Comitê Extraordinário COVID-19, assegurando-se:

I - o cumprimento da carga horária mínima obrigatória;

II - o alcance dos objetivos educacionais de ensino e aprendizagem previstos em sua Proposta Pedagógica, com qualidade, para o Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional ofertado, até o final do período letivo.

Art. 3º - Para o desenvolvimento das atividades não presenciais previstas no art. 2º, as Escolas Estaduais deverão ofertar aos estudantes um Plano de Estudos Tutorado (PET), organizado de acordo com o Currículo Referência de Minas Gerais e com o Plano de Curso da unidade de ensino.

§1º O Plano de Estudos Tutorado (PET) consiste em um instrumento de aprendizagem que visa permitir ao estudante, mesmo fora da unidade escolar, resolver questões e atividades escolares programadas, de forma autoinstrucional, buscar informações sobre os conhecimentos desenvolvidos nos diversos componentes curriculares, de forma tutorada e, possibilitar ainda, o registro e o cômputo da carga horária semanal de atividade escolar vivida pelo estudante, em cada componente curricular.

§2º O Plano de Estudos Tutorado (PET) será disponibilizado a todos os estudantes matriculados no Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Profissional, por meio de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e, em casos excepcionais, será providenciada a impressão dos materiais e assegurado que sejam disponibilizados ao estudante.

§3º Todas as atividades não presenciais deverão ser elaboradas respeitando-se as especificidades dos estudantes dos níveis Fundamental e Médio da Educação Básica e Educação Profissional, em seus processos de desenvolvimento e aprendizagem, observando o disposto nesta Resolução e as orientações complementares a serem expedidas pela Secretaria de Estado de Educação.

Art. 4º - Para o cumprimento da carga horária prevista nas matrizes curriculares devem ser computadas as atividades programadas fora da unidade escolar, descritas no Plano de Estudos Tutorado (PET).

Art. 5º - Considera-se Gestor Escolar, para fins desta Resolução, o servidor ocupante de cargo em comissão de Diretor de Escola ou que recebe função gratificada para ser Coordenador de Escola, bem como os servidores que estiverem ocupando a função em substituição ao Diretor de Escola nos casos previsto na legislação vigente.

Art. 6º - Cabe ao Gestor Escolar, de acordo com os meios de comunicação disponíveis, e em conjunto com a Superintendência Regional de Ensino, estabelecer o modo de envio e recebimento das atividades aos estudantes e/ou responsáveis, a serem realizadas no período de suspensão das aulas presenciais, deliberado pelo Comitê Extraordinário COVID-19.

§1º Deverão ser priorizados os meios de comunicação não presenciais, por telefone, e-mail, plataforma digital ou redes sociais, se compatíveis com as condições de acesso ao estudante.

§2º É responsabilidade da unidade escolar, de acordo com suas especificidades e em conjunto com a Superintendência Regional de Ensino, garantir a entrega, a realização e a devolução dos Planos de Estudos Tutorados pelo estudante, bem como o registro do acompanhamento das atividades escolares realizadas pelo estudante, no formulário constante do ANEXO I.

Art. 7º - O formulário REGISTRO DAS ATIVIDADES DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (PET) E CUMPRIMENTO DA CARGA HORÁRIA [ANEXO I] deverá ser arquivado, quando do retorno às atividades presenciais, na pasta do estudante para fins de comprovação das atividades realizadas, do cumprimento do currículo e da carga horária anual a qual o estudante tem direito.

Parágrafo único. Diante do contexto excepcional e das especificidades do Sistema Estadual de Educação, o formulário a que se refere o caput poderá ser assinado pelo Gestor Escolar e servidor, para fins de validação e controle, após o retorno às atividades presenciais na unidade escolar.

Art. 8º - Compete ao Gestor Escolar, além das atribuições ordinárias previstas na legislação vigente, guiar-se pelas orientações expedidas em documento próprio pela Secretaria de Estado de Educação para a oferta do Regime Especial de Atividades Não Presenciais e para ações extraordinárias durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais.

Art. 9º - Compete ao Especialista em Educação Básica, além das atribuições previstas na legislação vigente, guiar-se pelas orientações expedidas em documento próprio da Secretaria de Estado de Educação e atuar em apoio ao Gestor Escolar e professores na oferta do Regime Especial de Atividades Não Presenciais e para ações extraordinárias durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais.

Art. 10 - Compete ao Professor de Educação Básica, além das atribuições previstas na legislação vigente, guiar-se pelas orientações expedidas em documento próprio da Secretaria de Estado de Educação para a oferta do Regime Especial de Atividades Não Presenciais e para ações extraordinárias durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais.

Art. 11 - Compete ao Serviço de Inspeção Escolar, além das atribuições previstas na legislação vigente, guiar-se pelas orientações expedidas em documento próprio da Secretaria de Estado de Educação e da Superintendência Regional de Ensino para a oferta do Regime Especial de Atividades Não Presenciais e para ações extraordinárias durante o período de suspensão das atividades escolares presenciais.

Art. 12 - Compete ao estudante, se maior de idade, ou sob a supervisão de responsável, se menor de idade, realizar o PET de todos os componentes curriculares e devolvê-lo na primeira semana subsequente ao final do mês em que receber as atividades da unidade escolar ou conforme logística estabelecida pelo Gestor Escolar respeitadas as especificidades da realidade local.

Art. 13 - Ao estudante que cumpre Progressão Parcial, serão oportunizadas ações destinadas ao cumprimento da Progressão e os estudos orientados no retorno às atividades presenciais, conforme disposto na legislação vigente.

CAPÍTULO II DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E NORMAL MÉDIO

Art. 14 - As atividades não presenciais propostas para a Educação Profissional abrangem os estudantes matriculados em cursos técnicos concomitantes, subsequentes, integrados ao Ensino Médio e Curso Normal de Nível Médio da rede estadual de ensino.

Art. 15 - O Plano de Estudos Tutorado (PET) deve contemplar os conhecimentos, as atitudes e habilidades nos domínios cognitivos e do saber fazer definidos na Proposta Pedagógica e estar em conformidade com o plano de curso, matriz curricular e ementas de cada curso.

Art. 16 - As atividades não presenciais devem ser construídas de maneira que o professor desenvolva o papel de orientador e facilitador da aprendizagem, para que cada estudante construa, de modo relativamente independente e criador, o conhecimento proposto e sua autonomia.

Parágrafo único. Os conteúdos previstos serão desenvolvidos por meio de atividades diversas, tais como projetos, relatórios, pesquisas, preparação de seminários, estudos dirigidos, estudos de caso, observações, videoaulas, *podcasts*, *webquest*, formulários, listas de exercícios, aplicativos e plataformas, na forma *off-line* e/ou *on-line*.

Art. 17 - As atividades presenciais previstas em estágios curriculares e práticas de laboratório ficam temporariamente suspensas.

CAPÍTULO III DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

Art. 18 - Os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) quais sejam: Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologia Assistiva (ACLT/A), Professor da Sala de Recursos, Tradutor Intérprete de Libras (TILS), Guia-Intérprete (GI), em articulação com o professor regente e a equipe pedagógica da unidade escolar, ficarão responsáveis pelas adequações das atividades e dos materiais dos estudantes público da educação especial, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), conforme Resolução SEE Nº 4.256/2020.

Parágrafo único. Na adequação da atividade, deverão ser considerados:

- I - O Plano de Desenvolvimento Individualizado - PDI;
- II - O grau de autonomia para a execução da atividade, com mediação dos responsáveis;
- III - O recurso educacional especializado necessário para a execução da tarefa em casa.

Art. 19 - Os Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP), os Centros de Capacitação de Profissionais da Educação e de Atendimento às Pessoas com Surdez (CAS), o Centro de Referência na Educação Especial Inclusiva (CREI) e as Equipes Multiprofissionais das Escolas Especiais deverão criar mecanismos para acompanhamento, assessoramento e orientações aos docentes e estudantes na organização e execução do Regime Especial de Atividades Não Presenciais.

Parágrafo único. Os Centros de Apoio Pedagógico às Pessoas com Deficiência Visual (CAP) serão responsáveis pela transcrição das atividades propostas em Braille, formato ampliado, áudio e poderão ser acionados pelas Superintendências Regionais de Ensino para a produção do material.

Art. 20 - O professor da Sala de Recursos e/ou Professor de Apoio à Comunicação, Linguagem e Tecnologias Assistivas deverá atuar de forma colaborativa com os professores regentes para definição de estratégias pedagógicas que favoreçam o acesso do estudante público da educação especial ao currículo na oferta das atividades não presenciais.

CAPÍTULO IV DA IMPLEMENTAÇÃO DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO

Art. 21 - O Regime Especial de Teletrabalho, no âmbito do Sistema Estadual de Educação, aplicado ao servidor que estiver lotado e em exercício nas unidades escolares da Rede Pública Estadual de Ensino, passa a ser regido pelas regras próprias estabelecidas na Deliberação do Comitê Extraordinário COVID-19 Nº 26, de 8 de abril de 2020, pelos termos e condições desta Resolução e Anexos, bem como Orientações Complementares expedidas pela Secretaria de Estado de Educação.

Art. 22 - No âmbito do Regime Especial de Teletrabalho, o Gestor Escolar deverá:

- I - elaborar plano de escalonamento/rodízio de servidores que, excepcionalmente, executem suas atividades em regime presencial na unidade escolar, e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para aprovação pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO II - PLANO DE ESCALONAMENTO/RODÍZIO DE SERVIDORES, EM REGIME PRESENCIAL NA UNIDADE ESCOLAR, A SER APROVADO PELA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO, desta Resolução;
- II - elaborar mapeamento escolar de viabilidade e prioridades para implementação do Regime Especial de Teletrabalho na unidade escolar e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para controle e registro pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO III - MAPEAMENTO DE VIABILIDADES E PRIORIDADES DA UNIDADE ESCOLAR - REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO, desta Resolução;
- III - designar atividades aos servidores da unidade escolar em regime especial de teletrabalho, mediante preenchimento de plano de trabalho individual, conforme modelo disponível no ANEXO IV - PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL, desta Resolução;
- IV - acompanhar a execução do plano de trabalho individual dos servidores da unidade escolar e validar o relatório de atividades que deverá ser elaborado por cada servidor, conforme modelo disponível no ANEXO V - RELATÓRIO DE ATIVIDADES, desta Resolução;
- V - elaborar controle interno de distribuição do Plano de Estudos Tutorado (PET) pela unidade escolar e proceder com o envio, em período a ser estabelecido, e por meio de canal de comunicação a ser divulgado, para controle e registro pela Superintendência Regional de Ensino, conforme modelo disponível no ANEXO VI - CONTROLE INTERNO DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (PET), desta Resolução.

Art. 23 - O servidor que desempenhar suas atividades no âmbito do Regime Especial de Teletrabalho deverá:

- I – cumprir diretamente as atividades previstas no plano de trabalho individual, sendo vedada a sua realização por terceiros, servidores ou não;
- II – consultar regularmente os meios de comunicação disponíveis, conforme periodicidade pactuada com o Gestor Escolar;
- III – atender, durante a jornada de trabalho e pelos meios de comunicação disponíveis, às solicitações do Gestor Escolar para prestar esclarecimentos sobre as atividades desempenhadas e o cumprimento das demandas estabelecidas;
- IV – elaborar relatório de atividades, conforme modelo disponível no ANEXO V - RELATÓRIO DE ATIVIDADES, desta Resolução, no qual serão especificadas as entregas realizadas.

Art. 24 - Diante do contexto excepcional e das especificidades do Sistema Estadual de Educação, os formulários contidos no Anexo III - Plano de Trabalho Individual e Anexo IV - Relatório de Atividades, desta Resolução poderão ser assinados pelo Gestor Escolar e servidor, para fins de validação e controle, sem prejuízo da frequência do período, após o retorno às atividades presenciais na unidade escolar, devendo o servidor, obrigatoriamente, proceder com a entrega desses documentos na unidade escolar, quando do seu retorno presencial.

Art. 25 - As atividades realizadas pelos servidores da unidade escolar, no âmbito do Regime Especial de Teletrabalho, deverão ser executadas, preferencialmente, no seu horário regular de trabalho da unidade escolar.

Art. 26 - As atividades realizadas pelos Auxiliares de Serviços de Educação Básica (ASB), excepcionalmente, em regime presencial, deverão ser executadas, preferencialmente, no seu horário regular de trabalho da unidade escolar, observadas as seguintes determinações para a garantia das condições sanitárias e de manutenção predial:

- I - definição de uma escala mínima de servidores, limitada ao máximo de até 3 (três) pessoas em atividade presencial concomitante por turno, cabendo inclusive escalonamento/rodízio, nos dias úteis da semana, entre os servidores;
- II - garantia do distanciamento de, no mínimo, 3 (três) metros entre os servidores em exercício na unidade escolar;

III - utilização obrigatória dos equipamentos de proteção individual, a serem fornecidos pela unidade escolar, tais como máscara profissional ou caseira e luvas, e dos procedimentos de higienização, como lavar frequentemente as mãos com água corrente e sabão, utilizar álcool 70% e não compartilhar materiais ou equipamentos utilizados para a limpeza dos espaços escolares.

Parágrafo único. Caso seja necessária a presença de outros servidores na unidade escolar, em razão da impossibilidade do teletrabalho, pelas razões elencadas nesta Resolução, ou por necessidade institucional, cabe ao Gestor Escolar também aplicar o disposto neste artigo.

Art. 27 - As condutas dos servidores em exercício, na modalidade de teletrabalho, devem observar o estabelecido no Decreto Estadual nº 46.644, de 6 de novembro de 2014, que dispõe do Código de Conduta Ética do Agente Público, especialmente quanto à:

- I - fidelidade ao interesse público;
 - II - lealdade às instituições;
 - III - eficiência;
 - IV - presteza e tempestividade;
 - V - cuidado e respeito no trato com as pessoas, subordinados, superiores e colegas e respeito à dignidade da pessoa humana;
 - VI - sigilo à informação de ordem pessoal;
 - VII - atender prontamente às questões que lhe forem encaminhadas;
 - VIII - praticar a cortesia e a urbanidade e respeitar a capacidade de limitações individuais de colegas de trabalhos e usuários do serviço público.
- §1º É direito e garantia do servidor a liberdade de manifestação, observado o respeito à imagem da instituição e dos demais agentes públicos.
- §2º É vedado ao agente público deixar de utilizar conhecimentos, avanços técnicos e científicos ao seu alcance no desenvolvimento de suas atividades.

CAPÍTULO V DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 28 - Qualquer atendimento ao público que se faça necessário deverá ser realizado por meio eletrônico pelo Gestor Escolar, Vice-Diretor de Escola, Secretário de Escola ou Especialista da Educação Básica evitando, assim, a presença de pessoas nas unidades escolares, até o retorno das atividades presenciais na unidade escolar.

Art. 29 - A carga horária de atividades extraclasse, referentes ao inciso II, alínea b do Decreto Nº 46.125 de 04 de janeiro de 2013, também deve ser cumprida em Regime Especial de Teletrabalho, sendo essa devidamente registrada.

Parágrafo único. O professor que possuir 2 (dois) cargos cumprirá sua jornada integralmente em cada um deles, de acordo com a determinação de cada estabelecimento de ensino.

Art. 30 - Os docentes deverão manter atualizados os registros nos documentos escolares, relativos:

- I - ao seu planejamento;
- II - às atividades escolares programadas, às atividades realizadas pelos estudantes, observando as orientações a serem expedidas pela Secretaria de Estado de Educação.

Art. 31 - As Superintendências Regionais de Ensino deverão acompanhar e monitorar a execução das ações realizadas pelas Escolas da Rede Estadual de Ensino sob sua jurisdição, conforme esta Resolução e Orientações Complementares expedidas pela Secretaria de Estado de Educação posteriormente.

Art. 32 - Os casos omissos serão resolvidos pela Secretaria de Estado de Educação, por meio dos respectivos setores competentes.

Art. 33 - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

ANEXO I - REGISTRO DAS ATIVIDADES DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (PET) E CUMPRIMENTO DA CARGA HORÁRIA	
IDENTIFICAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO (SRE):	
IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO:	
IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA:	
CÓDIGO DA ESCOLA:	
NOME DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	
MASP DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	
NOME DO(A) ESTUDANTE:	
NÚMERO DE MATRÍCULA:	
NÍVEL DE ENSINO:	
ANO DE ESCOLARIDADE:	

TURMA:				
TURNO:				
<p>REGISTRA-SE, A PARTIR DAS INFORMAÇÕES DESTE FORMULÁRIO, QUE O(A) ESTUDANTE ACIMA REFERIDO(A) CUMPRIU, NO REGIME ESPECIAL DE ATIVIDADES NÃO PRESENCIAIS, REALIZADO DURANTE O PERÍODO DE SUSPENSÃO DAS ATIVIDADES ESCOLARES PRESENCIAIS, CONFORME DELIBERAÇÃO DO COMITÊ EXTRAORDINÁRIO COVID-19, AS ATIVIDADES ESCOLARES PROGRAMADAS E A RESPECTIVA CARGA HORÁRIA, EM CONFORMIDADE COM MATRIZ CURRICULAR CORRESPONDENTE AO SEU ANO DE ESCOLARIDADE, COM O APOIO DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (PET):</p> <p>MATRIZ CURRICULAR CORRESPONDENTE: _____</p>				
Carga horária semanal prevista	Carga horária mensal cumprida	Componente Curricular	Período de realização da atividade escolar	Observações
		Língua Portuguesa		
		Língua Inglesa		
		Arte		
		Educação Física		
		Matemática		
		Ciências		
		Geografia		
		História		
		Ensino Religioso		
		Sociologia		
		Filosofia		
		Química		
		Física		
		Biologia		
		Estudos Orientados		
		Estudos Orientados I		
		Estudos Orientados II		
		Leitura e Produção Textual		
		Laboratório de Matemática		
		Esporte e Recreação		
		Cultura e Saberes em Arte		
		Educação para a Cidadania		
		Projeto de Vida		
		Comunicação e Linguagens		
		Ciência e Tecnologia		
		Pós-médio		
		Práticas Experimentais		
		Eletivas		
		Eletivas da BNCC		
		Eletivas do Itinerário Formativo Técnico		
		Nivelamento Língua Portuguesa		
		Nivelamento Matemática		
		LIBRAS		

ASSINATURA DO(A) GESTOR ESCOLAR:

NOME E MASP: _____

ANEXO IV - PLANO DE TRABALHO INDIVIDUAL

DADOS INICIAIS	
MÊS DE REFERÊNCIA DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	
DATA DE INÍCIO DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	
DATA DE TÉRMINO DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	

DADOS DA UNIDADE DE EXERCÍCIO	
IDENTIFICAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO (SRE):	
IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO:	
IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA:	
CÓDIGO DA ESCOLA:	
NOME DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	
MASP DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	

DADOS DO SERVIDOR	
NOME:	
MASP:	
CPF:	
ADMISSÃO:	
SITUAÇÃO FUNCIONAL:	
CARREIRA:	
CARGO EM COMISSÃO/FUNÇÃO GRATIFICADA (SE HOUVER):	
CARGA HORÁRIA:	
ENDEREÇO PRINCIPAL ONDE SERÃO REALIZADAS AS ATIVIDADES:	

PLANEJAMENTO DE ATIVIDADES EM REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO			
ATIVIDADES PACTUADAS	PRODUTOS A SEREM ENTREGUES	DATA DE INÍCIO (PLANEJADA)	DATA DE TÉRMINO (PLANEJADA)

ASSINATURA DO SERVIDOR RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO:

NOME E MASP: _____

ASSINATURA DO(A) GESTOR ESCOLAR:

NOME E MASP: _____

ANEXO V - RELATÓRIO DE ATIVIDADES

DADOS INICIAIS	
MÊS DE REFERÊNCIA DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	
DATA DE INÍCIO DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	
DATA DE TÉRMINO DO REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO:	

DADOS DA UNIDADE DE EXERCÍCIO	
IDENTIFICAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO (SRE):	
IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO:	
IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA:	
CÓDIGO DA ESCOLA:	
NOME DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	
MASP DO(A) GESTOR(A) ESCOLAR:	

DADOS DO SERVIDOR	
NOME:	
MASP:	
CPF:	
ADMISSÃO:	
SITUAÇÃO FUNCIONAL:	
CARREIRA:	
CARGO EM COMISSÃO/FUNÇÃO GRATIFICADA (SE HOUVER):	
CARGA HORÁRIA:	
ENDEREÇO PRINCIPAL ONDE FORAM REALIZADAS AS ATIVIDADES:	

EXECUÇÃO DE ATIVIDADES EM REGIME ESPECIAL DE TELETRABALHO				
ATIVIDADES EXECUTADAS	PRODUTOS ENTREGUES	DATA DE INÍCIO (EXECUTADA)	DATA DE TÉRMINO (EXECUTADA)	FONTE DE COMPROVAÇÃO (SE HOUVER)

ASSINATURA DO SERVIDOR RESPONSÁVEL PELO PREENCHIMENTO:

NOME E MASP: _____

ASSINATURA DO(A) GESTOR ESCOLAR:

NOME E MASP: _____

ANEXO VI - CONTROLE INTERNO DE DISTRIBUIÇÃO DO PLANO DE ESTUDOS TUTORADO (PET)

DADOS DA UNIDADE DE EXERCÍCIO	
IDENTIFICAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE ENSINO (SRE):	
IDENTIFICAÇÃO DO MUNICÍPIO:	

IDENTIFICAÇÃO DA ESCOLA:									
CÓDIGO DA ESCOLA:									
ANO DE ESCOLARIDADE:									
TURMA:									
NOME DO PROFESSOR(A) DE REFERÊNCIA DA TURMA:									
MASP DO PROFESSOR(A) DE REFERÊNCIA DA TURMA:									
DADOS DO ESTUDANTE				MEIOS DE COMUNICAÇÃO		CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO VIRTUAL DO MATERIAL PEDAGÓGICO PARA O(A)(S) ESTUDANTES		CONTROLE DE DISTRIBUIÇÃO DO MATERIAL PEDAGÓGICO IMPRESSO PARA AQUELES ESTUDANTES QUE NÃO OS RECEBERAM NOS MEIOS VIRTUAIS	
NÚMERO DE MATRÍCULA DO(A) ESTUDANTE NO SIMADE	NOME DO(A) ESTUDANTE	ANO DE ESCOLARIDADE	TURMA	FORMA DE COMUNICAÇÃO QUE A ESCOLA ESTABELECEU COM O ESTUDANTE	DADOS DA FORMA DE CONTATO	ESTUDANTE RECEBEU O LOGIN DO APLICATIVO?	ESTUDANTE RECEBEU O PET VIRTUAL?	ESTUDANTE RECEBEU O PET IMPRESSO?	FORMA DE ENTREGA DO PET



Documento assinado eletronicamente por **Julia Sant'Anna, Secretária de Estado de Educação**, em 17/04/2020, às 17:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **13548989** e o código CRC **EE8098AD**.

Referência: Processo nº 1260.01.0025770/2020-73

SEI nº 13548989