

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Educação
Mestrado Profissional Educação e Docência – PROMESTRE

DAIENNY ALEIXO SILVA

**EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE DIRETORAS E PROFESSORAS DE
MATEMÁTICA SOBRE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA DE
COVID-19**

Belo Horizonte
2024

Daienny Aleixo Silva

**EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE DIRETORAS E PROFESSORAS DE
MATEMÁTICA SOBRE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA DE
COVID-19**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação Mestrado Profissional Educação e Docência – Promestre, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação.

Linha de Pesquisa: Educação Matemática

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Samira Zaidan

Belo Horizonte
2024

S586e
T

Silva, Daienny Aleixo, 1998-
Experiências e percepções de diretoras e professoras de matemática sobre o ensino remoto emergencial na pandemia de covid-19 [manuscrito] / Daienny Aleixo Silva. -- Belo Horizonte, 2024.
99 f. : enc, il., color.

Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

[Acompanhado de recurso educativo com o título: Desafios da pandemia de covid-19 para a educação [recurso eletrônico] / Daienny Aleixo Silva, Samira Zaidan. -- Belo Horizonte, 2024. -- 45 p.].

Orientadora: Samira Zaidan.

Bibliografia: f. 85-91.

Apêndices: f. 92-99.

1. Educação -- Teses. 2. Ensino à distância -- Teses. 3. Matemática -- Estudo e ensino -- Ensino à distância -- Teses. 4. Matemática -- Métodos de ensino -- Teses. 5. COVID-19 Pandemia, 2020- -- Ensino à distância -- Teses. 6. COVID-19 (Doença) -- Quarentena -- Ensino à distância -- Teses. 7. Professores de matemática -- Teses. 8. Professores de matemática -- Prática de ensino -- Teses.

I. Título. II. Zaidan, Samira. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 371.35

Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
FAE - COLEGIADO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA

ATA DA DEFESA DA DISSERTAÇÃO DA ALUNA DAIENNY ALEIXO SILVA

Realizou-se, no dia 23 de maio de 2024, às 16:00 horas, ONLINE, da Universidade Federal de Minas Gerais, a 501ª defesa de dissertação, intitulada EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE DIRETORAS E PROFESSORAS DE MATEMÁTICA SOBRE O ENSINO REMOTO EMERGENCIAL NA PANDEMIA DE COVID19, apresentada por DAIENNY ALEIXO SILVA, número de registro 2022658447, graduada no curso de MATEMÁTICA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Mestre em EDUCAÇÃO E DOCÊNCIA, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Samira Zaidan - Orientador (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Ana Rafaela Correia Ferreira (Universidade Federal de Minas Gerais), Prof(a). Flávia Cristina de Macêdo Santana (Universidade Federal de Feira de Santana).

A Comissão considerou a dissertação:

(X) Aprovada

() Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada por mim e pelos membros da Comissão.

Belo Horizonte, 23 de maio de 2024.

Prof(a). Samira Zaidan (Doutora)

Prof(a). Ana Rafaela Correia Ferreira (Doutora)

Prof(a). Flávia Cristina de Macêdo Santana (Doutora)



Documento assinado eletronicamente por **Ana Rafaela Correia Ferreira, Professora Ensino Básico Técnico Tecnológico**, em 02/07/2024, às 16:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Flávia Cristina de Macêdo Santana, Usuário Externo**, em 02/07/2024, às 20:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Samira Zaidan, Professora do Magistério Superior**, em 03/07/2024, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3240060** e o código CRC **542DA804**.

Aos meus pais Herika e Emerson, meus primeiros professores, e ao meu irmão Eduardo, toda gratidão pelo amor, incentivo e apoio.

Ao Alan, todo meu amor e admiração.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus, que me permitiu alcançar meus objetivos, durante todos os meus anos de estudos.

Aos meus pais, meu irmão, meu marido e meus avós, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

A minha orientadora Prof.^a Dr.^a Samira Zaidan, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento.

Aos professores do Promestre, especialmente aos professores da linha da Educação Matemática, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que, certamente, tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Aos meus colegas de turma, por compartilharem comigo tantos momentos de descobertas e aprendizado e por todo o companheirismo ao longo deste percurso.

A todos os profissionais das escolas entrevistadas, pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa que possibilitou a realização deste trabalho.

À instituição de ensino UFMG, essencial no meu processo de formação profissional, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

*Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo.
Todos nós sabemos alguma coisa. Todos
nós ignoramos alguma coisa. Por isso,
aprendemos sempre.*

Paulo Freire

RESUMO

O objetivo deste estudo é compreender como professores de Matemática e diretoras vivenciaram o período da pandemia de covid-19, cujo funcionamento foi denominado como ERE –Ensino Remoto Emergencial, e como estão atuando no período pós-pandemia. Buscou-se o ponto de vista de professores e de diretoras nas escolas em que atuaram, visando a conhecer as suas experiências e percepções. Como pesquisa qualitativa, encontrar-se-ão, neste trabalho, informações e visões advindas de entrevistas de seis profissionais de escolas Municipais da Prefeitura de Belo Horizonte, Minas Gerais, devidamente transcritas, em que foram feitas análises para atender aos objetivos propostos. Voltados para o ensino da matemática, procurou-se, também, entender como esses profissionais propuseram o estudo a seus alunos no período pandêmico e após. Verificou-se, com a pesquisa, que os alunos, os professores e gestores escolares, no momento de pandemia, enfrentaram e apresentaram enormes dificuldades com o ensino, no formato ERE. Como a escola não conseguiu acessar todos os seus alunos, manter contato com a maioria deles foi um desafio, e as diretoras buscaram soluções criativas. Organizaram reuniões e eventos *on-line* para pais, alunos e professores, mas consideram que foram anos em que as aprendizagens e as convivências ficaram muito prejudicadas. No ensino da matemática, destacaram o foco em números e operações. Como recurso educacional, com os dados desta pesquisa, apresenta-se também um livreto com a expectativa que possa auxiliar os docentes a compreenderem, com base em experiências e percepções de outros docentes e diretoras, sobre o período vivido. Espera-se que este estudo possa também contribuir para uma melhor compreensão do ERE possível durante a pandemia de covid-19.

Palavras-chave: Ensino Remoto Emergencial. Covid-19. Experiência. Percepções. Educação Matemática.

ABSTRACT

The target of this study is to understand how Mathematics teachers and school principals experienced the period of the covid-19 pandemic, in an operation that was called ERE - Ensino Remoto Emergencial (Emergency Remote Teaching), and how they are acting in the post-pandemic period. The point of view of teachers and principals in the schools where they worked was sought, seeking to know their experiences and perceptions. As a qualitative research, it will be found in this work information and points of view resulting from interviews with six professionals from municipal schools in the City of Belo Horizonte, Minas Gerais, appropriately transcribed, analyses were carried out to meet the proposed objectives. Aimed at mathematics teaching, it was also sought to understand how these professionals proposed the study to their students during the pandemic period and after. It was found, through the research, that students, teachers and school managers, during the pandemic time, faced and presented enormous difficulties with teaching, in the ERE format. As the school was unable to reach all of its students, maintaining contact with most of them was a challenge, and the school principal had to look for creative solutions. They organized online meetings and events for parents, students and teachers, nevertheless they consider that these were years in which learning and harmony living were greatly affected. In teaching mathematics, they highlighted the focus on numbers and operations. As an educational resource, with the data from this research, a booklet is also presented with the expectation that it can assist teachers understand, based on the experiences and perceptions of other teachers and principals, the period lived. It is hoped that this study can also contribute to a better understanding of the ERE possible during the covid-19 pandemic.

Keywords: Emergency Remote Teaching. Covid-19. Experience. Perceptions. Mathematics Education.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 - Panorama do uso da Internet no País - 2021	35
Figura 2 - Divisão das escolas em novas regionais.....	43
Figura 3 - Panorama geral – Total de escolas por regional	44
Figura 4 - Panorama geral – Escolas - Total de alunos por regional	44
Figura 5 - Panorama geral-Total de docentes por cargo.....	45

TABELAS

Tabela 1. Informações sobre os participantes.....	42
--	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BBC	British Broadcasting Corporation
BH	Belo Horizonte
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CME	Conselho Municipal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CEP	Comissão de Ética em Pesquisa
DOU	Diário Oficial da União
EAD	Educação a distância
ECA	Estatuto da criança e do adolescente
Emei	Escola Municipal de Ensino Infantil
ERE	Ensino Remoto Emergencial
MEC	Ministério da Educação
OMS	Organização Mundial de Saúde
PCN	Parâmetros curriculares nacionais
Pnad	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
Smed	Secretaria Municipal de Educação
Uemg	Universidade do Estado de Minas Gerais
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA.....	10
2 INTRODUÇÃO	15
2.1 Alguns apontamentos sobre o Ensino de Matemática	17
3 CONTEXTO ESCOLAR DURANTE A PANDEMIA	21
3.1 A pandemia de covid-19	21
3.2 Ensino Remoto Emergencial – ERE	25
4 DIÁLOGOS COM A LITERATURA	30
5 DELINEAMENTO METODOLÓGICO	37
5.1 Metodologia	37
5.2 Os sujeitos da pesquisa	40
5.3 Sobre as Escolas Municipais Da Prefeitura De Belo Horizonte	42
5.4 Orientações da Smed para as escolas do período da pandemia.....	45
6 ANÁLISE DOS DADOS: o que dizem os sujeitos da pesquisa	49
6.1 O que dizem as profissionais sobre suas vivências durante a pandemia de covid-19	50
6.1.1 O momento inicial da pandemia.....	50
6.1.2 A proposta praticada de ensino remoto emergencial	53
6.1.3 A premência pelo uso de tecnologias.....	58
6.1.4 A matemática: que conteúdos e metodologias de ensino?	62
6.1.5 Novas aprendizagens, ainda que compulsórias.....	65
6.1.6 As sensibilidades e emoções que marcaram o período	68
6.1.7 O fim do ensino remoto emergencial: e agora?	71
7 CONCLUSÕES: QUE EXPERIÊNCIAS? QUE PERCEPÇÕES?.....	77
8 CONSIDERAÇÕES FINAIS	82
REFERÊNCIAS.....	85
APÊNDICES	92
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES.....	93
APÊNDICE B – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM O(A)S DIRETORE(A)S	94
APÊNDICE C	95
APÊNDICE D – CARTA À DIREÇÃO ESCOLAR SOLICITANDO A REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....	97
APÊNDICE E – RECURSO EDUCATIVO	99

1 APRESENTAÇÃO DA PESQUISADORA

Apresento um pouco de minha trajetória como filha, estudante, professora e pesquisadora, descrevendo histórias e as reflexões acerca das práticas que motivaram esta pesquisa. Tudo começou em dezembro de 1998 quando nasceu a primeira filha de um casal morador da região do Barreiro, em Belo Horizonte, MG. Filha de Herika Juliana e Emerson Dimas, meu nome é Daienny Aleixo Silva. A filha mais velha de dois filhos de um casal novo e humilde que veio do interior de Minas Gerais. Fui filha única até 2002 quando meu irmão Eduardo nasceu.

A educação infantil e o ensino fundamental, anos iniciais, cursei em uma escola próxima à minha residência. Do 6º ano até o 1º ano do ensino médio, estudei em uma escola estadual da região do Barreiro, onde tive um professor que me inspirou para a primeira formação que foi Licenciatura em Matemática, muito bom, porém bem rígido e bravo, mas, ao mesmo tempo, muito carinhoso. Nessa época, viu minha aptidão na matemática e muito me incentivou. A partir do 9º ano, comecei a ajudar algumas crianças da vizinhança com as atividades da escola.

Durante o ensino médio, no segundo ano, comecei a trabalhar e fui estudar em outra escola estadual onde me formei. No meio do segundo ano do ensino médio, consegui uma bolsa para um curso técnico e me formei em Recursos Humanos, na Fundação de Educação para o Trabalho de Minas Gerais.

Cursei o ensino médio e o curso técnico juntos, na época era muito sobrecarregado para todos em minha família. No ensino técnico, destacava-me na sala em conteúdo de matemática e, conseqüentemente, ajudava meus colegas de sala. Os professores do curso notaram minha facilidade e me aconselharam a pensar na carreira de professora. Paulo Freire, em Pedagogia da autonomia, nos diz que:

O exercício da curiosidade a faz mais criticamente curiosa, mais metodicamente “perseguidora” do seu objeto. Quanto mais a curiosidade espontânea se intensifica, mas, sobretudo, se “rigoriza”, tanto mais epistemológica ela vai se tornando. (Freire, 2001, p. 45).

Acredito que foi o que compreendi, com meus professores, conversando sobre a docência. Comecei a pensar nessa hipótese de ser professora. Finalizei o ensino médio e o curso técnico na mesma semana, seguida da formatura de ambos.

Meus pais estavam presentes em todos, sempre foram extremamente importantes e sempre me incentivaram a estudar.

Assim que finalizei o ensino médio e o curso técnico, comecei a trabalhar e, em agosto de 2017, iniciei a Licenciatura em Matemática, na Universidade do Estado de Minas Gerais (Uemg), na cidade de Ibirité, Minas Gerais.

Minha trajetória na Faculdade não foi fácil, trabalhar durante o dia e estudar à noite requer muito esforço, mas, rompendo obstáculos e dificuldades, consegui finalizar o curso. Durante a graduação, desenvolvi vários trabalhos e sempre me questionava como e quais são as principais dificuldades dos alunos e porque eles as possuem.

Iniciei a trajetória dentro de sala de aula, em 2018, trabalhando na Escola Municipal de Ensino Infantil (Emei), com alunos de inclusão escolar. Naquele período, ainda cursava a Licenciatura em Matemática, buscava uma inserção no mercado de trabalho na área em que estudava, com isso, me desliguei da Emei e fui à busca de vaga como professora de Matemática.

Durante o ano de 2019, desenvolvi uma pesquisa, acompanhada de uma parceira de sala Aline Rosa Nunes e, como orientadora, a Dra. Ana Paula Ferreira Pedroso¹, tomando, como referências, ideias de Paulo Freire e essas dificuldades no aprendizado de matemática, no artigo intitulado “As contribuições de Paulo Freire para se pensar as dificuldades de aprendizagem no ensino de matemática²”. Na pesquisa, buscamos discutir os resultados de um trabalho realizado em uma Escola Estadual de Belo Horizonte, que teve como objetivo identificar as principais causas que levam os alunos do ensino médio a apresentarem dificuldades na aprendizagem da matemática. A pesquisa foi realizada com alunos do 2º e 3º ano do ensino médio do período noturno. Foi feito um questionário misto (questões abertas e questões fechadas) com cerca de 100 alunos dessa escola e foram feitos levantamentos com base nas respostas. Como resultado, apontamos que, de fato, há muitas dificuldades no aprendizado da matemática, e um conjunto de fatores desencadearam tal situação. Não existe uma única forma para solucionar todos

1Dra. Ana Paula Ferreira Pedroso– Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (Uemg), lotada no Departamento de Educação (DE) no curso de Pedagogia presencial e no curso de Pedagogia EaD/UAB da Unidade Ibirité. Professora Colaboradora/Orientadora do Programa de Mestrado Profissional em Educação – Promestre, da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais (FaE/UFMG).

2JORNADA PEDAGÓGICA (5.: 2019: Ibirité, MG) Anais da V Jornada Pedagógica da Uemg: Paulo Freire: Patrono da Educação Brasileira – Ibirité:Uemg, 2019 Nome do artigo: As contribuições de Paulo Freire para se pensar as dificuldades de aprendizagem no ensino de matemática. p.11. Disponível em:<https://anaisjornadapedagogica.blogspot.com/> ISSN 2965-0852

esses empecilhos, porém uma proposta ficou clara: é necessário buscar metodologias mais inclusivas, dinâmicas e interativas. Incorporar o ensino da matemática a situações do cotidiano dos alunos é vital para que eles percebam que ela não é utilizada somente para a realização de avaliações, mas está em tudo que os rodeia.

Em 2020, comecei a lecionar em uma escola particular como professora de Matemática, estava no sexto período da Licenciatura em Matemática, o que contribuiu muito para a minha formação. No período da pandemia, estava atuando como professora de matemática, para turmas do 6º ano ao 9º ano, em um colégio da rede privada de BH. As aulas aconteceram de forma remota, com aula todos os dias, em formato online, com aulas ao vivo.

Sempre gostei das disciplinas didáticas do eixo pedagógico que me faziam pensar não somente em ensinar conteúdo, mas também no emocional e motivacional do aluno. Comecei o ano letivo nessa escola, minha primeira experiência como professora de matemática, após poucos dias de aulas, me deparei com o *lockdown* e com o fechamento das escolas em razão da pandemia de covid-19, um momento assustador. Eu me destaquei, porque tenho uma facilidade com tecnologia, então acompanhada da coordenação e outros professores, reunimos conhecimentos para tentar dar seguimento às aulas, da melhor forma possível. Trabalhamos durante toda a pandemia com aulas em formato *on-line* e ao vivo. Não foi fácil manter a atenção dos alunos, mas conseguimos alcançar todos eles do colégio no período.

Para o trabalho de conclusão de curso da faculdade de Licenciatura em Matemática, pesquisei sobre o Ensino Remoto Emergencial (ERE), em Belo Horizonte e na Região Metropolitana, buscando um olhar dos alunos. A pesquisa foi totalmente *on-line*, estávamos no ano de 2020, no momento de isolamento social por causa da pandemia de covid-19, o questionário foi realizado por meio de *links* enviados para alunos do 6º ano ao 9º ano do ensino fundamental. O título do trabalho foi “Educação Remota Emergencial: um panorama sobre o ensino na região metropolitana de Belo Horizonte durante a pandemia de covid-19”. Realizada sob a orientação da Dr^a. Liliane Rezende Anastácio³, os resultados desse estudo mostraram que, na pandemia de covid-19, no ano de 2020, era possível o uso das

³Liliane Rezende Anastácio –Doutora em Educação pela Universidade Nacional de Rosário – Argentina. Mestre em Matemática pela UFSJ – Universidade Federal de São João Del Rei (2015). Possui graduação em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2007) e graduação em Pedagogia pelo Centro Universitário de Maringá (2013).

tecnologias digitais de interação e comunicação na educação, assegurando que o ano letivo poderia ser mantido, desde que remotamente. Como ainda não haviam sido disponibilizadas atividades impressas para os alunos, só conseguiu acompanhar o ano letivo quem tinha o acesso à internet e aos meios digitais, não havendo um padrão para todos. Assim, sem os instrumentos tecnológicos, não seria possível dar sequência ao ano escolar.

Fiquei com uma inquietação enorme sobre como os estudantes da educação básica estavam lidando com esse momento na educação. E o estudo foi importante para o meu desenvolvimento acadêmico, pois consegui compreender como pesquisar e o que o pesquisador pode ou não utilizar e fazer.

Baseada nesta pesquisa do TCC, iniciei a trajetória para pensar no mestrado, pois alguns professores me incentivaram a cursar a modalidade profissional e, apesar de sentir uma enorme insegurança, fui aprovada no processo seletivo e ingressei no Mestrado Profissional Educação e Docência na Universidade Federal de Minas Gerais (Promestre – UFMG).

Finalizei a Faculdade de Matemática no ano 2021, no mesmo ano iniciei a Graduação em Pedagogia, concluída em 2022, como obtenção de novo título. No ano de 2022, iniciei o Mestrado em Educação e Docência, durante esse período, cursei uma pós-graduação em Coordenação Pedagógica e Supervisão Escolar, de modo *on-line*.

No ano de 2022, participei do Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática, que ocorreu em formato *on-line*, publiquei um trabalho científico no EBRAPEM XXVI, com o título de “O ensino de Matemática na pandemia do ponto de vista docente e as decorrências pós Ensino Remoto Emergencial para a prática pedagógica⁴ⁿ”. O evento acolhe projetos de pesquisa em andamento, abrindo algumas discussões que apoiam as propostas apresentadas.

No ano de 2023, participei do IX Seminário Nacional de Histórias e Investigações de/em aulas de Matemática, realizado na Unicamp, em formato presencial. Foi uma experiência maravilhosa e muito enriquecedora para meus estudos, porque, estando presente, pude aprender como foi o momento de pandemia pelo Brasil. Cada região brasileira lidou com o momento de pandemia de forma parecida, mas se adaptando aos seus costumes e suas características locais.

4XXVI EBRAPEM –Encontro Brasileiro de Estudantes de Pós-Graduação em Educação Matemática.O ensino de Matemática na pandemia do ponto de vista docente e as decorrências pós ensino remoto emergencial para a prática pedagógica. 2022. (Encontro).

Atualmente, sou professora de matemática e coordenadora pedagógica em uma escola particular em Belo Horizonte, situada na Região do Barreiro, que oferecendo Ensino Infantil ao Ensino Fundamental. Já ministrei algumas disciplinas em curso técnico e aulas de reforço. Evidente que passo por um desafio enorme atualmente: desenvolver minha pesquisa de mestrado, ser professora de matemática do ensino fundamental anos finais e coordenar uma escola, contudo me sinto grata e feliz pela conquista.

Minha temática de pesquisa no mestrado caminha com a inquietação do momento pandêmico: saber como foi a experiência para professores, diretores e estudantes. Dessa forma, no Mestrado, espero que este estudo possa contribuir para conhecer melhor as relações entre estudantes, professores e gestão escolar durante o Ensino Remoto Emergencial (ERE).

2 INTRODUÇÃO

Neste trabalho, pretende-se compreender como professores e diretores de escolas da Rede Municipal de Belo Horizonte atuaram e vivenciaram o ERE durante a pandemia de covid-19, nos seus contextos de trabalho, diante das suas incertezas e dificuldades e de seus alunos e, ainda, como lidaram com o momento pós-ensino remoto emergencial nos anos 2022/2023. Nossa atenção se volta mais, especificamente, para o ensino de matemática. Para isso, descrevemos os contextos escolares, as normas emanadas dos órgãos gestores e realizamos entrevistas com professoras e diretoras.

Acreditamos que tal pesquisa se mostra relevante para professores e gestores, pois o ERE colocou uma situação inusitada e totalmente inesperada para eles, seus alunos e famílias. Tal situação de vivência de um período muito tenso, em que a vida estava em risco, também gerou enorme dificuldade aos governantes em, no caso da educação, apresentar condições e possibilidades para a não interrupção do ensino.

Para compreender as experiências e percepções dos profissionais, neste trabalho serão situadas informações sobre a pandemia de covid-19 e, com base nas entrevistas realizadas, como foram ministradas as aulas no período 2020 até o segundo semestre de 2022. Interessa-nos, em especial, situar as experiências e percepções de profissionais envolvidos nesses processos formativos realizados em condições muito diferenciadas das usuais.

Será tratado com atenção, na dissertação, o posicionamento da Secretaria de Educação do município de Belo Horizonte, local, por nós, selecionado para realizar a pesquisa, e como transcorreram e se desdobraram as orientações oficiais no período das aulas, por meio de análise de documentos oficiais emitidos pela Prefeitura e pela análise de entrevistas com professoras e diretoras da Rede Municipal de Educação. Enfim, almeja-se situar o contexto da pandemia, como agiu e reagiram profissionais envolvidos sob as normas oficiais então existentes e as questões relativas às aprendizagens dos estudantes de suas próprias percepções. Além disso, planeja-se compreender como se encontraram os alunos pós-ERE e quais são suas dificuldades no ensino presencial, sob o olhar do professor de matemática.

Assim sendo, o estudo se dirige a professores e diretores, buscando compreender suas experiências e percepções sobre as próprias ações e de seus colegas no período da pandemia, assim como no período de retorno às aulas presenciais. As questões relativas aos alunos serão captadas com base no ponto de vista dos professores.

Esta dissertação está estruturada em seções e delimitadas em seus temas por subseções. A primeira seção, intitulada *Contexto Escolar Durante a Pandemia*, apresenta a chegada da pandemia de covid-19 e sobre como foi esse momento para a educação no Brasil. Essa seção se subdivide em duas partes, 'A Pandemia de covid-19' e 'Ensino Remoto Emergencial – ERE'.

A segunda seção, sob o título *Situando a Pesquisa na Literatura*, apresenta autores que também pesquisaram sobre a pandemia de covid-19 no contexto escolar pelo Brasil.

A terceira seção, denominada *Delineamento Metodológico*, está estruturada com três subseções: 'Como se desenvolveu a pesquisa?', 'Sujeitos da pesquisa' e 'Escolas Municipais da Prefeitura de Belo Horizonte' que apresenta sobre a metodologia utilizada para a pesquisa, sobre os sujeitos envolvidos e as escolas da Rede Municipal de Belo Horizonte.

A quarta seção, chamada de *Análise dos dados: o que dizem os sujeitos da pesquisa?*, está dividida em sete subseções que apresentam as respostas das entrevistas que foram feitas com professoras de matemática e diretoras da Rede Municipal de Belo Horizonte.

E, por fim, a quinta seção, nomeada de *Conclusões: Que experiências? Que percepções?* Apresenta uma sistematização da pesquisa, construindo uma análise das experiências e percepções dos sujeitos entrevistados. Adiante, teremos o produto final da dissertação, que será um recurso educativo em formato de livreto, intitulado 'Desafios da pandemia de covid-19 para a educação'. Concluímos com as Considerações Finais.

Anexos à dissertação, estão os roteiros das entrevistas, os termos de consentimento, assentimento e anuência enviados ao Comitê de Ética da Universidade.

2.1 Alguns apontamentos sobre o Ensino de Matemática

O ensino da matemática é considerado importante por todas as propostas de currículo da educação básica no mundo. Podemos dizer que a matemática é uma ciência que acompanha a nossa civilização desde os inícios da formação da sociedade e está impregnada em nosso cotidiano, sendo necessária em grande parte das nossas ações. Selbach (2010), no seu livro *Matemática e Didática*, explica sobre a matemática, pontuando que:

É uma ciência viva, apresenta-se presente no dia-a-dia de todos em muitas oportunidades, possui aplicações nas mais variadas atividades humanas, mas que serve também para a especulação e busca de respostas mais profundas e complexas (Selbach, 2010, p. 24).

A matemática se constitui, assim, como área de conhecimento, e sua pesquisa está presente nas principais academias do mundo. Em razão das especificidades de seu ensino, nasce, no século XX, a Educação Matemática, um campo de estudo e pesquisas que se ampliou até os dias atuais. (D'Ambrosio, 1993). A matemática da escola tem por objetivo a construção desse conhecimento, mas tem sido uma disciplina de ensino e aprendizagem difícil de romper com os métodos de trabalho tradicionais, vista com dificuldades pelos estudantes, sendo sempre marcada por uma aula que é expositiva, com exemplos e exercícios. Seguindo Fiorentini (1994), podemos pensar em diversos pontos para ensinar:

À primeira vista, poderíamos supor que seria suficiente descrever os diferentes modos de ensinar a Matemática. Porém, logo veremos que isto não é tão simples e, muito menos, suficiente, uma vez que, por trás de cada modo de ensinar, esconde-se uma particular concepção de aprendizagem, de ensino, de Matemática e de Educação. O modo de ensinar sofre influência também dos valores e das finalidades que o professor atribui ao ensino da matemática, da forma como concebe a relação professor-aluno e, além disso, da visão que tem de mundo, de sociedade e de homem. (Fiorentini, 1994, p.4).

Conforme afirma Libâneo (1985,p.19), a educação é configurada com base em práticas ideológicas e sociopolíticas,

A escola cumpre junções que lhe são dadas pela sociedade que. por sua vez, apresenta-se constituída por classes sociais com interesses antagônicos (...). Fica claro, portanto, que o modo como os professores realizam seu trabalho, selecionam e organizam os conteúdos escolares, ou escolhem as técnicas de ensino e a avaliação, tem a ver com pressupostos teórico-metodológicos, explícita ou implicitamente.

Fiorentini (1994), afirma que os professores ministram a matemática conforme o que acreditam.

O professor que concebe a Matemática como uma ciência exata, logicamente organizada e a-histórica ou pronta e acabada, certamente terá uma prática pedagógica diferente daquele que a concebe como uma ciência viva, dinâmica e historicamente sendo construída pelos homens, atendendo a determinados interesses e necessidades sociais.

Da mesma forma, o professor que acredita que o aluno aprende Matemática através da memorização de fatos, regras ou princípios transmitidos pelo professor ou pela repetição exaustiva de exercícios. Também terá uma prática diferenciada daquele que entende que o aluno aprende construindo os conceitos a partir de ações reflexivas sobre materiais e atividades, ou a partir de situações-problema e problematizações do saber matemático (Fiorentini, 1994, p.4-5).

Skovsmose (2000) suscitou a importância de um ambiente de aprendizagem como referência, condições sob as quais os alunos são incentivados a fazer progressos específicos nas atividades. O termo 'ambiente' significa um lugar ou espaço que envolve ou contém esses alunos. Propõe, assim, que o ensino considere o ambiente do aluno, que traga, na forma de investigações, tratamento de temas de interesse, nele, presentes, afirma Skovsmose (2000).

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), por meio do Painel Internacional de Especialistas em Políticas de Ensino de Ciências e Matemática, acredita que a Educação Matemática de alta qualidade deve refletir a diversidade das atividades humanas para que os alunos possam resolver problemas, simular, explorar, propor conjecturas e experimentos. A Educação Matemática de alta qualidade deve ser desafiadora e cultivar o valor da solidariedade. Esses especialistas estabeleceram que a escola:

Deve estar sintonizada com as práticas matemáticas científicas e sociais fora da escola, bem como saber principalmente se apoiar de forma adequada nos meios tecnológicos que instrumentalizam essas práticas (UNESCO, 2016, p. 5).

Muitos estudos e pesquisas já mostram que as relações entre professores de matemática, alunos e conteúdo podem ser dinâmicas, as atividades de ensino devem ser um processo coordenado, em que os professores podem organizá-las cuidadosamente considerando as necessidades reais dos alunos.

O professor da disciplina Matemática relaciona-se com abstrações, conceitos lógicos e o entendimento de processos e métodos que podem ser aplicados em inúmeros campos. No entanto, há várias décadas, muitos alunos expõem certo

impasse em sua utilização, como citado nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN)-Matemática:

Tradicionalmente, a prática mais frequente no ensino de Matemática tem sido aquela em que o professor apresenta o conteúdo oralmente, partindo de definições, exemplos, demonstração de propriedades, seguidos de exercícios de aprendizagem, fixação e aplicação, e pressupõe que o aluno aprenda pela reprodução. Assim, considera-se que uma reprodução correta é evidência de que ocorreu a aprendizagem. Essa prática de ensino tem se mostrado ineficaz, pois a reprodução correta pode ser apenas uma simples indicação de que o aluno aprendeu a reproduzir alguns procedimentos mecânicos, mas não apreendeu o conteúdo e não sabe utilizá-lo em outros contextos (Brasil, 1997, p. 37).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) esclarece que a matemática é uma disciplina que deve ser apresentada e ensinada para os alunos com um significado. E, segundo Brasil (2018, p. 299):

Cumpra também considerar que, para a aprendizagem de certo conceito ou procedimento, é fundamental haver um contexto significativo para os alunos, não necessariamente do cotidiano, mas também de outras áreas do conhecimento e da própria história da Matemática. No entanto, é necessário que eles desenvolvam a capacidade de abstrair o contexto, apreendendo relações e significados, para aplicá-los em outros contextos.

Assim, o ensino de matemática esteve e está em questão, pois podemos considerar que tem sido tradicional e também questionado, enquanto outras práticas são propostas. Nesse sentido, há vários fatores a analisar e, entre eles, destaca-se a preparação e formação de professores para o trabalho em sala de aula. O uso das tecnologias para promover uma educação de qualidade tem sido introduzido desde os anos 2000, visando a diversificar o ensino. Segundo Borba (2001, p. 04):

O acesso à Informática deve ser visto como um direito e, portanto, nas escolas públicas e particulares o estudante deve poder usufruir de uma educação que no momento atual inclua, no mínimo, uma alfabetização tecnológica. Tal alfabetização deve ser vista não como um curso de Informática, mas, sim, como um aprender a ler essa nova mídia. Assim, o computador deve estar inserido em atividades essenciais, tais como aprender a ler, escrever, compreender textos, entender gráficos, contar, desenvolver noções espaciais etc. E, nesse sentido, a Informática na escola passa a ser parte da resposta a questões ligadas à cidadania.

Com essas considerações, percebemos que o ensino de matemática merece atenção, de modo que se possa avançar em suas dificuldades. Como nosso estudo se volta para compreender as experiências e percepções de professores durante a

pandemia de covid-19, vimos colocar a questão: reunindo o ERE e o uso das tecnologias, com a chegada da pandemia de covid-19, como ficou o ensino? Que preocupações viveram os profissionais da educação, os estudantes e suas famílias? Como a matemática foi ensinada nesse período? Que função passou a ter o uso de tecnologias nas aulas?

3 CONTEXTO ESCOLAR DURANTE A PANDEMIA

Nesta seção, abordaremos sobre o que foi a pandemia de covid-19 e sobre o ensino remoto emergencial. Com a necessidade de manter o distanciamento social para reduzir a propagação do novo coronavírus, as instituições de ensino tiveram que suspender o ensino presencial, fazendo com que grande parte das instituições de ensino oferecesse continuidade ao processo educativo por meio do ERE. Vamos recorrer a estudos já realizados para situar esse período.

3.1 A pandemia de covid-19

O ano de 2020 foi um marco importante que será lembrado e pesquisado por décadas seguintes, isso porque um novo vírus apareceu na China no final de 2019 e se espalhou rapidamente por todo o Planeta. Segundo o Ministério da Saúde (2020), o novo coronavírus é um vírus que causa infecções respiratórias. Essas características tornam o novo coronavírus, e a doença causada por ele, chamada de covid-19, uma das epidemias mais graves da história, afetando todos os países e ocasionando a maior política de distanciamento social de todos os tempos.

Sobre as características de covid-19, Dos Santos Junior e Da Silva Monteiro(2020) pontuam que:

A principal forma de contágio do Covid-19 é o contato com uma pessoa infectada, que transmite o vírus por meio de tosse e espirros. Também se propaga quando a pessoa entra em contato com um objeto contaminado e depois toca nos olhos, nariz ou boca (Dos Santos Junior e Da Silva Monteiro, 2020, p. 2).

Dentro desse cenário, o Ministério da Saúde editou a Portaria nº 188, de 3 de fevereiro de 2020, publicada no Diário Oficial da União (DOU), em 4 de fevereiro de 2020, declarando Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN), em razão da infecção humana pelo novo coronavírus.

Assim, em 6 de fevereiro de 2020 foi promulgação da lei nº 13.979, que coordena sobre os parâmetros para enfrentamento da emergência de saúde pública de dimensão internacional consequente do coronavírus, responsável pelo surto de 2019. Ressalta-se que, no início de março de 2020, houve uma mudança radical de comportamento e relacionamento interpessoal.

Juntamente com tais ações, a Organização Mundial de Saúde (OMS) declarou em 11 de março de 2020 que a disseminação comunitária de covid-19 em todos os continentes a caracteriza como pandemia. Logo, para contê-la, a OMS recomendou três ações básicas, sendo estas o isolamento e tratamento dos casos identificados, os testes massivos e o distanciamento social.

Ante a tais recomendações, em janeiro de 2020, a China, o epicentro do novo Coronavírus, chocou o mundo ao mostrar que as ruas de cidades de milhões de habitantes estavam completamente vazias. O isolamento social havia se instalado.

Considerando as recomendações para conter o vírus, Estevão (2020) afirma que, atualmente, sabe-se que a covid-19 é disseminada por inalação ou contato direto com partículas infectadas. O período de incubação varia de 1 a 14 dias e os doentes contaminados podem ser assintomáticos e transmitir a doença. Para tanto, o Governo Federal (Brasil, 2020) recomendou que medidas preventivas fossem tomadas para reduzir a propagação do vírus, incluindo: lavar as mãos frequentemente com água e sabão por pelo menos 20 segundos; usar álcool e desinfetante para as mãos; evitar tocar nos olhos, nariz e boca com as mãos sujas; evitar o contato próximo com pessoas; ficar em casa quando estiver doente; cobrir a boca e o nariz ao tossir ou espirrar com lenços de papel e, em seguida, jogá-los na lata de lixo; limpar e desinfetar objetos e superfícies tocados com frequência, entre outras ações de higiene e prevenção.

Ante o exposto, Dos Santos Junior e Da Silva Monteiro (2020) afirmam sobre o isolamento que se deveria seguir a partir da expansão territorial do vírus covid-19:

Diante disso, buscou-se a cooperação e a solidariedade global para interromper a propagação do vírus a partir do isolamento social. De acordo com o Ministério da Saúde (2020), o isolamento é definido como a ação que objetiva a separação de pessoas sintomáticas ou assintomáticas, em investigação clínica e laboratorial, de maneira a evitar a propagação do vírus e transmissão local (Dos Santos Junior e Da Silva Monteiro, 2020, p. 3).

A natureza inédita desse evento suscitou muitas interpretações, mas é certo que incrementa a discussão, de curto ou de médio prazo, sobre como será o mundo e os múltiplos relacionamentos que os seres humanos tiveram e terão que estabelecer. Segundo descreve Bezerra *et al.* (2020) sobre o comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de covid-19, as condições de enfrentamento dependem também da condição social de cada segmento:

Existe uma discussão na mídia e no senso comum de que a parcela com menor renda está praticando menos o isolamento social em relação àquela com maior renda, principalmente em função da necessidade de locomoção para o trabalho, uma vez que a população mais pobre está vinculada a atividades essenciais que não pararam, e a população com maior renda está, de forma geral, mais vinculada às atividades que pararam e/ou estabeleceram o trabalho remoto (Bezerra *et al.*, 2020, p. 6).

Certamente que os segmentos mais empobrecidos da sociedade foram mais afetados, seja porque não puderam deixar de trabalhar, ficando mais expostos, seja porque possuem assistência médica insuficiente. Segundo Almeida *et al.* (2020), as condições de trabalho e a desigualdade social brasileira retratam sobre uma sociedade empobrecida

e iluminam o caráter multidimensional das vulnerabilidades que afetam a maioria da população das periferias das metrópoles e das regiões que concentram pobreza: a dificuldade em manter o isolamento social em face da necessidade de buscar renda num contexto de frágil sistema de proteção social; as condições precárias de habitação e de saneamento; o acesso precário a serviços de saúde, as desigualdades raciais, e a baixa escolarização (Almeida *et al.*, 2020, p. 22).

Também é citado que o isolamento social promoveu a transformação e gerou uma grave situação econômica, forçando muitos departamentos de trabalho a fecharem e aderirem ao *home office* (trabalho a distância, trabalho remoto, trabalho em casa), resultando em mudanças nas relações de trabalho e no que se refere à educação, o que ocasionou uma desconstrução na forma como a sociedade observa o ensino nos dias atuais, como constataremos adiante.

No dia 17 de março de 2020, por meio da Portaria nº 343, o Ministério da Educação (MEC) se expressou sobre a alteração das aulas presenciais autorizando aulas em formato remoto, durante a situação de pandemia da Covid-19. Mais tarde, tal Portaria recebeu regulamentação e ampliação por meio das Portarias nº 345, de 19 de março de 2020, e pela portaria nº 356 de 20 de março de 2020. Por meio da portaria, o MEC resolve: Art. 1º Autorizar, em caráter excepcional, a substituição das disciplinas presenciais, em andamento, por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, nos limites estabelecidos pela legislação em vigor, por instituição de educação superior integrante do sistema federal de ensino, de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2020, p.1).

Em consonância com tais ações, em 17 de março de 2020, o Conselho Nacional de Educação (CNE) divulgou e esclareceu aos sistemas e às redes de ensino, de todos os níveis, suas etapas e modalidades, explicando a necessidade de

remodelar as atividades acadêmicas em virtude de ações preventivas ao alastramento de covid-19.

Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus –Covid-19 de que trata o art. 2º do Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017; Suspensão das atividades acadêmicas presenciais, desde que cumpram os dias letivos e horas/aula estabelecidos na legislação em vigor; Alteração do calendário de férias, desde que cumpram os dias letivos e horas-aula estabelecidos na legislação em vigor (Brasil, 2020, p.1).

Assim sendo, em uma situação considerada de emergência como a causada pela pandemia do coronavírus, medidas de isolamento social são finalmente formalizadas. Tais medidas se desdobraram em inúmeros desafios que são enfrentados pelas instituições de ensino. Nesse contexto, a educação remota emergencial surge como uma alternativa que visa atender, de forma rápida e eficaz, às necessidades de ensino e formação acadêmica. À vista disso, Cordeiro (2020), sobre o ERE, pontua que:

Com o intuito de manter as atividades educacionais durante o período de isolamento social, muitas instituições adotaram o ensino remoto, no qual os educadores tiveram que adaptar seus conteúdos para o formato online. Essas atividades online direcionadas aos alunos, apesar de todos os seus desafios e entraves, são cruciais para minimizar os prejuízos do período na ausência das aulas presenciais (Cordeiro, 2020, p. 2).

O isolamento foi necessário, pois, levando em consideração a interação dentro do ambiente escolar, o novo coronavírus tornou as escolas um ambiente perigoso. Conforme destaca a reportagem da *British Broadcasting Corporation* (BBC News⁵), a UNESCO diz que, em agosto de 2020, 60% da população estudantil do mundo estava sofrendo com o fechamento de escolas.

Na mesma linha de raciocínio, a revista científica *The Lancet Child&Adolescent Health* (2020), revista que tem um enfoque na saúde, sugere que escolas podem reabrir quando houver outras formas de se controlar a pandemia, como o distanciamento social. Ainda segundo a pesquisa, as crianças e jovens apresentam menos sintomas da doença, no entanto, eles entram em contato diário com adultos, professores, profissionais da escola, pais, mães, avós e avôs de diferentes grupos familiares que, geralmente, são os mais vulneráveis ao vírus.

⁵www.bbc.com/portuguese/geral-53681929

Assim, em um estudo da revista científica *The Lancet Child&Adolescent Health* (2020, p.813), liderado por pesquisadores do Centro Nacional de Pesquisa e Vigilância de Imunidade, a pesquisa mostrou que, na Austrália, as escolas não eram a principal fonte de infecção por coronavírus: apenas 25 escolas registraram casos em 7.700 instituições, menos de 1%. O risco de infecção em crianças pode ser considerado pequeno, porém as situações mais preocupantes são as situações dos professores e funcionários, dado importante, mesmo eles representando apenas 10% da população escolar. De todo modo, não se poderia expor também as crianças a situações de doença tão grave, mesmo sendo elas menos atingidas pela contaminação.

Dessa forma, as escolas tiveram de se adaptar ao contexto do ensino remoto. As sociedades viveram uma fase de muitas dificuldades e, em nosso país, foi grande o número de pessoas atingidas e, também, o de óbitos, causando muita dor e insegurança, até que a vacina chegasse a todos.

3.2 Ensino Remoto Emergencial – ERE

O ERE é uma modalidade de ensino que foi adotada em caráter excepcional em muitos países, em resposta à pandemia de covid-19 que causou o fechamento das escolas e universidades para evitar a ativação do vírus, promovendo o isolamento das pessoas para sua não disseminação.

O ERE consiste na utilização de tecnologias de informação e comunicação para a realização de atividades educacionais de forma não presencial, como videoaulas, aulas ao vivo por meio de plataformas virtuais, atividades *on-line*, entre outras estratégias. Essa modalidade teve como objetivo garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, para enfrentar as restrições impostas pelo distanciamento social.

Esse formato de ensino é possível por meio da utilização de plataformas digitais, em que são disponibilizados os conteúdos escolares. Acerca de aulas convertidas ao ensino remoto emergencial, na perspectiva de Tomazinho (2020):

Não estamos fazendo ensino ou educação à distância. Estamos praticando um Ensino Remoto Emergencial (ERE). É ensino remoto porque de fato professores e alunos estão impedidos por decreto do Ministério da Educação e Secretarias Estaduais de Educação de frequentarem escolas, evitando a

disseminação do vírus, seguindo os planos de contingências orientados pelo Ministério da Saúde.

É emergencial porque do dia para noite o planejamento pedagógico, pensado, debatido e estudado para o ano letivo de 2020 teve que ser engavetado, e talvez ainda será jogado no lixo (Tomazinho, 2020).

O autor nos alerta que o ensino remoto praticado na pandemia não se confunde com a EAD (Educação a Distância), tendo em comum apenas no que se refere a uma educação mediada pelas tecnologias, visto que os princípios seguem sendo os mesmos da educação presencial. Nesse sentido, Martins e Almeida (2020) pontuam que:

[...] ensino remoto, não educação a distância. A educação a distância de qualidade possui metodologias próprias de ensino e aprendizagem que não estão sendo consideradas no momento. O que nós observamos em nossas pesquisas a respeito da educação no momento atual é a transposição didática emergencial da educação presencial tradicional para as redes (Martins; Almeida, 2020, p. 221).

A característica da educação emergencial é a transição temporária da educação presencial para o ensino remoto. Em um momento de crise, assim como a pandemia de covid-19, a proposta do ensino mudou para o ensino, totalmente remoto. Dessa forma, todos os princípios orientadores e o conteúdo educacional eram propostos para serem ensinados no formato remoto.

Embora o ensino remoto emergencial tenha possibilitado a continuidade do processo educacional durante a pandemia, essa modalidade de ensino também trouxe desafios. Isso porque não se tratava de, somente, filmar as aulas, havia desafios como a preparação diferenciada das aulas que, anteriormente, não era planejada nesse sentido; a necessidade de ter equipamentos próprios; a relação dos estudantes e professores em um formato em que a participação é mais cerceada e o controle docente do processo de ensino é menor, entre outros fatores.

Nesse sentido, o principal desafio apresentado, à primeira vista, foi a falta de acesso à Internet e de equipamentos tecnológicos adequados por parte de alunos e professores, especialmente ditados pela condição econômica para os primeiros e a falta de experiência em lidar com tais tecnologias para os segundos, com poucas aulas e ensinar sem a interação presencial com os alunos.

Assim, podemos destacar, por um lado, os alunos precisaram de um ambiente adequado e recursos tecnológicos para acompanhar as aulas e realizar as atividades propostas. Também requeriam autonomia para estudar e realizar

atividades ou o acompanhamento de um adulto. Por outro lado, os professores precisaram adaptar suas metodologias de ensino, ter conhecimento tecnológico para utilizar os meios de comunicação e encontrar formas de manter a interação com os alunos mesmo a distância. Eram procedimentos e necessidades muito novas para a escola, apresentadas de modo compulsório e em um tempo bem curto.

Apesar dos desafios, o ERE se mostrou uma alternativa paliativa durante um período para que ocorresse o processo de ensino ao longo da pandemia, mas não conseguiu atender 100% dos estudantes. O ERE se mostrou como uma alternativa possível, adaptado de modos, totalmente, diferenciados na realidade, seja por não ser acessado, por ser parcialmente acessado, seja por não ser nem acessado. Iremos ver mais adiante as iniciativas das diretoras, por exemplo, para realizar, pelo menos, um contato com os alunos e suas famílias.

Conforme argumenta Werner (2021, p. 6), “a educação é reconhecida no âmbito internacional como um direito humano, positivado constitucionalmente no âmbito nacional, em profunda relação com o fortalecimento da democracia, Justiça Social, igualdade e o trabalho.” O direito à educação encontra-se classificado entre os direitos e garantias fundamentais sociais, previsto no art. 6º da Constituição Federal do Brasil, junto aos direitos à saúde, à alimentação, ao trabalho, à moradia, ao transporte, ao lazer, à segurança, à previdência social, à proteção à maternidade e à infância, à assistência aos desamparados. Esses direitos ficaram prejudicados durante a pandemia, mas não poderiam ser, simplesmente, suspensos.

Uma das finalidades da Declaração Universal dos Direitos Humanos, de 1948, é que, por meio de um ensino e de uma educação, seria possível o respeito e liberdade. Dessa maneira, desfrutamos o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) que, no artigo 53, declara:

Art. 53. A criança e o adolescente têm direito à educação, visando ao pleno desenvolvimento de sua pessoa, preparo para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho, assegurando-se lhes:

- I - Igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;
 - II - Direito de ser respeitado por seus educadores;
 - III - Direito de contestar critérios avaliativos, podendo recorrer às instâncias escolares superiores;
 - IV - Direito de organização e participação em entidades estudantis;
 - V - Acesso à escola pública e gratuita, próxima de sua residência, garantindo-se vagas no mesmo estabelecimento a irmãos que frequentem a mesma etapa ou ciclo de ensino da educação básica.
- (BRASIL, 1990, p. 43).

Com a imposição do distanciamento social para reduzir a transmissão do novo coronavírus, quando as instituições de ensino tiveram que suspender o ensino em sala de aula, procurou-se apoio na legislação para isso.

A legislação educacional e a própria BNCC admitem diferentes formas de organização da trajetória escolar, sem que a segmentação anual seja uma obrigatoriedade. Em caráter excepcional, é possível reordenar a trajetória escolar reunindo em continuum o que deveria ter sido cumprido no ano letivo de 2020 com o ano subsequente. Ao longo do que restar do ano letivo presencial de 2020 e do ano letivo seguinte, pode-se reordenar a programação curricular, aumentando, por exemplo, os dias letivos e a carga horária do ano letivo de 2021, para cumprir, de modo contínuo, os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento previstos no ano letivo anterior. Seria uma espécie de “ciclo emergencial”, ao abrigo do artigo 23, caput, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 2020, p.4).

Os governos necessitaram agir rapidamente para reparar os danos causados à educação das crianças, provocados pela interrupção das aulas, situação sem precedentes antes da pandemia de covid-19, visto que, segundo o parecer CNE/CP nº: 005/2020, no Brasil, os cursos presenciais foram suspensos em todo o território nacional. Além de imprevisível, a situação precisava seguir um ritmo diferente nos estados e municípios, dependendo dos níveis da covid-19 e condições locais.

O avanço da tecnologia proporcionou uma organização dos processos de ensino sob outras bases na pandemia. Destaca-se que a tecnologia foi imprescindível para a continuidade da educação durante o distanciamento, ainda que de modo muito frágil para a maioria dos estudantes. Com isso, a tecnologia entrou efetiva e definitivamente na educação, o que já era uma tendência na educação global, aspecto já considerado na BNCC que, em sua competência cinco, direciona sobre essa questão:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (Brasil, 2018, p.9).

Já se entendia por diversos meios na sociedade que o aluno necessita de compreender, usar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação em meios críticos, significativos, reflexivos e éticos de várias práticas sociais (incluindo escolares) para se comunicar, acessar e distribuir informações e para produzir conhecimentos. Seria preciso, contudo, que houvesse condições materiais para tudo

isso, por meio de investimento público, o que não estava estabelecido quando surgiu o coronavírus.

Dessa forma, com o impacto da pandemia de covid-19, que causou a suspensão das aulas presenciais de escolas em todo o mundo, ministérios, governos, instituições públicas e privadas foram, repentinamente, forçados a utilizar tecnologias e, então, mudar todo o processo educacional a fim de que milhões de alunos pudessem continuar a receber suas aulas em casa. Assim, a decisão sobre o modo de funcionamento da Educação Básica, que está sob os cuidados do Estado, preconizou o uso do Ensino Remoto Emergencial.

Com isso, o ensino durante um período do ano de 2020 e 2021 passou a ser o ERE, exigindo que os professores repensassem métodos e práticas de ensino para buscar desenvolver a aprendizagem em um ambiente digital.

4 DIÁLOGOS COM A LITERATURA

A escola em que estamos inseridos apresenta, em sua maioria, um modelo de ensino que tem sido predominante ao longo de décadas e em muitos lugares ao redor do mundo. Esse modelo tem características específicas que incluem: aulas por disciplinas, o professor no centro, as avaliações padronizadas, entre outros aspectos. Porém, com o início da pandemia, ocorreu uma despadroneização desse formato de escola em que estamos inseridos, conforme relata Oliveira (2020):

A educação é uma das instituições afetadas por essa nova situação, tendo a escola como seu espaço representativo. Espaço esse que está acostumado a pouca – ou quase nenhuma – mudança de status quo, sendo que sua atuação tradicional ainda perdura, mesmo passando vários séculos, bem como movimentos de renovação pedagógica e metodológica. Podemos dizer que a educação é uma instituição que salvaguarda as tradições, com algumas (poucas) modificações ao longo da trajetória histórica da humanidade, demonstrando algumas mudanças de posturas e percursos, sobretudo ao longo do século XX, mais precisamente na sua segunda metade. (Oliveira, 2020, p. 247).

As escolas de educação básica foram, aos poucos, implementando aulas remotas e na modalidade ERE, para que os estudantes pudessem ter acesso ao conteúdo, compensando o período de suspensão das atividades pedagógicas. De repente, e sem nenhum planejamento prévio, estavam todos, professores e alunos realocados espacialmente de nossas salas de aula habituais para salas de estar e quartos nas suas casas. Como se isso não bastasse, rapidamente se depararam com um desafio de submeter-se a novas formas de viver, ensinar e aprender.

O desamparo dessa situação e incertezas sobre o que fazer e como realizar as atividades acadêmicas eram predominantes, muitos tentando reproduzir o ambiente da sala de aula em um contexto virtual. Havia uma preocupação central e muito importante em não perder os vínculos dos estudantes com a escola. Segundo Oliveira *et al.*, (2020, p. 250),

Ensino Remoto Emergencial deve servir, nesta pandemia, para estabelecer contato, vínculos com os alunos, não é a mesma coisa que dar continuidade ao cumprimento curricular, que ensino emergencial é 'o que dá para fazer', que educação é direito conquistado e deve ser feito com responsabilidade.

Com o instantâneo fechamento de escolas, era necessário pensar como manter vínculos e continuar o ensino para garantir um mínimo possível para os

alunos. Em concordância com essas ideias, Monteiro e Bellotti (2020, p. 323) afirmam que “mesmo diante do grande número de pessoas morrendo e de uma situação totalmente inesperada, o foco das escolas tem sido garantir as aulas para cumprir os programas e calendários.”. Eles complementam seu pensamento expondo que “os professores tiveram que criar e buscar meios que pudessem atender a essa situação.”

As orientações governamentais, os desdobramentos feitos pelos diretores e coordenadores, tudo isso recaía sobre os professores, responsáveis ‘na ponta’ pelo encaminhamento do ERE. Conforme relatam Scalabrin e Mussato (2020).

Acreditamos que o maior desafio desse ensino remoto recai sobre os professores e alunos, sujeitos dos processos de ensinar e aprender, tendo em vista que os estudantes devem manter uma rotina básica de atividades escolares, mesmo que afastados do ambiente físico da escola (Scalabrin; Mussato, 2020, p. 23).

Também é importante considerar que a pandemia trouxe incertezas, medos e ansiedades, de modo que muitos jovens encontraram, em seus educadores, uma âncora de segurança e estabilidade. Isso, certamente, gerou uma demanda diferenciada para o(a)s docentes. Mesmo a distância, esses profissionais tiveram de aprender como cultivar um ambiente de aprendizagem que proporcionasse não apenas o desenvolvimento educacional, mas também o bem-estar emocional e social dos alunos, além de enfrentarem, nas suas famílias, as consequências da pandemia.

Vimos na literatura que, ao mesmo tempo, os professores também enfrentaram desafios pessoais. Muitas vezes equilibrando as demandas de trabalho remoto com responsabilidades familiares e a própria preocupação com saúde e segurança. A pressão de adaptar os currículos e métodos de ensino para um contexto digital, muitas vezes com recursos limitados, não foi tarefa fácil.

Os estudos que analisamos indicam, de modo geral, que cabe considerar e valorizar o papel vital que os professores desempenharam durante esta pandemia. Eles forneceram resiliência, empatia e dedicação notáveis, garantindo que a educação continuasse a ser uma prioridade, mesmo diante de situações tão desafiadoras. À medida que olhamos para o futuro, é essencial que continuemos a apoiar e valorizar esses profissionais, corroborando a importância crítica que têm na formação e no desenvolvimento de futuras gerações.

Contudo, o período pandêmico também teve impacto na forma como os professores desenvolveram suas práticas de ensino. Lidando com a conciliação do isolamento social, da vida privada e do trabalho docente no mesmo período de tempo, o(a)s docentes vivenciaram uma sobrecarga mental, emocional e física. Dados da pesquisa realizada pelo Departamento de Assuntos Educacionais da Fundação Carlos Chagas, ocorrida entre 30 de abril e 10 de maio de 2020, apresentam que a pesquisa “Educação escolar em tempos de pandemia” enfatiza que, para mais de 65% dos professores participantes do estudo, o trabalho pedagógico mudou e também expandiu. A pesquisa também mostra que quase oito, em cada dez professores, utilizaram materiais digitais por meio das redes sociais. No entanto, 43,9% dos professores acreditam que apenas parte dos alunos consegue realizar as atividades. (Fundação Carlos Chagas, 2020).

Nessa perspectiva, Pretto *et al.* (2020) advertem que as condições para a implementação da educação em contexto remoto revelam várias fragilidades, como aspectos relacionados à infraestrutura e ao acesso à Internet. Isso fica evidente nas condições das escolas e das famílias nas periferias das cidades, quando faltava o sinal da Internet e, muitas vezes, falta de equipamentos, pois, em muitas situações, havia um celular para toda a família se comunicar.

Foram muitas as questões enfrentadas e as dificuldades colocadas para as escolas e seus profissionais, tal como expõe Jabonero (2020):

A pandemia expôs os graves problemas e ineficiências de nossos sistemas de ensino: desigualdade e preocupante distância do mundo digital, penalizando os mais desfavorecidos; professores com poucas ou nenhuma habilidade e competência digital; currículos enciclopédicos praticamente inviáveis e com pouca relevância; existência de dupla oferta público-privada, com diferenças marcantes em termos de recursos e oportunidades; subvalorização de outros espaços educacionais não formais, tanto virtuais quanto presenciais etc. Ela também mostrou que a solução não é voltar à situação anterior à crise, cuja comprovada ineficácia em termos de resultados e ineficiência na gestão dos recursos desestimula a sua continuidade (Jabonero, 2020, p. 21).

Afinal, como se pode observar em todas as pesquisas consultadas, o(a)s professore(a)s desempenham um papel fundamental na organização do ERE: preparam rapidamente materiais, ministraram aulas e atividades *on-line*, tomaram outras iniciativas como constataremos adiante, tentando garantir que os alunos não ficassem isolados e tivessem acesso ao currículo e às informações fornecidas para a aprendizagem. De modos diferenciados, pudemos perceber um esforço enorme

diante das dificuldades e um conjunto de ações diferenciadas, conforme as condições dos contextos educativos em que as escolas estão inseridas.

Necessitamos pensar que o sistema educacional atende inúmeras características e famílias, e muitos estudantes e suas famílias encontraram dificuldades técnicas ao trabalhar com o ERE, pois essa também era uma novidade para eles. Dessa forma, os(a) professore(a)s desempenharam um papel fundamental na orientação e adaptação das tecnologias para seus alunos, ou mesmo para ministrar o ensino sem o seu uso. Conforme o arquivo “Professores da Educação Básica no Brasil em Tempos de Covid-19”, o professor passou a planejar suas aulas com outro aspecto, pois os alunos iriam desenvolver de forma solitária ou com a ajuda dos familiares, mas sem a ajuda presencial do professor (a). “[...] Isso demonstra como as aulas presenciais foram substituídas, em parte, por atividades enviadas aos alunos para serem realizadas em suas casas” (Baadeet *al.*, 2020, p.10).

Durante o período de ERE, o(a)s professore(a)s precisaram ser flexíveis e adaptáveis, necessitando acolher as novas necessidades dos alunos e alunas. Nisso, pode-se incluir a adaptação do currículo, dos métodos de avaliação e dos horários para se adequarem às circunstâncias individuais dos alunos. Somando a isso, destaca-se a utilização de meios para atingir o(a) seu/sua aluno(a), *on-line* ou por outros meios.

Durante o ERE, os professores desempenham um papel multifacetado, não apenas transmitindo conhecimentos, oferecendo também apoio emocional e prático aos alunos, acolhendo, apoiando e auxiliando.

Entre os grupos mais impactados, o(a)s estudantes tiveram que se adaptar a uma nova realidade de aprendizado remoto, distanciamento social e incertezas constantes.

[...] podemos inferir que os jovens estão em ambiente domiciliar e com poucas atividades de lazer disponíveis, bem como sem a rotina de atividades escolares. Neste sentido, acredita-se que muitos adolescentes estejam fazendo uso abusivo das redes sociais neste período de “ócio” (Dos Santos, 2021, p. 6).

É de supor, nesse período, que os jovens se viram em uma situação de desespero por não ter ‘nada para fazer’, pois a ida diária à escola tem também um sentido de socialização e mobilidade. A rotina social e de estudos foi afetada,

ocasionando desinteresse que se ampliou entre alguns estudantes, pois sem a rotina de ir para a escola, alguns jovens passaram a não ter motivação para estudar. Acompanhamos crianças e adolescentes cansados por ficarem horas diante da tela do computador assistindo às aulas e fazendo atividades (Souza, 2020).

Conforme outras pesquisas feitas em todo o Brasil, a cidade de Belo Horizonte-MG, Fortaleza-CE e outras cidades do Brasil e do mundo, admitiram atividades domiciliares como estratégia para o ensino fundamental, com as seguintes orientações:

As atividades domiciliares serão planejadas e orientadas pelos professores da Rede e entregues aos estudantes e seus familiares pela unidade escolar, que deverá utilizar todos os meios de tecnologia das comunicações disponíveis para interagir com os estudantes ou ainda, nos casos em que não seja possível essa difusão por meios digitais, a gestão escolar deverá dispor de outras estratégias para promover a interação entre professores, estudantes e familiares, por meio de entrega e recebimento dos materiais didáticos, atividades, trabalhos de pesquisa, roteiros diários e de estudos, entre outros, de forma segura, atentando para as recomendações de segurança das autoridades de saúde municipal, estadual e federal (Fortaleza, 2020, p. 2).

Conforme relata Ferreira (2020), como em outras secretarias pelo País, uma das maiores preocupações está na garantia da aprendizagem do educando, que constitui um processo complexo mesmo de forma presencial, quanto mais de forma remota. Com a inserção do ensino remoto, o 'estar presente' ganha outra conotação, visto que as presenças físicas do professor e dos alunos não podem acontecer.

O CNE (Conselho Nacional de Educação) reiterou a necessidade do ensino quando afirmou que para "soluções encontradas pelas redes não devem pressupor que os 'mediadores familiares' substituam a atividade profissional do professor" (BRASIL, 2020, p. 29). Concordamos com os autores que a pandemia veio aprofundar as desigualdades que permeiam o cenário educacional, quando muitos alunos foram excluídos do ensino remoto emergencial por falta de recursos (Oliveira *et al.*, 2020). Que, em meio a grandes dificuldades, os educadores tentaram de alguma forma manter o relacionamento entre alunos, professores e famílias por meio da tecnologia.

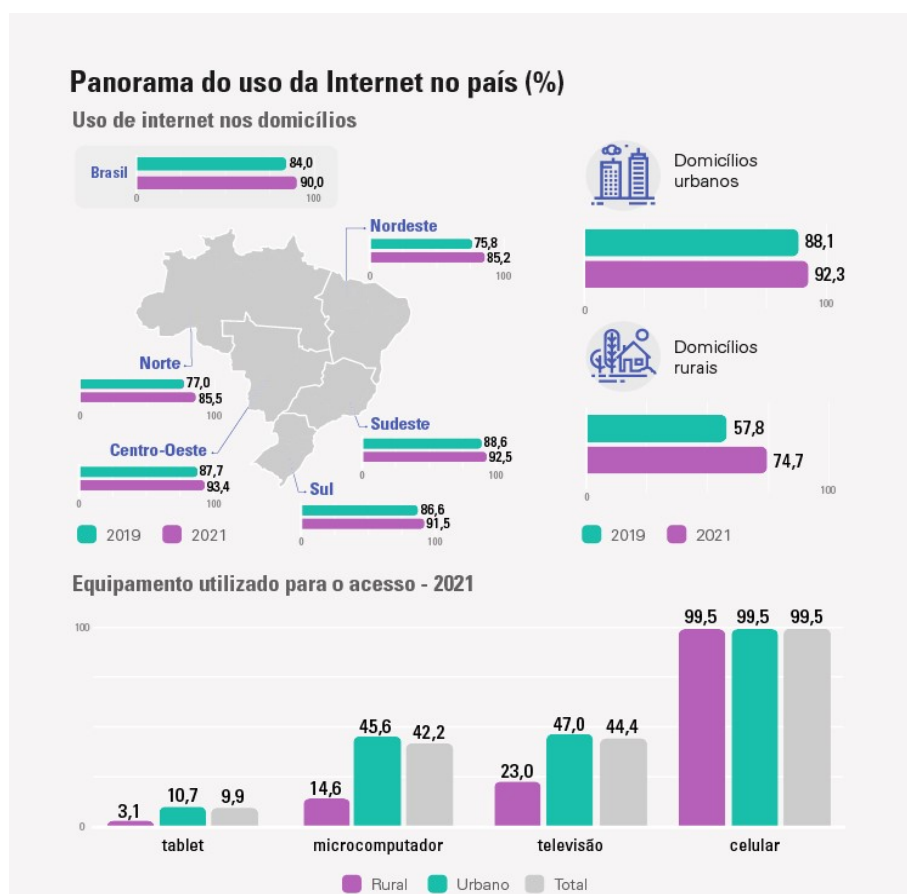
Toda a reestruturação do ensino diante da pandemia modificou a configuração educacional que até então conhecíamos. Aulas que eram presenciais passaram a ser remotas, os equipamentos escolares foram trocados por materiais residenciais, o que era comum a um grupo interno em sala de aula tornou-se

individualizado, pela característica residencial bastante peculiar de cada lar, conforme Catanante *et.al.*(2020).

As famílias foram surpreendidas, precisando repentinamente de auxiliar no ensino de seus filhos de uma forma que eles não estavam preparados. Isso envolve uma metodologia, sistematização, recursos tecnológicos, treinamento de profissionais, o que trouxe muitas dificuldades para várias famílias de nosso país.

No período da pandemia, o Governo agiu rapidamente fechando as escolas, mas como ficaram os adolescentes e professores? Encontramos, no Brasil, crianças e adolescentes, que ainda não têm acesso à internet, celulares e computadores, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) (figura 1). Conforme Vieira e Ricci (2020), um inquérito da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, mostram que mais de 1,5 mil milhões de estudantes em 191 países em todo o mundo foram afetados por suspensões escolares e horários normais de aulas.

Figura 1 - Panorama do uso da Internet no País - 2021



Fonte: Pnad Contínua-- Tecnologia da informação e Comunicação-2021

Outro ponto é que, durante o distanciamento social, pais, avós e irmãos também estavam em casa em confinamento, muitas vezes gerando situações de estresse entre os membros da família. Inclusive situações em que havia pessoas doentes na família, pois aconteceram muitos óbitos. Houve, também, a dificuldade dos pais para orientar as atividades escolares, dado o nível de escolaridade familiar.

Há que se pensar também nesses docentes, que estavam na linha de frente da educação. Analisando o que eles sentiram em lidar com essa falta dos alunos e, mesmo assim, ter de lidar de forma remota com esses alunos.

Nenhum professor nunca imaginava ou poderia imaginar que passaria por esse momento de pandemia, muito menos que iria ter de ministrar aula para alunos, cada um em sua residência. Em nossa formação, nunca tivemos disciplinas que nos proporcionaram um aprendizado teórico em como lidar com esse momento.

Durante a pandemia, observou-se a existência de enormes linhas que dividem a sociedade e promovem a invisibilidade do outro lado para que se sustente e promova a manutenção dos interesses e para o benefício de quem quer que funcione plenamente. Isso porque os procedimentos propostos eram comuns, mas as pessoas e suas famílias envoltas em enormes diferenças de condições materiais, conforme afirma Barbosa e Soares (2021):

De acordo com os dados da Síntese de Indicadores Sociais (SIS) divulgada em 2019 pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2018 a condição de extrema pobreza aumentou significativamente no Brasil. O número de pessoas com renda mensal per capita inferior a R\$145,00 ou U\$S 1,9 por dia, critério adotado pelo Banco Mundial, foi de 13,5 milhões de pessoas, número equivalente à população de alguns países como Bolívia, Bélgica, Suécia e Portugal e o dobro da população do Paraguai. As análises da Organização das Nações Unidas sobre o tema indicam que já em 2019 o Brasil ocupava o sétimo lugar entre os países com maior desigualdade social, sendo o segundo país com maior concentração de renda, onde 28,3% da riqueza do país se concentrava em apenas 1% dos mais ricos (Barbosa; Soares, 2021, p. 39).

A sociedade, os grupos 'minoritários' sofrem com as repetidas políticas de exclusão. Em circunstâncias normais assumidas, é possível dizer que poderíamos com a evolução social estarmos rumo à extinção desta linha abissal e suas consequências, visto que os exercícios de visualização não existem para alguns participantes. No entanto, diante do evento da pandemia de covid-19, a sociedade mudou, destacando-se as diferenças que existem nesta comunidade.

5 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

Nesta seção, apresentaremos os procedimentos metodológicos realizados por esta pesquisa, assim como as condições de sua realização

5.1 Metodologia

Esta pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMG e se encontra aprovada⁶.

Por se tratar de um estudo de período, principalmente de temáticas vivenciadas nos anos 2020 e 2021, esta pesquisa tem um caráter histórico. A fase da vida social sob a pandemia de covid-19 foi relevante por suas características e consequências e será estudada por vários anos, seguindo sua gigantesca e rápida forma de contágio, um número imenso de pessoas atingidas e pelo seu caráter mundial. Assim, também interessam as suas consequências para a educação.

Nossa pesquisa tem também uma perspectiva qualitativa, conforme a abordagem, pois se pretende buscar as experiências e percepções de docentes em entrevistas, descrevendo-as e analisando seu significado. Apóia-se, assim, nas ideias expressas por Tuzzo e Braga (2016):

[...] enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigorosamente estruturada, permitindo que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques, sugere que a pesquisa qualitativa oferece ao pesquisador um vasto campo de possibilidades investigativas que descrevem momentos e significados rotineiros e problemáticos na vida dos indivíduos. Os pesquisadores dessa área utilizam uma ampla variedade de práticas interpretativas interligadas, na esperança de sempre conseguirem compreender melhor o assunto que está ao seu alcance (Tuzzo; Braga, 2016, p.142).

Acredita-se que não existem investigações neutras. O seu desenvolvimento ocorre devido a várias influências internas e externas (política, cultura, econômica). O investigador está envolvido na pesquisa, essas escolhas são baseadas em sua “[...] motivação e interesse pessoal pela investigação” (Boaventura, 2004, p. 42).

⁶PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP- Número do parecer 6.059.501

A pesquisa qualitativa é um tipo de investigação científica que busca compreender e interpretar os fenômenos sociais com base em informações, adotando uma perspectiva subjetiva e interpretativa. Ela se baseia em dados não quantitativos, como observações, entrevistas, diários, relatos, registros audiovisuais, entre outros, que permitem captar as nuances e as complexidades das experiências e das relações sociais.

A pesquisa qualitativa é realizada por meio de uma abordagem metodológica que valoriza o contexto e a subjetividade dos sujeitos pesquisados, buscando compreender as suas perspectivas, motivações. “[...] Não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização, etc.” (Gerhardt; Silveira, 2009, p.33).

Essa perspectiva de análise é especialmente útil para investigar questões complexas e multifacetadas, que não podem ser compreendidas apenas com base em dados quantitativos. A escolha da técnica adequada, dos procedimentos metodológicos, depende do objeto de estudo, dos objetivos da pesquisa e do contexto em que ela é realizada.

Para conhecer nossos sujeitos e compreender suas visões e experiências do período da pandemia, utilizamos a entrevista semiestruturada como forma de captação de dados. A entrevista semiestruturada é conhecida com semidireta ou semiaberta (Manzini, 2004), pois é guiada por uma seleção de perguntas, deixando, ao entrevistador, espaço para fazer outras e abordar assuntos que surjam baseados nas respostas dos entrevistados. É uma técnica que permite uma maior profundidade e flexibilidade na coleta de informações do que uma entrevista estruturada, em que todas as perguntas são predefinidas e não há espaço para desvios.

Como se utilizou da entrevista semiestruturada, foi elaborado um roteiro de perguntas com base nos objetivos da pesquisa e nas questões que desejávamos investigar. Durante a entrevista, obteve-se a possibilidade de explorar e aprofundar temas específicos que surgiram, com base nas respostas do entrevistado e ainda fazer perguntas adicionais ao longo da conversa. Essa flexibilidade permite uma maior compreensão dos aspectos subjetivos e complexos do objeto de estudos.

Apoiamo-nos nos entendimentos sobre ‘experiência’ e ‘percepção’. A ‘experiência’ sobre um conhecimento ou sobre um aprendizado obtido por meio de uma prática, no sentido da palavra, a partir de Bondía Larrosa (2002), que descreve:

Poderíamos dizer, de início, que a experiência é, em espanhol, “o que nos passa”. Em português se diria que a experiência é “o que nos acontece”; em francês a experiência seria “ce que nous arrive”; em italiano, “quello che nos succede” ou “quello che nos accade”; em inglês, “that what is happening to us”; em alemão, “was mir passiert”. A experiência é o que nos passa, o que nos acontece, o que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. A cada dia se passam muitas coisas, porém, ao mesmo tempo, quase nada nos acontece (Bondía, 2002, p. 21).

Assim, interpretamos que a experiência diz respeito ao que cada sujeito viveu e que foi marcante, que teve um significado ou sentido para si, seja por incomodar, por provocar reflexões e mudanças, despertar sentimentos positivos ou negativos, enfim, seja por aquilo que ‘toca’.

Concomitantemente ao termo experiência, também abordaremos as percepções dos sujeitos entrevistados sobre as vivências com a pandemia. Pudemos perceber que não se trata de uma tarefa fácil, pois a percepção relaciona-se à interpretação que o sistema cognitivo, principalmente o cérebro, tem da sensação recebida ou que ele mesmo é capaz de produzir (Gazzaniga *et al.*, 2006). Podemos pensar no seguinte entendimento de percepção, conforme relata Smith (2014):

Pode-se dizer que não existe uma única concepção de percepção, comum a todas as pessoas, que pessoas com idades diferentes e com diferentes graus de instrução podem ter concepções um pouco diferentes entre si, mas talvez caiba falar de algumas características muito gerais que delineiam algo como um conceito comum de percepção, embora vago e impreciso (Smith, 2014, p. 3).

Desse modo, as percepções são pessoais, mas sofrem interferências do meio, do momento vivido, são, muitas vezes, transitórias, pois podem se modificar com o passar do tempo, o amadurecimento das pessoas. O termo ‘percepção’ é compreendido neste trabalho com o mesmo sentido atribuído por Melgarejo (1994), ou seja, “como o processo cognitivo da consciência que consiste no reconhecimento, interpretação e significação para a elaboração de julgamentos em torno das sensações obtidas do ambiente físico e social” (Melgarejo, 1994, p.48). Um dos elementos definidores da percepção desse autor é a percepção da experiência cotidiana. Acreditamos, então, que experiência e percepções são entendimentos que se somam.

Esse reconhecimento é importante para que o indivíduo possa evocar as experiências realizadas ao longo da vida e compará-las com novas experiências,

favorecendo sua interação com o meio social que o cerca. No nosso trabalho, pretendemos que esse meio social seja a escola em que o professor está inserido.

Os entendimentos serão apoiados sobre uma visão de prática pedagógica desenvolvida pelos docentes, considerando Caldeira e Zaidan (2016), quando situam ser esta uma prática social complexa, requerendo sempre que se considere o contexto local e geral para melhor descrevê-la e compreendê-la. Assim, ainda segundo as autoras, é parte intrínseca da prática pedagógica um conjunto de elementos, entre eles destacam-se a relação professor-aluno, o uso de recursos e escolhas metodológicas, a seleção e desenvolvimento de conhecimentos e a proposta de avaliação da aprendizagem.

Propomo-nos a considerar esses aspectos na análise das questões apresentadas pelos professores acerca de suas práticas atuais e ir em busca de compreensão do objetivo geral desta pesquisa.

5.2 Os sujeitos da pesquisa

Como sujeitos de pesquisa, têm-se professores de Matemática do 6º ano ao 9º ano e diretoras de duas escolas municipais de Belo Horizonte, Minas Gerais. As escolas são da região denominada Barreiro. As escolas e os docentes entrevistados são escolhas desta pesquisa, diante das condições que tivemos de livre acesso e aceite para participação.

Apresentamos a região do Barreiro, que está localizada a sudoeste de Belo Horizonte e faz limite com os municípios de Contagem, Ibirité, Brumadinho e Nova Lima. É formada por cerca de 50 bairros e 18 vilas, com 70 mil domicílios que abrigam aproximadamente 300 mil habitantes, conforme levantamento da Prefeitura de Belo Horizonte (Barreiro, 2023).

Com mais de 165 anos, data de acordo com a coleção Histórias de bairros de Arreguy e Ribeiro (2008), no ano de 1855 já existia ali uma fazenda denominada Fazenda do Barreiro, a região tornou-se um polo que integra Belo Horizonte a municípios vizinhos e tem grande potencial de desenvolvimento. Seu território de 53 km² de extensão ainda tem muitas áreas desocupadas que atraem novos moradores e empresas, impulsionando o crescimento local.

Nessa região, foram selecionadas duas escolas que, mesmo sendo do mesmo bairro, apresentaram contextos diferentes. O bairro onde se localizam as escolas é simples, composto por trabalhadores e por algumas empresas de pequeno e médio porte, que intensificou seu povoamento em 1960, porém ainda com lotes vagos, onde se encontram famílias de ocupações de terra. Há casas populares, muitas sem saneamento básico, e uma delas encontra-se situada em uma área de ocupação.

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram localizadas as duas escolas, onde propusemos a realização da pesquisa após apresentar o projeto. Desenvolvemos as entrevistas com seis pessoas no total, sendo duas diretoras e quatro professoras (duas de cada escola). Os participantes desta pesquisa foram selecionados com cuidado para garantir a representatividade e a pertinência dos dados.

As participantes foram selecionadas a partir de convites feitos de forma presencial nas escolas, a partir da aceitação em participar das entrevistas, foram agendadas as entrevistas que ocorreram de modo online e presencial, conforme a preferência das entrevistadas. As entrevistas tiveram uma media de 30 min até 1h30min.

Os objetivos da pesquisa e os procedimentos foram discutidos com todas as participantes. Para garantir a confidencialidade e o anonimato das informações fornecidas, o consentimento foi informado por escrito.

Após as entrevistas, foram realizadas as transcrições das entrevistas, feitas de forma manual, pela pesquisadora. Para que fossem coletados dados de qualidade na pesquisa, foi desenvolvido um roteiro de entrevistas. O roteiro foi organizado com perguntas simples e objetivas para que as entrevistadas pudessem fornecer respostas detalhadas e relevantes. (roteiro se encontra em apêndice). Na Tabela 1, sintetizamos as informações gerais sobre as profissionais, o nome das escolas e das profissionais são nomes fictícios.

Não foi uma escolha obrigatória fazer entrevistas somente com mulheres, porém me encontro nas visitas nas escolas com um público majoritariamente feminino e, com isso, as professoras e diretoras de ambas as escolas são do sexo feminino. Foram elas que aceitaram nosso convite para participar do estudo. Historicamente, “no Brasil, nas primeiras décadas do século XX, o magistério

representou uma das escassas oportunidades profissionais para as mulheres”(Nicolete; 2017, p. 209).

Tabela 1. Informações sobre os participantes.

Profissão	Escola	Nome	Sexo	Formação	Estado civil	Filhos
Diretora	Sol Nascente	Camila	Feminino	Pedagogia	Casada	0
Diretora	Vista da Serra	Juliana	Feminino	Letras	Divorciada	2
Professora	Sol Nascente	Joana	Feminino	Matemática	Divorciada	2
Professora	Sol Nascente	Marly	Feminino	Matemática	Casada	2
Professora	Vista da Serra	Kelly	Feminino	Matemática	Casada	1
Professora	Vista da Serra	Flávia	Feminino	Matemática	Solteira	0

Fonte: Autoria própria.

Os dados mostram uma formação profissional adequada para as funções que exercem e algumas informações pessoais: nossas entrevistadas são mulheres casadas, divorciadas e solteiras, quase todas com experiência da maternidade. O nome das escolas, das professoras e diretoras foram alterados, sendo apresentados nomes fictícios para todas, visando a sua não identificação. A formação, o estado civil e a quantidade de filhos se mantiveram conforme relatados na entrevista.

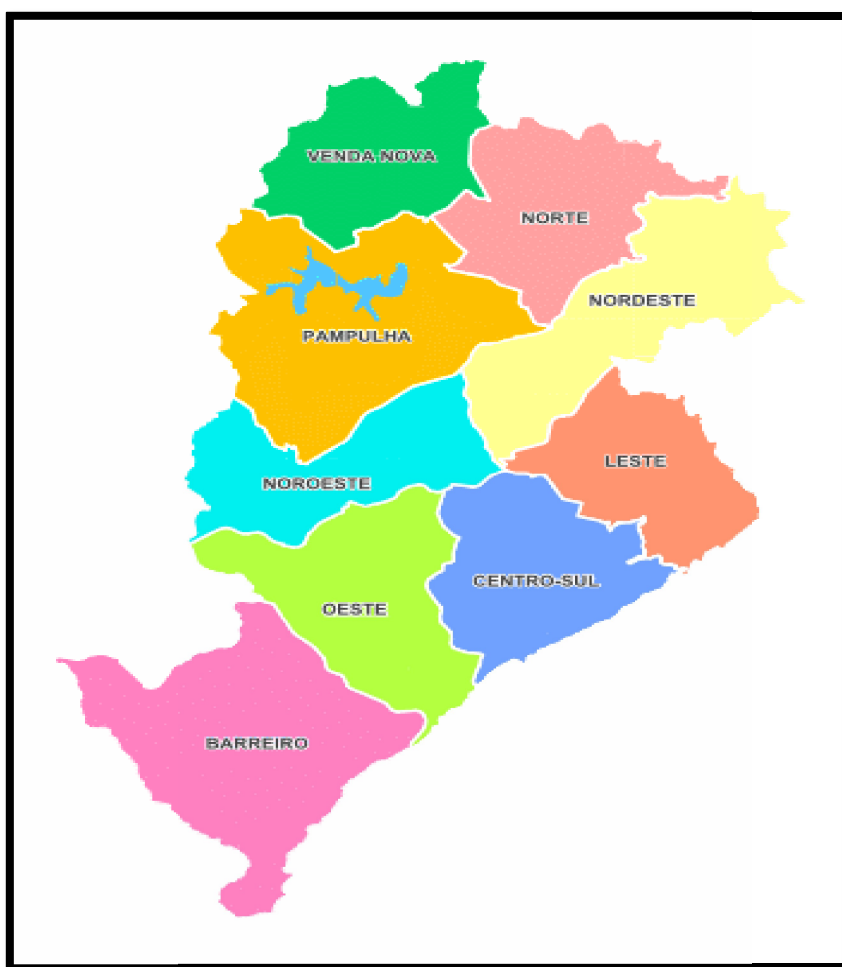
5.3 Sobre as Escolas Municipais Da Prefeitura De Belo Horizonte

As escolas municipais de Belo Horizonte, Minas Gerais, são gerenciadas pela Secretaria Municipal de Educação (Smed) da cidade. Existem escolas municipais espalhadas por toda a cidade, oferecendo Ensino Fundamental e Educação Infantil para os alunos. Além disso, a Smed também mantém programas e projetos voltados para a formação e capacitação dos professores (tem um centro de formação próprio), com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino oferecido nas escolas municipais.

Conforme apresentado no *site* da Prefeitura de BH, a Rede Municipal é constituída pelas instituições públicas de educação mantidas pelo poder municipal,

coordenadas pela Smed e organizadas como Sistema Municipal de Educação (Lei 7.543/98). Atende cerca de 190 mil estudantes e conta com 321 escolas municipais e 236 creches parceiras (PBH, 2023), atendendo alunos da educação infantil, ensino fundamental, ensino especial e educação de jovens e adultos. Divididas essas escolas em nove Regionais, conforme mostra a Figura 2.

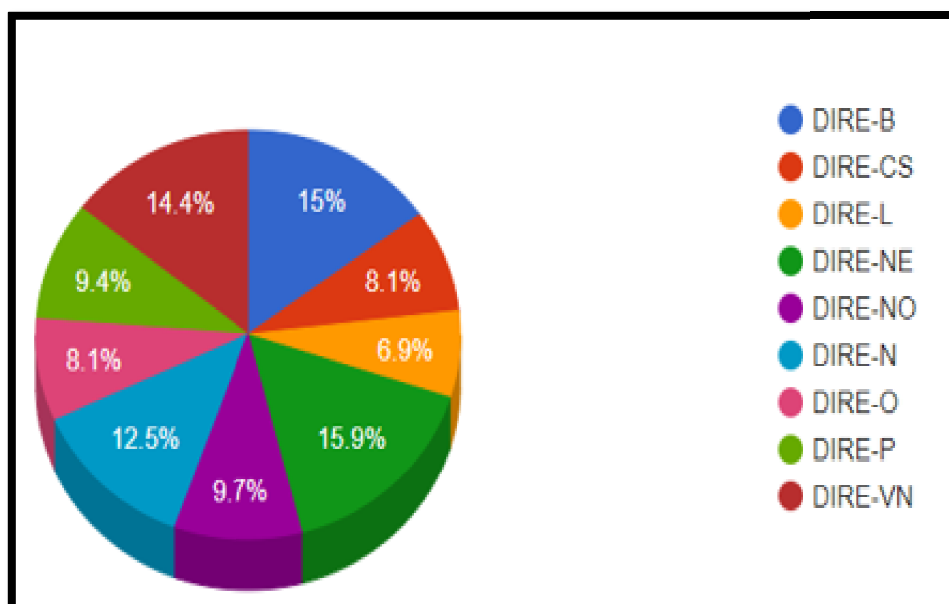
Figura 2 - Divisão das escolas em novas regionais



Fonte: *site*: SIGA BH

Sendo a Regional Barreiro onde ocorre a pesquisa, composta por 48 escolas municipais, o que equivale a 15% das escolas do município de Belo Horizonte, conforme dados do *site* sigaBH (Figura 3).

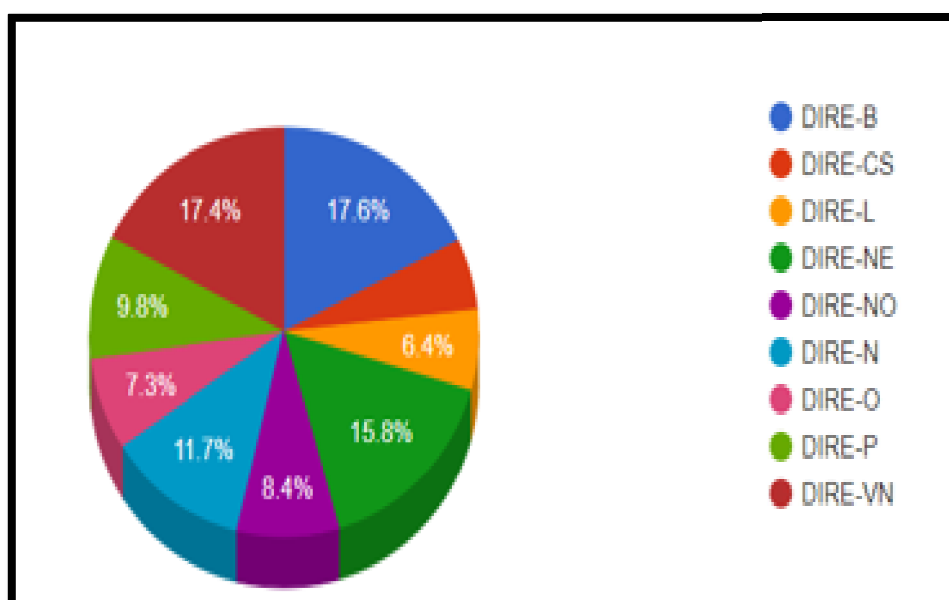
Figura 3 - Panorama geral – Total de escolas por regional



Fonte: SIGA BH

A região do Barreiro atende a maior parte dos alunos entre as nove regionais de Belo Horizonte, atingindo aproximadamente 18% dos estudantes de BH, conforme visto na Figura 4.

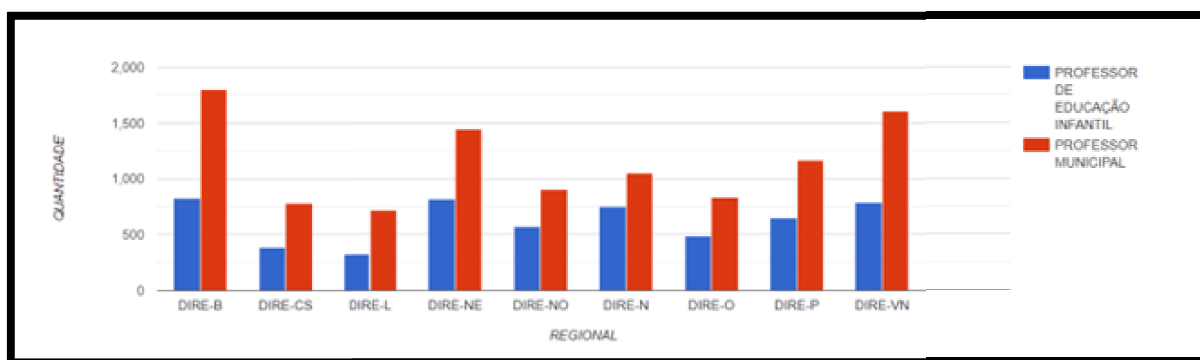
Figura 4 - Panorama geral – Escolas - Total de alunos por regional



Fonte: SIGA BH

Acompanhando o mesmo perfil de maior quantidade de alunos, a Regional Barreiro também atende uma maior parte dos servidores efetivos da educação na região (Figura 5).

Figura 5 - Panorama geral-Total de docentes por cargo



Fonte: SIGA BH

Observa-se que a Regional Barreiro é uma importante região do município de Belo Horizonte, com uma vasta quantidade de escolas e atingindo um público expressivo, localização escolhida para a realização da pesquisa.

5.4 Orientações da Smed para as escolas do período da pandemia

A pandemia de covid-19 trouxe gravíssimas decorrências à saúde das pessoas, levando à suspensão das atividades presenciais aos sistemas educativos em todo o mundo, e Belo Horizonte, como muitas outras cidades, teve de se adaptar rapidamente à crise. Nesta seção, contextualizaremos a situação específica da educação em Belo Horizonte durante a pandemia. A mudança repentina para o aprendizado remoto foi uma das respostas imediatas ao surto.

No início da pandemia, foi criada uma página no canal virtual⁷ da Prefeitura de Belo Horizonte, no dia 05/05/2020, apresentando a temática da “Educação em Tempos de Pandemia”, a fim de atualizar as portarias e ofícios que eram lançados para as escolas, sobre o que seria feito a partir daquele momento na educação, conforme transcrevemos abaixo:

⁷Site para consulta, criado pela PBH para o período da pandemia de covid-19: prefeitura.pbh.gov.br/educacao/conselho/educacao-em-tempos-de-pandemia

A suspensão das aulas nas escolas do Município de Belo Horizonte foi determinada pelo Chefe do Executivo Municipal, por meio do Decreto nº 17.304, de 18 de março de 2020 e Secretaria Municipal de Educação (SMED/BH), através da Portaria SMED nº 102/2020, e recomendação do Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte (CME/BH), por meio do Ato da Presidência do CME/BH nº 002/2020(PBH,2020).

Neste portal da Prefeitura de Belo Horizonte, fizemos uma consulta nos meses de fevereiro a dezembro do ano de 2023 e vimos datas e diversos decretos publicados no momento da pandemia, voltados todos para a educação.

Segundo a PBH, as ações e orientações dadas para regionais de Belo Horizonte e escolas municipais foram fundamentadas pelos seguintes dispositivos legais e normativos: MP nº 934/2020, Lei Federal nº 14.040/2020 Pareceres CNE/CP nº 005/2020, nº 011/2020, nº 015/2020 e Resolução CNE/CP nº 002/2020. Logo, observa-se que as orientações da Secretaria Municipal de Educação foram emanadas de decisões de instâncias no âmbito federal.

Desde o início da suspensão das atividades escolares presenciais, em 19/03/2020, a Smed e o Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte (CME-BH) publicaram orientações e programaram diversas ações direcionadas para a reorganização das atividades escolares de forma não presencial, com o objetivo de assegurar o direito à educação em tempos de pandemia. Tais orientações, conforme pudemos verificar no *site* da Prefeitura, tratava-se dos dias letivos e da carga horária, dos direitos e objetivos de aprendizagem, do planejamento escolar, do retorno às atividades presenciais e das atividades pedagógicas não presenciais.

Efetuada as orientações pela legislação citada acima, a CME/BH realizou, em dois dias do mês de agosto do ano 2020, em ambiente virtual, o evento ‘Conselho Debate’, que tratou sobre o tema educação e pandemia, intitulado ‘Educação em tempos de pandemia: desafios pedagógicos, trabalho docente, relação família escola e biossegurança da comunidade escolar⁸’. Visando contribuir para a formação dos profissionais, apresentou seus objetivos principais: refletir os impactos da Pandemia na educação, apresentar os protocolos sanitários e pedagógicos e, quando for o caso, autorizar o retorno das atividades escolares presenciais. O debate contou com a presença de professores vinculados à temática na cidade, palestrantes como a professora Dra. Analise de Jesus da Silva, o Dr.

⁸<https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/educacao/documento-orientador-cme.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2023.

Estevão Urbano, a professora Dra. Mônica Correia, a professora Adriana Nogueira Araújo Silveira e o professor Dr. Unaí Tupinambás.

Contando com a implementação de plataformas *on-line* e tecnologias educacionais para comunicação entre os professores e gestores, o debate propôs e desenvolveu um treinamento para usar ferramentas digitais de forma eficaz.

Ações da Smed para a formação dos(as) profissionais da educação:

- ◆ Orientações aos(às) gestores(as) escolares para a elaboração do Mapa Socioeducativo em Tempos de Pandemia e Afastamento Social;
- ◆ Formação dos(as) professores(as) do Projeto Geração Ativa;
- ◆ Formação Percursos Curriculares e Trilhas de Aprendizagem: professores(as) e Coordenadores Pedagógicos do 3º Ciclo e do Plano Educacional Individualizado(PEI), representantes das Diretorias Regionais de Educação(DIRES)(PBH, 2020).

Após a leitura das orientações da Smed-PBH, questionamo-nos se estavam todos os estudantes e professores em condições de desenvolver o uso de tecnologia proposto para dar continuidade aos estudos, agora de forma remota.

A Prefeitura orientou no sentido de buscas ativas dos estudantes e, também de não perder o contato com a escola durante o período de pandemia, utilizando as seguintes estratégias:

- ◆ Realização de ligações telefônicas ou envio de mensagens eletrônicas para as famílias de estudantes em situação de evasão escolar;
- ◆ Estabelecimento de contatos com a família por meio da ação de entrega da cesta básica ou por meio de ações de outros serviços públicos, tais como Centros de Referência de Assistência Social (Cras), conselho tutelar, agentes comunitários de saúde.
- ◆ Colocação de faixas e cartazes nas escolas e em locais estratégicos da comunidade;
- ◆ Identificação de lideranças entre pais, mães, estudantes e representantes da comunidade, com capacidade de mobilização comunitária,
- ◆ Envio de cartas por meio do contrato central da PBH com a ECT;
- ◆ Solicitação de auxílio às equipes das diretorias regionais de educação para interlocuções intersetoriais, e realização de ações em parceria que contribuam para agilizar a localização dos/as estudantes e fazer o convencimento para o retorno às atividades escolares(PBH, 2020).

Também foram propostas a utilização de um conjunto de estratégias para o acesso digital de estudantes e professores, sendo elas:

- ◆ criação de contas de e-mail @edu e formação de professores(as) para o uso de plataformas digitais de aprendizagem;

- ◆ criação de salas de trabalho individual nas unidades escolares para acesso, de professores(as) e estudantes, à Internet;
- ◆ aquisição de *tablets* para uso de estudantes em regime de empréstimo.

A pandemia não está apenas a causar desafios educativos, mas também a afetar o bem-estar emocional de alunos, professores e famílias. A prefeitura de BH também teve essescuidados com seus alunos e funcionários, analisando questões psicossociais e medidas para apoiar a saúde mental de todos os envolvidos na educação(PBH, 2020).

Também pudemos verificar a utilização de estratégias de suporte emocional para alunos e professores, iniciativas para promover o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, incentivando e trabalhando com profissionais de saúde mental e serviços de apoio. Desse modo, pudemos perceber que o poder público municipal elaborou e divulgou orientações, assim como a formação emergencial de profissionais para atuação no período pandêmico.

Por tudo isso que pudemos constatar nas orientações da Smed-PBH e do CEE-MG, percebe-se que a surpresa também fez parte das equipes dirigentes que, tão logo conseguiram perceber a gravidade da situação, propuseram um conjunto de ações para viabilizar alguma forma de continuidade dos estudos nas escolas. A falta de tecnologia para todos, no entanto, não foi claramente abordada e sua solução favorecida.

6 ANÁLISE DOS DADOS: o que dizem os sujeitos da pesquisa

Para a apresentação dos dados da pesquisa realizada, primeiramente serão descritas informações sobre cada escola a fim de que se possa ter um pequeno conhecimento sobre suas condições e contexto. Em seguida, tratamos das entrevistas apresentadas, baseadas em sete temáticas por nós destacadas. O trabalho que realizamos foi de leitura das informações coletadas nas entrevistas, buscando destacar o que havia de comum e não comum, o que nos direcionou às temáticas que selecionamos e iremos analisar. Procuraremos, ao final, explicitar elementos marcantes das experiências dos entrevistados e suas percepções do ocorrido.

As duas escolas onde se encontram os profissionais que entrevistamos foram, nesta pesquisa, denominadas por Vista da Serra e Sol Nascente. Em nossa observação, percebemos que as duas oferecem estrutura necessária para o conforto e desenvolvimento educacional dos seus alunos, como: salas de aula amplas, bem-montadas e arejadas, internet, refeitório, biblioteca, quadra esportiva coberta, laboratório de ciência, laboratório de informática, auditório, pátio coberto, área verde. Possuem acessibilidade em suas dependências e sanitários, sendo fornecidas, na escola, todas as refeições para seus alunos. Encontra-se em região periférica da região do Barreiro, mas com fácil acesso, transporte público e ruas asfaltadas.

A escola Vista da Serra tem, aproximadamente, 680 alunos, funciona em dois turnos, manhã e tarde, atendendo também alunos em horário integral. Oferece da Educação Infantil ao Ensino Fundamental.

A escola Sol Nascente tem, aproximadamente, 650 alunos, funciona em dois turnos, manhã e tarde, e oferece da Educação Infantil até o Ensino Fundamental.

Consideramos, então, serem escolas em condições de bom funcionamento, boa acolhida aos estudantes, com condições de proporcionar boa socialização, aprendizagens e crescimento.

6.1 O que dizem as profissionais sobre suas vivências durante a pandemia de covid-19

Tendo por base a transcrição e leitura das entrevistas, percebemos e destacamos as seguintes temáticas que iremos discorrer a seguir: o momento inicial da pandemia; a proposta praticada de ensino remoto emergencial; a premência pelo uso de tecnologias; a matemática: que conteúdos e metodologias de ensino; novas aprendizagens, ainda que compulsórias; as sensibilidades e emoções que marcaram o período; o fim do ensino remoto emergencial: e agora?

6.1.1 O momento inicial da pandemia

O momento inicial da pandemia na educação foi um período de grande desafio e incerteza para as escolas, seus educadores, estudantes e suas famílias. Com o rápido aumento dos casos de covid-19 em todo o mundo, foram adotadas medidas de distanciamento social e de isolamento para conter a disseminação do vírus. Com o fechamento das escolas e com a suspensão das aulas de forma imediata, ficou a incerteza de como se daria a continuidade na formação dos estudantes, sem eles estarem no ambiente escolar. Isso teve um impacto significativo nas instituições educacionais, porque exigiu uma rápida adaptação para garantir à continuidade do aprendizado e a adaptação emocional dos alunos e profissionais naquele momento de mudança brusca da rotina. Havia ainda preocupações administrativas, como a alocação de alimentos para a merenda que estavam nas escolas e os cuidados com o patrimônio.

As entrevistadas mostraram a vivência do medo no início da pandemia, a incerteza do que viriam para si próprias, suas famílias e para a escola. Apresentamos os depoimentos mais significativos:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- Foi um momento de muito temor, de muito medo. Nós não sabíamos exatamente onde as coisas iam acontecer e, ao mesmo tempo, havia uma esperança de que não fosse durar tanto tempo. Algumas providências, enquanto diretora de escola, eu tive que tomar, porque nós tínhamos aí os perecíveis guardados nos *freezers*, tinha os perecíveis guardados na despensa seca, na despensa fria também, e tínhamos que dar um destino para esse material que estava na escola. Então, a princípio, nós cuidamos, armazenamos e observamos (Juliana, 2023).

Professora Kelly, escola Vista da Serra- E foi um momento bem difícil. Eu e meu esposo somos de risco, por causa de obesidade, então, foi tenso, e meu filho também. Eu ficava com muito medo e fiquei por um bom tempo, porque ainda não tinha vacina para criança. Então esse período, eu fiquei bastante receosa (Kelly, 2023).

Professora Marly, escola Sol Nascente- No início, todo mundo ficou muito apreensivo, aquele medo porque [a pandemia] matava demais. Nós víamos as notícias pela Internet, aquele monte de morte e todo mundo começou a ficar “neurado”. Ia para o supermercado, lavava tudo que entrava em casa. Nós evitávamos sair, só meu marido que estava trabalhando (Marly, 2023).

Como se verifica nas falas das profissionais da educação, predominou o medo e a insegurança com o momento que se passou no início da pandemia, coincidindo com outros estudos, conforme nos apresenta Ornelli *et al.*, (2020):

(...) Além de um medo concreto da morte, a pandemia do Covid-19 tem implicações para outras esferas: organização familiar, fechamento de escolas, empresas e locais públicos, mudanças nas rotinas de trabalho, isolamento, levando a sentimentos de desamparo e abandono (...) (Ornelliet *al.*, 2020, p.13).

Desejando saber como foi a vida pessoal naquele período e como elas lidaram com esse momento, abordamos a questão às entrevistadas:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- Eu fiquei bem reclusa na minha casa, trabalhando de longe, então vinha à escola para resolver as coisas e tudo era um momento de muito temor. Achávamos que o vírus estava aí em qualquer momento para nos pegar, era uma coisa muito séria. Então me cuidava, comecei a cuidar principalmente da saúde mental, porque ficar em casa reclusa não é uma situação muito confortável para mim, porque eu tenho uma jornada de trabalho bem ampla e era uma vida diferente que eu precisava experimentar. E eu precisava ocupar esse tempo do ócio, porque mesmo observando, tentando fazer a manutenção da comunicação com as famílias, eu tinha esse desafio de não ser dona de casa (Juliana, 2023).

Indo ao encontro dos achados de outros autores, como Oliveira (2020), Scalabrin e Mussato (2020), Jabonero, (2020), o que se pôde observar foi que todos passaram pelas mesmas incertezas, dúvidas, medos, aflições, abandono e sem saber o que fazer por não ter clareza de quanto tempo duraria a pandemia, que inicialmente começou com uma suspensão temporária, mas que se agravou por meses do ano de 2020 e 2021. Foi preciso que as profissionais se adaptassem, assumindo um novo modo de vida, como trabalhadoras em casa, tanto diante de questões domésticas quanto com as questões do trabalho.

Em seguida, tratamos mais especificamente sobre o início da pandemia no contexto escolar, como fizeram para cuidar e dar suporte aos funcionários,

estudantes e familiares. Percebendo que a pandemia não seria tão breve como, inicialmente, pensado, disse-nos a:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- Vinha para a escola para organizar, para fazer a manutenção de vínculos, porque precisávamos ter manutenção de vínculos com as famílias. O meu celular ficou disponível para a comunidade, entrávamos em contato, algumas famílias não conseguíamos acessar, então foi um momento de muitos desafios. (...) Então, com relação ao alimento, foi tomada uma decisão que precisávamos dar um destino para a alimentação. Então nós montamos alguns kits aqui na escola, eu convoquei uma pessoa da cantina para não termos muitas pessoas na escola, nós montamos kits de alimento e convocamos aquelas famílias um pouco mais vulneráveis e doamos todo o material, todos os alimentos que nós tínhamos na escola, tanto os perecíveis como os não perecíveis. Fizemos pouquíssimos descartes, a maioria foi entregue mesmo. (Juliana, 2023).

Observa-se um olhar preocupado da diretora Juliana, mas como a escola se situa em uma região vulnerável e carente, a equipe da gestão escolar se mobilizou para montar kits para os estudantes e suas famílias, não deixando ocorrer o descarte de alimentos perecíveis e não perecíveis.

Diretora Juliana, escola Vista da Serra - Como a escola tinha um histórico de boas festas juninas a cada ano, tendo sido impossível realizá-la durante a pandemia, a diretora organizou um *kit* com guloseimas de época e mandou entregar em casa de cada professor(a), considerando isto um mimo para dar força diante do sofrimento que todos viviam (Juliana, 2023).

Agora era pensar sobre o ensino, como fazer para não deixar os estudantes sem contatos e sem estudos? Muitas ideias surgiram, em meio ao estranhamento pelo momento, à dor pela perda de familiares dos profissionais e alunos, pelo receio do que o futuro reservava, era preciso construir alternativas.

A diretora Camila, da Escola Sol Nascente, no período inicial da pandemia não estava na escola no cargo de diretora, veio de outra escola, pois, no quadro de funcionários escolar não houve candidatos para a direção. Ela contou que acha a escola bonita, e se dispôs a aceitar a indicação, porque entendeu o convite como um desafio. Ela era diretora em outra instituição, então soube falar com clareza sobre a proposta da PBH, pois foi a mesma para toda a Rede de Ensino Municipal, mas precisou se adaptar de forma rápida e eficaz na escola em que assumiu a direção no ano de 2022.

6.1.2 A proposta praticada de ensino remoto emergencial

Abordou-se, com as professoras, como foi o processo educacional no início da pandemia, quando foi iniciado o ensino remoto emergencial, preocupando-se com os estudantes e o ensino.

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Na escola, nunca tivemos uma aula remota. Tivemos alguns momentos que eram juntos, como se fosse uma assembleia com todos os estudantes e os responsáveis ali participando, e os professores ao mesmo tempo; mas não teve aula (Flávia, 2023).

Professora Marly, escola Sol Nascente- A princípio, foi se fazendo busca ativa e passando roteiros de atividades interdisciplinares, não especificamente da Matemática. Passamos um texto de conhecimento geral e tentávamos encaixar algumas questões de Matemática. Montamos grupos de áreas também, Humanas, Biológicas, Exatas. Exatas misturavam com Biológicas e Geografia, se eu não me engano. Aí cada grupo [de docentes], por semana, publicava no Instagram algumas atividades para os alunos acessarem. Como não era algo obrigatório, alguns respondiam o questionário que nós fazíamos um texto, planejava algum tema geral e tinham as perguntas dentro do *Google Forms* para eles responderem. Só que assim era muito difícil, nem todos tinham acesso à Internet e os que tinham, era pelo celular. E muitos questionavam que começavam a preencher o formulário, como a internet era baixa, começava a preencher e do nada a internet caía, eles perdiam todo o preenchimento. Aí isso foi desmotivando. Quase não tínhamos muito esse acesso deles, porque não estava sendo algo obrigatório. Era mesmo só para passar um tempo e criar um vínculo da escola com os alunos, para não perder esse vínculo, mas nada assim de cunho da aprendizagem mesmo, era algum de temas gerais, não aprofundando cada conteúdo, cada disciplina (Marly, 2023).

Professora Joana, escola Sol Nascente - O primeiro ano de pandemia: zero, zero trabalho. Tivemos muito estudo usando a tecnologia, muitas *lives*, muito estudo, mas trabalho com aluno foi zero, no primeiro ano de pandemia. Acionamos um *blog* e fomos alimentá-lo, mas não tínhamos contato nenhum com aluno. Para mim, que já sou muito antiga e mais conservadora, na hora da matemática eu tive muita dificuldade, porque alimentar um *blog* e acreditar que com aquilo eu possa fazer uma avaliação, eu não tive muito retorno para mim mesmo. Conversei com nossas colegas da matemática da escola, tivemos vários encontros juntos, várias ideias, mas não tivemos retorno e nem contato com o aluno. Para mim, o primeiro ano de pandemia foi zero trabalho com aluno, mas foi um período que tivemos uma assistência muito grande da escola em termos de estudos (Joana, 2023).

Ficou confirmado que as duas escolas utilizaram da mesma estratégia com os estudantes, ou seja, proposição não obrigatória de atividades gerais, apenas para manter o vínculo e oferecer alguma forma de continuidade dos estudos. Contudo, não foi uma tarefa fácil, pois nem todos os professores e funcionários sabiam lidar com aquele momento, considerando a necessidade de uso de tecnologias e a situação existente.

Pergunto para a diretora Juliana, como foi a proposta do ensino remoto emergencial, ela relata o seguinte:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- A Prefeitura, a princípio, com a própria política do Prefeito que atuou no momento de pandemia, era da questão de as pessoas estarem em casa. Pronto. Agora a questão da educação, eu acho que deixou muito a desejar. Ficamos sempre na manutenção de vínculos, que eu acho importantíssimo, não podemos perder essa questão dos vínculos, porque a escola não é só cognitiva, ela é afetiva. Principalmente aqui na comunidade que eu trabalho, a manutenção de vínculos foi garantida para a maioria dos alunos, mas a questão mesmo da formação, dos conteúdos que precisavam ser trabalhados, ficou muito tardia (Juliana, 2023).

Conforme relata a diretora Juliana, o ambiente escolar é um lugar de convivência, esse ambiente sempre foi relacionado à interação e ao aprendizado com os pares e professores. No entanto, com a pandemia e suas consequências, o ambiente escolar precisou ser modificado, considerando todos os aspectos que compõem a comunidade escolar. Com a pandemia, a ideia principal que prevaleceu na sua escola foi a de manter o vínculo com os alunos, ter presente alguma forma de contato, não necessariamente vinculado ao ensino de alguma área.

As escolas seguiram as normas enviadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), desdobradas pela Smed e CEE, permitindo que as atividades realizadas no período pandêmico, fora do ambiente escolar, fossem computadas como horas para a carga horária anual dos estudantes. Logo, para além de uma tentativa de manter vínculo com os estudantes, a escola tinha de pensar em como desenvolver formas de continuar a ensinar.

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

Se pensarmos em ‘tarefas de casa’, são atividades desenvolvidas para serem realizadas fora do ambiente escolar, porém, com a pandemia, todas as ‘tarefas’ se tornaram de casa, segundo Badin *et al.*, (2020):

Estas atividades são elaboradas de acordo com os conteúdos desenvolvidos na aula presencial e se realizam ao longo do ano letivo, sendo que não compõem o rol de atividades obrigatórias, ou seja, cada professor as oferece conforme julgar necessário.

Entretanto, diante dessa situação de pandemia mundial e da impossibilidade de volta rápida a normalidade das atividades presenciais na escola, a oferta de atividades não presenciais, de forma mais sistemática e organizada, tornou-se um mecanismo necessário e imprescindível à manutenção do vínculo escola/aluno/família, e do desenvolvimento da aprendizagem (Badin *et al.*, 2020, p. 124).

Em um parecer (Brasil, 2020), relata-se ainda que os estudantes necessitam manter uma rotina escolar básica, mesmo que afastados da escola. Foi o que as diretoras e professoras se propuseram e fizeram nas escolas entrevistadas. A professora Flávia relata como foi esse processo:

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Primeiramente, na minha escola, não tivemos aula no *Meet* (meet.google.com), porque os alunos, a maioria não tem acesso. Promovemos no início de 2020, assim que realmente a Prefeitura nos deu as orientações de fazermos os primeiros contatos (porque por um período ficou suspenso, depois que ingressamos nas aulas) e nos orientou a fazer contato com as famílias. E a forma mais fácil que conseguimos foi fazer grupos de *WhatsApp*; às vezes, era o estudante que participava, às vezes, era o responsável. No mesmo grupo, tinham as duas realidades. No começo era só isso, fazíamos só um contato mesmo. Lembro que fizemos até um vídeo para dar um acalento para as pessoas. Cada um produziu uma foto legal, enviou, e tinha um poema no fundo, para mostrar para os alunos que estávamos ali, que ainda tínhamos essa consideração por eles, enquanto estudantes, mesmo estando longe, de fora dos muros ali da escola (Flávia, 2023).

A professora Flávia continua a descrever aquele momento e relata que o uso do aplicativo *WhatsApp* foi essencial no momento de ensino remoto emergencial, mesmo ele não atingindo todos os jovens, foi uma forma de maior comunicação.

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Depois, fizemos uma ação conjunta com todos os estudantes do primeiro turno, no caso, o funcionamento do terceiro ciclo, do sexto ao nono ano e alguns, foi pelo *Meet*, alguns alunos e alguns pais participaram. Em algumas situações, tinham o pai e o estudante. A realidade deles, a maioria não tem computador, eles têm celular e quando tem celular, às vezes, o pai tem o celular, a mãe tem, mas não fica com o estudante. O pai ou a mãe está fora, trabalhando o dia todo. À noite, às vezes, chegava e se tinha alguma tarefa ali, porque começamos a mandar as coisas só pelo *WhatsApp*, porque não sei se você se lembra, mas no início, não podíamos sequer enviar material porque ainda aquela questão da contaminação de objeto, de pegar; não se enviavam os materiais. Começamos a produzir algumas apostilas, alguns materiais simples, e enviar no *WhatsApp*. E o nosso retorno era assim, alguns alunos retornavam, porque o retorno era no privado; orientação que tínhamos era essa. Por exemplo, como professora de Matemática era um pouco mais tranquilo para mim, porque eu trabalhava só com os sétimos. Professor de História e de Ciências, normalmente, trabalha em todas as turmas. No meu caso, era um pouco mais tranquilo, porque eu só pertencia ao grupo de pais dos sétimos anos. Eu postava ali a minha apostila de atividades, os alunos faziam, mas

eles não retornavam nesse grupo, porque senão virava bagunça. Porque o grupo tinha professores de todas as disciplinas. O retorno era individual. Eles retornavam as atividades para mim; alguns faziam, outros não, pouquíssimos tiravam dúvidas. Tive muito pouco retorno; nós, de modo geral, tivemos muito pouco retorno (Flávia, 2023).

Pode-se perceber uma grande confusão no início, o envio de mensagens pelo *WhatsApp* e contato via telefone. O uso do *WhatsApp* nas escolas se tornou mais comum como uma ferramenta de comunicação entre professores, alunos e pais, havendo pouco retorno da parte dos estudantes. No entanto, é importante ter em mente que o uso do *WhatsApp* nas escolas deve ser feito com cuidado e considerando questões de privacidade, segurança e ética. Segundo Alencar (2015):

O *WhatsApp*, é um aplicativo multiplataforma que utiliza a internet para envio e recebimento de mensagens instantâneas de maneira gratuita e ilimitada, pelo celular, *tablet* ou versão *web*⁹. O grande destaque do aplicativo é a possibilidade de envio de diferentes mídias como imagem, áudio, vídeo e emojis (figuras prontas que demonstram expressões e sentimentos), além disso é possível criar grupos com até 100 membros, transmitir diálogos, realizar chamadas, entre outras opções. Uma das vantagens é que o aplicativo sincroniza com a lista de contatos e o número do celular, assim não é necessário memorizar nome de usuário e senha, bastando adicionar ou ter os números das outras pessoas salvas nos contatos do celular (Alencar *et al.*, 2015, p. 789).

O *WhatsApp* foi bastante utilizado e vê-se, nas escolas, que pode ser benéfico para melhorar a comunicação e o engajamento dos alunos, bem como fortalecer a interação entre os professores e os pais. Isso ocorreu mesmo estando ciente da limitação de não ter cada aluno o seu celular. No entanto, é necessário estabelecer políticas claras, garantir a privacidade e a segurança dos alunos e considerar alternativas mais adequadas quando necessário.

Ambas as diretoras conseguiram ver a importância do uso do aplicativo, mas relataram também conflitos em grupos, falta de limites de pais e alunos com o uso dele. As comunicações eram feitas em horas variadas dos dias, seja porque o estudante tinha de aproveitar o horário que tinha acesso ao celular e internet, seja porque o próprio estudante não considerava o horário de trabalho dos profissionais.

Professora Kelly, escola Vista da Serra- Teve família que mandou mensagem para a coordenação [da escola] reclamando que [eu] não tinha respondido a mensagem dela. Na verdade, ela mandou mensagem era 11 e meia, já. Eu falei para ela: “Olha, eu não tenho (o livro) aqui”. Porque ela perguntou assim, por exemplo: “Eu não

⁹<https://www.whatsapp.com>

entendi a questão três da página 75". Eu falei: "Bom, eu não estou com o livro aqui, não sei qual é a questão três da página 75, mas assim que eu chegar à casa, eu te dou um retorno, eu olho para você o que é e te dou um retorno". E às seis horas da tarde, ela mandou mensagem para a coordenadora e falou assim: "Olha, o que essa mulher está fazendo que ela não chegou à casa até agora?". Com essas palavras. Não era o meu horário de trabalho e invade um pouco nisso, essa privacidade (...).(Kelly,2023).

A plataforma funciona 24 horas por dia e os profissionais não tinham condições de estar à disposição de seus alunos todo o tempo, mas, certamente, alargaram sua disponibilidade para atender o momento.

Muitas formas de contatar os estudantes foram utilizadas, mas a que foi mais assertiva, conforme todas as entrevistadas, foram as atividades em folhas, com os estudantes/familiares buscando e entregando na escola ou enviando fotos pelo aplicativo de conversa *WhatsApp*. No início da pandemia, era o contato apenas pelo *WhatsApp*, mas, diante da consciência de que o período de afastamento seria mesmo longo, as apostilas foram elaboradas e enviadas às famílias. As entrevistadas relataram que não foi uma tarefa fácil, pois nem todos os estudantes tinham a facilidade ou conseguiam realizar ou buscar essas tarefas na escola.

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- O que nos restou foi o impresso, então a nossa tecnologia foi o impresso. Nós montamos várias apostilas, montávamos *kits*, nós nos organizávamos e entregávamos para as famílias. Algumas famílias buscavam, mas não conseguimos a totalidade, alguns ficaram de fora, porque não conseguimos contatar. Eu contratei um carro de som. Então a tecnologia velha funcionou, o pessoal achou o máximo, algumas escolas até copiaram. Eu contratei um carro de som para dar os recados para a comunidade. Então passava o carro de som, todos os recados que eu precisava dar, eu mandava (Juliana, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Agora, não me lembro quando, mas a partir do momento que a Prefeitura orientou que podíamos encaminhar as apostilas impressas, começou esse outro movimento. Diminuí um pouco essa movimentação dos grupos de *WhatsApp*, encaminhávamos as apostilas, e lá eles faziam o envelope com as atividades de cada estudante. Tinha o dia específico para cada turma, para o responsável de cada turma ir pegar o envelope, era entregue pela grade, não podia nem abrir a escola. Era assim, com todos aqueles protocolos de segurança e tudo. E as apostilas, o retorno foi mínimo. Às vezes, eles até retornavam as apostilas com o nome e elas estavam em branco, isso significaria presença. (Flávia, 2023).

Possivelmente, o uso da apostila também estava mais de acordo com a condição de preparo de atividades dos próprios professores, sendo uma das razões porque prevaleceu essa forma de contato e também de ensino, à medida que eram enviados exercícios e atividades diversas. O retorno das aulas também foi precário.

A ideia utilizada pela diretora Juliana, de utilizar o carro de som, pareceu iluminar a ação da escola. Esse carro de som passava durante a semana nas ruas e becos próximos da escola, avisando sobre a busca de materiais que já estavam disponíveis e tinham de ser recolhidos. Essa forma de contato com as famílias funcionou para uma grande parte dos alunos, conforme a direção, pois eles estavam inseridos na comunidade. Toda semana, as apostilas eram recolhidas e novos materiais entregues, já com os registros e resoluções feitos pelos alunos. Foi um formato criativo e funcional utilizado nessa escola.

O contato com as famílias pelo carro de som foi uma das estratégias utilizadas por uma escola; a outra escola que fez parte da pesquisa não utilizou esse mesmo método, nela foram desenvolvidas buscas ativas de formas distintas, como o envio de mensagens pelo *WhatsApp* e ligação para os alunos e responsáveis, atendendo à demanda de cada localização das escolas.

Esse período de ensino remoto emergencial durou cerca de um ano e meio, o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021. No segundo semestre de 2021, o ERE mudou o formato, como veremos adiante.

Percebemos então que as práticas de contato com as famílias e alunos foram variadas, no entanto, em todas elas houve pouco retorno.

6.1.3 A premência pelo uso de tecnologias

Durante a pandemia, a tecnologia desempenhou um papel fundamental, permitindo a continuidade do ensino e aprendizado em alguma medida, mesmo diante das restrições de distanciamento social e fechamento de instituições físicas. Como já citado, o uso do aplicativo *WhatsApp* foi de extrema importância, por ser um aplicativo de fácil acesso, gratuito e que disponibiliza o envio de conversas, áudio, vídeo, imagens. Com todas essas facilidades, praticamente todos os funcionários, pais, estudantes ou responsáveis têm esse aplicativo. Nas duas escolas entrevistadas, foi o aplicativo que teve uma maior adesão entre todos, mesmo com as limitações existentes nas famílias.

Entretanto, para o acesso aos estudantes, é importante ressaltar que, embora a tecnologia tenha sido uma ferramenta valiosa durante a pandemia, também desnudou as desigualdades no acesso, especificamente pela dificuldade de possuir

um bom computador ou um bom celular para uso de cada um e, ainda, pela limitação da própria internet. Nem todos os estudantes tinham condições iguais para participar do ERE, o que obrigou a desdobramentos práticos diferentes pelas escolas e sublinhou a necessidade de abordar essas disparidades para garantir a inclusão educacional.

Alguns jovens atualmente têm acesso à internet, mas nem todos que têm essa ferramenta eficaz sabem utilizá-la para formação educacional. Se os jovens não sabem utilizar a internet para estudo, isso pode ser atribuído a várias razões. Algumas possíveis explicações incluem falta de acesso à tecnologia, falta de orientação sobre como utilizar eficazmente a internet para fins educacionais ou simplesmente uma falta de motivação para buscar recursos educativos *on-line*. Conforme relata a professora Marly,

Professora Marly, escola Sol Nascente - Eu vejo que eles têm acesso à tecnologia, mas não para conhecimento. Eles não sabem usar essa ferramenta para promover conhecimento. É informação demais, mas sem... Como é que fala? É muita informação, mas sem qualidade. Que eles têm o celular nas mãos, mas não serviu para ajudá-los a produzir conhecimento. E aí eles voltaram assim difíceis para socializar (Marly, 2023).

Para os professores, o uso do meio digital foi uma imposição do período e nem todos estavam preparados. Naturalmente, o acesso aos meios computacionais pelos docentes foi mais viável que para os discentes. Contudo, o seu uso ainda não estava devidamente incorporado, então houve a necessidade de compreender melhor as possibilidades de cada meio tecnológico e isso significou um investimento grande de cada um e uma, gerando dificuldades, desafios e, certamente, novas aprendizagens.

A diretora Camila, em sua entrevista, relata a importância da tecnologia nas escolas e o salto que se teve durante a pandemia:

Diretora Camila, escola Sol Nascente- Eu acho que a pandemia adiantou anos. Nós temos uma educação tradicional, e a pandemia fez com que nos virássemos e colocássemos essa tecnologia de uma forma ou de outra [nas práticas]. (Camila, 2023).

A diretora afirma que algumas medidas utilizadas na pandemia continuaram seguindo e, para os próximos anos, ela acredita que serão mantidas na escola.

Diretora Camila, escola Sol Nascente - Contato por e-mail, reuniões virtuais, a escola não praticava isso antes da pandemia, não se fazia isso. Hoje isso faz parte do nosso dia a dia. Mesmo com a volta no ano de 2022, nós fizemos assembleias por e-

mail, fizemos reuniões por meio do *Meet*. São coisas que eu acho que não voltam, não retrocedem mais, talvez diminuam, porque a reunião pode ser presencial, então ter a família dentro da escola é muito importante para nós. O olho no olho, expor um material, fazer uma dinâmica com a família, isso é muito mais próximo e tê-los dentro da escola é muito importante, mas têm coisas que vieram para ficar. Nós participamos de muitas formações e de muitas reuniões por meio do *Meet*, *on-line*. (Camila, 2023).

A obrigatoriedade de uso de alguma tecnologia para a comunicação e para o ensino, naquele período, forçou uma ação nova de relacionamento, conforme afirma Scuisato (2016):

a inserção de novas tecnologias nas escolas está fazendo surgir novas formas de ensino e aprendizagem; estamos todos reaprendendo a conhecer, a comunicar-nos, a ensinar e a aprender, a integrar o humano e o tecnológico (Scuisato, 2014, p. 20).

Seguindo essa fala, podemos perceber que, de fato, todos aprenderam, é o que ocorreu com as professoras, neste texto, pesquisadas, pois elas estavam acostumadas a ministrar suas aulas em formato 'tradicional'. Segundo Mendes *et al.* (2023), com o modelo de ensino tradicional não há envolvimento prévio com o conteúdo a ser trabalhado em aula, os professores utilizam a lousa como ferramenta didática para apresentar o conteúdo de forma expositiva e, após as aulas, os alunos fazem tarefas ou exercícios em casa. Contudo, a pandemia causou um desconforto, necessitando que todos aprendessem novas coisas, e as professoras precisaram reaprender a dar aula, como disse a professora Marli, da escola Sol Nascente (2023) "nós não tínhamos noção nenhuma, caímos de paraquedas nesse meio digital".

A professora Flávia relata que, durante o período de pandemia, procurou cursos e formas de aprender metodologias para dar aulas nesse momento e avançou nas suas proposições aos estudantes:

Professora Flávia, escola Vista da serra - (...) nem conhecia *Meet*. Na Uemg¹⁰ (...) uma formação, que rapidinho teve um monte de gente, um monte de inscritas, elas fizeram, inclusive, várias edições desse curso. E a partir daí, na verdade, foram surgindo também em outras universidades, outras movimentações. Nas próprias redes sociais, ficávamos sabendo que teria alguma formação, e você estava lá, e fazia, e começamos a buscar. Porque eu não conhecia. Nesse meio tempo, eu também trabalhava no Pibid¹¹ com os estudantes. No Pibid, aprendi algumas coisas com os meninos. Uma delas foi mexer no *Worldwall*, uma plataforma de jogos, não sei se você conhece. E dá para fazermos vários jogos pedagógicos. Comecei a criar alguns *links* com jogos pedagógicos, porque pensei: "será mais fácil mandar um *link* de joguinho lá para o menino, se ele puder fazer". Por exemplo, eu mandava uma apostila com conteúdo de triângulos, mas eu fazia dois jogos, tenho até os *links* aqui, se você precisar como uma referência; fazia dois joguinhos, um caça-palavras

¹⁰Uemg- Universidade do Estado de Minas Gerais

¹¹Pibid- Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

para eles adaptarem com as palavras, equilátero, não faz parte do dia a dia deles, isósceles. Fiz os joguinhos, só que chegava muito pouco. Realmente, não eram todos que tinham acesso, mas foi o que consegui fazer para poder tentar me aproximar dos estudantes (Flávia, 2023).

Podemos destacar que, com a chegada do acesso à internet e às mídias digitais, ocorreram mudanças na sociedade, na forma como interagem, consomem, trabalham, aprendem e vivem. Assim, o mesmo ocorreu nas escolas de educação básica, tendo os profissionais que acessar e utilizar meios digitais para planejar aulas, organizar materiais e se comunicar com os estudantes. Os jovens, entre eles os estudantes, neste novo contexto, são geralmente considerados nativos digitais.

Os nativos digitais, segundo Prensky (2001), são aquelas pessoas acostumadas a receber informação de forma muito rápida, são capazes de realizar múltiplas tarefas ao mesmo tempo. Esses alunos nativos digitais requerem diferentes momentos de ensino, requerem o uso de metodologias e novas tecnologias para atender a essa demanda contemporânea, colocando-se como protagonistas no processo de ensino e aprendizagem.

Considerando, então, os estudantes das escolas públicas, inclusive aquela em que pesquisamos essa praticidade com o uso das tecnologias não ter se realizado com facilidade, A diretora Juliana explica que, mesmo ela percebendo também essa premência da tecnologia, verificou-se a dificuldade do aplicativo *WhatsApp*:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- E é claro que aqui nós temos esse limitador das tecnologias, a maioria das famílias tinha um único celular, fizemos até uma pesquisa na época e para nós contactarmos essas famílias era um grande desafio, porque aqui tem uma prática de que as pessoas usam os dados móveis, poucos têm *Wi-Fi* em casa, e esses dados móveis, quando chegam em um determinado limite, trocam o número. Então até para entrar em contato por telefone com as famílias já era um grande desafio, quanto mais ter a condição de ter uma internet (Juliana, 2023).

Ao mesmo tempo, a experiência mostrou que tal processo não foi e nem é simples, vividos no impacto da pandemia, pode-se perceber também que os estudantes mais novos da escolarização apresentaram ainda mais dificuldades.

Professora Kelly, escola Vista da Serra- Usamos o Google Sala de Aula¹², e mandava as atividades, e eles respondiam, mas funcionou mais com o nono ano. Com o sexto ano não funcionou muito não (Kelly, 2023).

Em síntese, podemos compreender que o processo de ERE pôde agilizar as potencialidades das tecnologias como apoiadora do papel do professor e dos estudantes, estimulando mudanças nas ofertas tradicionais e nas configurações da sala de aula e estimulando momentos de interação, colaboração e aprendizagem.

A professora Joana relata sobre o uso da tecnologia no ambiente escolar, mas evidencia também a educação de forma presencial e sua principal característica: o contato com os alunos.

Professora Joana, escola Sol Nascente- A tecnologia está na escola. Ela não é assim: pega seu caderno e abra, porque não é algo que funciona todas as vezes. Às vezes a internet não está funcionando, mas o suporte é muito grande. Percebemos o esforço para isso estar na escola, mas, em termos de metodologia pedagógica, é um suporte, não é algo que substitui definições matemáticas, não substitui aulas expositivas com exemplos, não substitui você fazer aula expositiva dialogada com eles para saber onde eles estão com dificuldade. Não substitui, por exemplo, os olhares: eu não estou entendendo nada. Esse *feedback*... Eu ainda preciso muito do contato fora a tecnologia para eu aproximar da minha aula (Joana, 2023)

Pode-se perceber que o uso compulsório de tecnologias no contexto escolar durante a pandemia foi um grande desafio, não foi fácil para ninguém, pois todos precisaram aprender e até mesmo reaprender suas funções, contando com as limitações diante das desigualdades existentes. Foi aprendido e se mostrou satisfatório para muitas situações, não substituindo a aula presencial, mas veio para ser incorporado.

6.1.4 A matemática: que conteúdos e metodologias de ensino?

Durante o período de pandemia, com as aulas suspensas, os professores tiveram de lidar com os conhecimentos escolares nos meios que foram possíveis de serem criados, como ditos pelas entrevistadas, principalmente por cessão aos familiares de apostilas com atividades, que iam e vinham todas as semanas. Nas atividades propostas e enviadas aos estudantes, houve preferência por tratar de questões gerais, como o estudo de texto do qual se extraíam conhecimentos de

¹²Google Sala de Aula é um dos aplicativos do Google, oferecendo aos professores diversos recursos *on-line* para contribuir com o processo de ensino-aprendizagem. Com os recursos disponíveis, é possível criar apresentações interativas, formulários com trilhas de aprendizagem, *site* para repositório de materiais e atividades didáticas para as crianças.

todas as áreas. Para isso, na Escola Sol Nascente, foram criados grupos de docentes por área, e uma delas reuniu a área de exatas, biológica e geografia.

Professora Marly, escola Sol Nascente- Passando roteiros de atividades interdisciplinares, não especificamente da Matemática. Passavam um texto de conhecimento geral e tentavam encaixar algumas questões de Matemática (Marly, 2023).

As professoras ainda afirmaram que nada era muito aprofundado em nenhum conteúdo, eram atividades propostas para manterem vínculos com os alunos e retomar temas já estudados, para que não fossem esquecidos. Sobre os conteúdos matemáticos, mesmo se tratando de anos finais do ensino fundamental, eram abordados conteúdos básicos, “atividades de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação”, conforme relata a professora Kelly (2023).

As professoras relatam que alguns alunos sabiam utilizar o ‘Google Sala de Aula’ para resolverem os exercícios, o que facilitou em alguns casos. Em outras situações, ela enviava as apostilas e, para corrigir, eles necessitavam enviar fotos dos cálculos.

Professora Marly, escola Sol Nascente- Eu tinha que os mandar tirar a foto [das resoluções das atividades] e anexarem [às mensagens]. Até para eles era difícil, que eles não tinham muita habilidade com essas coisas também (Marly, 2023).

Com as formas variadas de contato professor-aluno, tendo sido mais utilizada a apostila em papel, as professoras se mostraram angustiadas, pois não sabiam necessariamente se os alunos estavam resolvendo as atividades, estudando ou somente ‘copiando e entregando’ para cumprirem protocolos.

Podemos afirmar, com base nas entrevistas sobre a matemática, que o ensino, nessa fase, ficou de maneira distante e dispersa. Podemos observar, nas entrevistas, professoras que não tinham clareza de como utilizar as formas de contato que foram adotadas para promover os estudos que dessem continuidade ao que vinha sendo feito no início de 2020. As professoras, assim como os estudantes, também estavam aprendendo.

Observando então como ocorreu o ensino de matemática, pareceu-nos haver um corte no tempo e nas ações, de modo que, tendo a escola, como coletivo, privilegiado o trabalho comum com apostila, na forma de atividades que desdobravam um texto, o ensino de matemática ficou no básico do básico.

Consegue-se perceber a dificuldade na disciplina Matemática, com os relatos das professoras, sobre como foi a volta desses alunos após o período de ERE.

Todas as quatro professoras relataram uma enorme dificuldade dos alunos com a disciplina.

Professora Joana, escola Sol Nascente [...] a abstração deles foi muito comprometida. (...) Sabe que a história que a nossa mãe falava: "Vai estudar, é o único jeito de mudar sua vida", eles não são essa geração mais, e é uma dificuldade muito grande para mim, para nós, dentro da escola. Mas o que eu senti? Eu senti que o contato que tivemos o ano passado, que foi um contato quase no sexto ano com a matemática e a evolução para poucas coisas de sétimo ano: número inteiros, os fracionais, fazendo abertura para dízima periódica, eles ainda não viram números irracionais comigo, mas foi em um passe de mágica que hoje eles conseguem, por exemplo, que $2a + 2b$, mas que se multiplica. Isso para mim é quase uma mágica. Nós não demos essa teoria para eles, não falamos de polinômio, de produtos notáveis, de fatoração de polinômios, mas que isso acontece em um dado momento que eu preciso somar dois números desconhecidos, do a e b , eles conseguem não chamar $2a + 2b$, e fazemos isso muito mais tranquilamente quando não era pandemia no oitavo ano. Isso está acontecendo, mas eu percebo que o nosso olhar tem que ser outro. Não tem como seguirmos o livro, não tem como seguirmos os mesmos métodos (Joana, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Às vezes eu ia corrigir, por exemplo, as atividades de geometria mesmo, que ainda é uma defasagem muito grande dos nossos estudantes, por incrível que pareça, na maioria das vezes, voltavam em branco. Penso que isso é muito em função, às vezes, dos pais também não terem condições de ajudar (Flávia, 2023).

A professora Flávia ainda continua alertando sobre o que priorizar após a pandemia, e informa quais conteúdos ela priorizou para os alunos.

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Eles foram para o oitavo ano sem saber resolver equações. Como vou deixar um aluno que está no oitavo ano sem resolver equações? Voltamos, mas, em contrapartida, algumas coisas ficaram em defasagem. Os meus estudantes estão hoje no nono ano, e eles mal conhecem uma fração. Porque tivemos que abdicar de algumas coisas. O que é mais urgente? Será que é mais urgente o aluno realmente ficar fazendo operações com frações ou saber resolver uma equação? Priorizamos a resolução de uma equação, mas ele conhece, já viu o conteúdo de frações, mas ele não tem tanta facilidade em trabalhar (Flávia, 2023).

Conforme as professoras relataram, os conhecimentos matemáticos foram sendo retomados como afrouxamento do distanciamento pela Secretaria da Saúde e a Secretaria da Educação, com a inclusão das operações de números naturais e fracionários, podendo-se dizer que era o conhecimento mais avançado possível naquele momento. Como não era possível saber se, naquelas famílias que buscavam as apostilas na escola, os estudantes realmente resolviam as tarefas, o processo era muito frouxo e aleatório. Houve situações em que algumas famílias não buscavam as apostilas (por impossibilidade ou opção), ficando os estudantes

ainda mais isolados, apesar das muitas tentativas de contato pela escola (*WhatsApp* e outras plataformas), quase sempre sem resposta ou respostas muito eventuais.

Em síntese, vimos que a preocupação das docentes foi a de não deixar que os estudantes ficassem isolados demais, procurando manter contato constante com a escola. Isso foi alcançado por grande parte, mas não com todos. Nessa situação frágil, os conhecimentos absorvidos praticamente se restringiram a operações com números inteiros.

As professoras relataram que, mesmo antes da pandemia, havia muitas dificuldades de aprendizagem de matemática. Desse modo, com o ERE, isso se agravou. Com a volta às aulas, priorizou-se os estudos de equações, tendo em vista a conclusão do ensino fundamental da maioria dos estudantes, alunos dessas professoras.

6.1.5 Novas aprendizagens, ainda que compulsórias

A pandemia de covid-19 trouxe uma série de desafios, mas também levou a muitas novas aprendizagens e descobertas. Durante esse período, aprendizagens compulsórias favoreceram os docentes para que conseguissem acompanhar e ministrar suas aulas no decorrer do ERE.

A pandemia evidenciou as desigualdades sociais e educacionais em todo o País, e Belo Horizonte não foi exceção. Podemos relatar a dificuldade de acesso à Internet e dispositivos tecnológicos, amplamente anunciada em todo o País, ocasionando a utilização de materiais impressos ou aulas via rádio e televisão.

Dessa forma, os professores precisavam reaprender, suscitando, com isso, a formação desses professores, que podemos entender como formação em serviço que foi uma aprendizagem forçada nesse período, mas pode-se considerar a prática como essencial para o aprimoramento da qualidade da educação e do desenvolvimento profissional dos educadores ao longo de suas carreiras. A formação em serviço busca aprimorar e aprofundar os conhecimentos, habilidades e competências dos professores, permitindo que estejam mais bem preparados para lidar com os desafios da sala de aula e promover uma aprendizagem mais eficaz para os estudantes.

No momento da pandemia, as professoras tiveram que se capacitar rapidamente para usar tecnologias de aprendizado *on-line* e desenvolver estratégias de ensino eficazes para seus estudantes. Nessa situação, reuniões, breves treinamentos com *software* e aplicativos, o uso de meios de comunicação, entre outros, foram elementos tratados como necessários. Assim se sucedeu, desenvolvendo *blogs*, apostilas impressas, atividades em plataformas de questionário *on-line*, ou mesmo pelo *WhatsApp*.

Diretora Camila, escola Sol Nascente - Ao longo da pandemia, se tem uma coisa feita pela Secretaria de Educação foi a formação. Eu participei de muitas. No período da pandemia foram ofertadas muitas formações, isso no meu olhar, no meu entendimento, do lugar que eu vi (Camila, 2023).

A pandemia foi, então, um momento que as profissionais precisaram de uma formação especializada, pois nem todas sabiam lidar com as tecnologias presentes e que foram necessárias no momento remoto. Relatos das professoras indicavam que, ao saberem de uma formação oferecida oficialmente ou por um colega, procuravam estar presentes, além de elas próprias buscarem na Internet outras possibilidades. Também aqueles professores que já tinham habilidades com a tecnologia virtual ensinavam aos colegas. Nesse período, aumentou o número por procura de aulas gravadas e disponibilizadas na internet, todas as profissionais da educação entrevistadas se qualificaram por essas ferramentas digitais, adquirindo habilidade que pode passar a ser integrada em sua vida profissional.

A formação continuada, intensificada nessa fase, especialmente com o conhecimento a acesso a recursos, mostra-se como apoio aos professores a se manterem atualizados em relação às práticas de ensino mais recentes, com estratégias pedagógicas mais eficazes e novas abordagens educacionais. Com o rápido avanço da tecnologia na educação, a formação continuada possibilita que os professores aprendam a integrar recursos digitais em suas práticas de ensino, enriquecendo a experiência educacional dos estudantes. Observou-se, pelas entrevistas, que a inclusão das tecnologias ao ensino cotidiano se tornou absolutamente essencial.

Diretora Camila, escola Sol Nascente- Nós precisamos qualificar e melhorar a questão da tecnologia, porque é um caminho sem volta, o nosso aluno é conectado com o universo virtual (Camila, 2023).

A formação continuada também prepara os professores para se adaptarem a mudanças no currículo e nas diretrizes educacionais, propiciando que estejam em

consonância com os padrões educacionais em constante evolução. Foi assim no momento remoto emergencial que os docentes precisaram adaptar os livros e suas aulas à nova situação das escolas, ancorados em tecnologias virtuais. Nessa fase que estudamos, podemos considerar a formação como uma ação essencial, seja por trazer novos conhecimentos, seja por proporcionar o encontro e a colaboração.

A formação deve ser transformadora da compreensão dos fenômenos educativos, das atitudes do professor, devendo se considerar também os procedimentos pelos quais os educadores se apropriam e constroem seus conhecimentos. O professor no atual contexto deve ir muito além do seu curso de formação inicial, que é insuficiente diante da demanda que a sociedade vem impondo. De fato, não é mais possível ministrar aulas somente com o que foi aprendido na graduação (Ferreira, 2010, p.10).

Segundo Loiola (2021), a pandemia esculpiu a educação e, subitamente, programou novos termos no vocabulário de professores e alunos, como: *webinar*,¹³ e *Google Meet*¹⁴. Pode-se assim dizer que o mundo parou durante a pandemia, e a escola abriu suas janelas para um ensino com as tecnologias, onde a informação é produzida e reproduzida, divulgada e atualizada em tempo real, em diferentes interfaces, criando condições de sua continuidade em um período em que a convivência se tornou inviável.

Com o fechamento de escolas e a transição para o ensino remoto, os professores enfrentaram uma série de mudanças em suas práticas pedagógicas e, muitas vezes, um aumento significativo na carga horária de trabalho. Essa realidade trouxe consigo implicações tanto para a qualidade do ensino quanto para o bem-estar dos educadores.

Em muitos casos, o aumento da carga horária para os professores durante a pandemia está relacionado à adaptação rápida ao ensino *on-line*. A necessidade de desenvolver materiais de ensino virtual, participar de treinamentos tecnológicos e fornecer suporte adicional aos alunos tornou-se uma realidade diária. Além disso, as horas dedicadas à preparação das aulas também aumentaram, pois os professores tiveram que encontrar maneiras inovadoras de manter os alunos envolvidos a distância. Como relata a professora Flávia:

Professora Flávia, escola Vista da Serra -O trabalho remoto te sugava em dobro. Porque você tinha que fazer o seu planejamento ali, ver se ele ia executar perfeitamente, e depois trabalhar isso de forma virtual. Porque, por exemplo, estava

¹³ Webinar é um seminário online em vídeo, gravado ou ao vivo, que geralmente permite a interação da audiência via chat.

¹⁴ O Google Meet é o serviço de videoconferências do Google, disponibilizado no navegador e em aplicativo para celulares.

aprendendo ainda a trabalhar com a minha mesa digitalizadora. Eu tinha que treinar as coisas que eu ia fazer nela. Não era só o planejamento da minha aula, planejamento todo mundo tem que fazer, pode ser presencial ou *on-line*, você vai planejar; só que não é só um planejamento daquilo que você está acostumado a fazer. É com uma tecnologia que você não estava habituada a usar (Flávia, 2023).

Um dos desafios enfrentados pelos professores foi a falta de separação clara entre trabalho e vida pessoal. Com a transição para o ensino remoto, os educadores viram sua casa tornar-se também seu local de trabalho, o que pode causar uma dificuldade em estabelecer limites saudáveis entre as responsabilidades profissionais e a vida pessoal.

Professora Kelly, escola Vista da Serra - Como o meu filho era pequeno, então demandava muito tempo. Às vezes, eu conseguia planejar, fazer alguma coisa, quando o meu marido chegava do serviço. Que aí eu entregava a criança e ia conseguir mexer em alguma coisa, porque, por ser muito pequeno, ainda demandava muito. Então, se eu sentasse para fazer alguma coisa, ele ficava querendo atenção o tempo todo, eu tentava fazer ali e dar atenção a ele. E essa questão do celular, às vezes a pessoa ultrapassa um pouco seu horário, o seu limite. Então era assim: meu horário de trabalho é de 7h às 11h30, mas os pais no ERE, muitas vezes, respondiam em todos os horários e alguns questionavam porque você não respondeu, por exemplo, às seis horas da tarde, domingo à noite (Kelly, 2023).

O aumento da carga horária de trabalho para os professores durante a pandemia foi uma realidade que merece atenção, todas as profissionais entrevistadas relataram esse aumento da carga horária de trabalho e a não separação com a vida pessoal.

O aumento da carga de trabalho impactou negativamente o bem-estar emocional dos professores. A pressão adicional, o estresse e a ansiedade podem resultar em exaustão, afetando não apenas o desempenho profissional, mas também a saúde mental dos educadores.

Essas aprendizagens demonstram a capacidade humana de se adaptar, aprender e crescer mesmo diante de desafios extraordinários e dolorosos. A mobilização geral dos profissionais da educação por não abandonar os estudantes foi motor de transformações. Muitas lições aprendidas durante a pandemia podem continuar a influenciar positivamente a forma como vivemos, vivenciamos e nos relacionamos no futuro.

6.1.6 As sensibilidades e emoções que marcaram o período

Durante o ensino remoto emergencial, com o isolamento social, houve um impacto significativo nas sensibilidades e emoções das pessoas, dos profissionais da educação e de seus estudantes. As mudanças repentinas nas rotinas transitórias, o medo da doença, a convivência com a morte, o isolamento social e as incertezas sobre o futuro foram vividos com emoções complexas e sensíveis.

Durante a entrevista, perguntamos às profissionais sobre essa sensibilidade e esse momento em sua vida pessoal:

Diretora Camila, escola Sol Nascente- Nós sentimos mais nos adolescentes essa questão do adoecimento emocional. Nós tivemos alguns casos específicos de adolescentes que nos relataram isso, o quanto a pandemia trouxe sofrimento, trouxe dor, o quanto a escola fez falta. E isso não se aplica somente ao estudante, nós tivemos casos de pessoas que trabalham conosco que foram impactadas e que perceberam uma dificuldade no trabalho com essa volta, com esse retorno, com essa rotina de trabalho, de horário. Alguns professores saíram de licença psiquiátrica [durante e depois da pandemia], porque estavam depressivos, com pânico. Tivemos alguns casos assim (Camila, 2023).

A pandemia trouxe uma carga emocional significativa para estudantes e educadores. O isolamento social, misturado ao medo em relação à saúde física, afetou a saúde mental de muitos membros da comunidade escolar.

Diretora Juliana, escola Vista da Serra- Os alunos entraram em um processo de sofrimento durante a pandemia e após ela, assim como nós, não se tocaram, mas eles precisavam do toque, ficaram muito tempo afastados dos colegas, mas foram os desafios que enfrentamos. Conseguimos perceber que damos conta, que a escola é importante e que o vínculo escolar é necessário, o quanto os alunos fazem amizades dentro da instituição, mas percebi que eles ficaram muito impactados (Juliana, 2023).

A saúde mental e o equilíbrio emocional foram fortes elementos presentes e que precisaram ser levados em conta durante uma pandemia, pelo distanciamento físico obrigatório, quando não se pôde sentir fisicamente os colegas e os alunos.

Esses fatores foram combinados durante todo o período de isolamento, conforme relata Cipriano e Almeida (2020):

Ao encontro disso, questiona-se sobre a saúde mental do docente e do discente, onde a rotina do isolamento social e da privação de um contato humano presencial relacionados a este novo formato de convivência que, segundo Brooks (2020) tem originado problemas psicológicos porque tende a elevar a carga emocional, física e de papéis sociais, facilitando o desencadeamento, agravamento ou recidiva de transtornos mentais ou doenças físicas. Portanto, diante de tais questionamentos e hipóteses, levantamos a necessidade de uma percepção extraclasse, onde tanto professor quanto o aluno, sejam avaliados além dos conceitos escolares e das metodologias que abordam a questão produtiva de ensino, porém que exista uma intervenção afetiva, neste sentido, para saber como anda a saúde

mental destes dois agentes no contexto escolar (Cipriano; Almeida, 2020, p. 4).

O impacto das ações dos educadores no futuro da sociedade é evidente. Devido à pandemia, as mudanças que passaram, e ainda estão passando, causaram um enorme estresse psicológico em educadores, que pode ter afetado seu estado emocional, nos aspectos e contextos importantes que os permeiam, como sua atitude, sua produtividade, motivação, especialmente a sua tomada de decisão. Esses elementos podem ser ativos ou impactam negativamente seu ambiente de trabalho e aqueles que os cercam (Castro; Gaspar, 2007, p.75).

Durante esse período, as professoras sofreram muito, mas elas nos contam que, mesmo estando emocionalmente abaladas, no momento de contato com os alunos precisavam se passar por fortes emocionalmente, como relata a professora Flávia:

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Esse sentimento nos atingiu muito. Estávamos perdendo pessoas e na escola em si, você tinha que passar uma coisa positiva. Por que como você vai passar algo negativo para os seus alunos? Quando retornamos, mesmo em 2021, em um primeiro momento, só trabalhamos questões da pandemia mesmo, da vacina, porque já se falava de vacina. Claro que não é obrigação, mas como que deve ser vacinado, essas coisas. Tínhamos que ser positivos. Você ser positivo, com tantas perdas que aconteceram é muito difícil, parece que isso é uma carga a mais que você tem (Flávia, 2023).

A pandemia de covid-19 trouxe consigo uma série de impactos, tanto positivos quanto negativos, que afetaram indivíduos, comunidades e sociedades em todo o mundo. É importante analisar essa dualidade para compreendermos melhor como enfrentar desafios e cultivar aspectos benéficos que possam surgir em meio à adversidade.

Refletindo se houve um lado bom da pandemia, as profissionais relataram que podemos cogitar a valorização da escola, o avanço das tecnologias dentro do ambiente escolar. A professora Kelly, no momento da entrevista, falou que um ponto positivo foi a importância da escola, discordando com a proposta do ensino domiciliar.

Professora Kelly, escola Vista da Serra - Eu vi pessoas querendo o ensino em casa. Algumas pessoas em algumas campanhas assim, que as crianças fossem educadas em casa, aquele ensino domiciliar. E na pandemia, vimos que isso não aconteceu. Então talvez desmistificou um pouquinho isso, viu que realmente o ensino é nas escolas. (Kelly, 2023).

Também ouvimos o mesmo da diretora Camila:

Diretora Camila, escola Sol Nascente - Eu acho que não existe um lado bom em uma pandemia, eu sou dessa opinião, quando a vida está em risco, quando há perdas que são irreparáveis. Mas hoje não ouvimos mais dizer: “O professor será substituído no futuro.” Nós vimos o nosso lugar, o quão importante a escola e cada pessoa que trabalha aqui faz a diferença na vida dos estudantes. A escola ocupou um lugar. Com o fechamento da escola, as famílias, os próprios estudantes viram o quanto aquilo era importante, como o professor faz falta, como aquele momento com o colega na sala não tem preço. O retorno que nós tivemos foi: “Graças a Deus a aula voltou.” Isso não tem preço. A escola passa por esse movimento de valorização, esse é um lugar muito importante, esse papel que ocupamos é insubstituível. Por mais que a família tenha se esforçado e nós sabemos que muitas se esforçaram, muitas deixaram para lá e foram dois anos de distanciamento total do universo da escola. (Camila, 2023).

É certo, assim, que a vivência da pandemia tenha afetado emocionalmente os profissionais da educação, seus educandos e suas famílias. Da parte dos profissionais, incertezas; do lado dos discentes, foram muitas emoções negativas diante do receio do contágio, muita tristeza diante do isolamento dos amigos, colegas e professores e, podemos concluir, muitas perdas na sua formação pela falta de convivência e de aprendizagens.

6.1.7 O fim do ensino remoto emergencial: e agora?

Perguntamos para as profissionais como foi o retorno à escola, que ocorreu ainda em período menos crítico da doença, proposto com uma série de procedimentos de proteção, na tentativa de viabilizar o ensino presencial:

Diretora Juliana, escola Vista da Serra - Eles voltaram com muito medo. Primeiro começamos com as microbolhas, com grupo de seis, depois de doze e ampliamos na medida do possível. Mas eles estavam temerosos, assim como estamos. Nós usávamos jalecos, *face shields*, máscaras, todos equipados com Equipamento de Proteção Individual(EPI). É isso. Estávamos todos instrumentados. Os alunos estavam com muito medo. Passou um tempo, eles relaxaram, nós também, foi flexibilizando, eles ficaram muito levados, mas, ao mesmo tempo, tem essa questão da violência, tem a da automutilação. Tivemos práticas de bulimia e compulsões alimentares, tive que acionar o Centro de Saúde para pensarmos em que estratégia, especialmente com os adolescentes e para eles. Eles estavam muito depressivos. Precisamos fazer algumas intervenções (Juliana, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Na Prefeitura de Belo Horizonte, inicialmente, eram 6 estudantes por bolha, depois, 12, foi aumentando aos poucos. Até o final do ano, já estávamos com a turma normal, só que a participação era voluntária, não era obrigatória. A partir de 2022, em fevereiro do ano passado, já voltou a frequência a ser obrigatória novamente (Flávia, 2023).

A volta presencial às aulas significou para esses profissionais e estudantes a vida com novas relações e novas demandas para o ensino. Muitos retornaram com grande sofrimento, seja pela perda de familiares, seja causado pela quarentena em casa, muitas vezes em condições muito precárias. A insegurança de todos pela experiência e pela necessidade de retorno era muito presente. O retorno às aulas, após um período de ensino remoto emergencial, envolveu uma série de considerações e desafios.

Diretora Camila, escola Sol Nascente- O retorno pós-pandemia foi muito difícil, eu acho que foi macro, mundialmente falando. Nós percebemos que nesse período, no qual os estudantes ficaram fora da escola, desse contexto, desse convívio, dessas relações, do próprio aprendizado da escola, impactou muito. Nós recebemos muitos estudantes adoecidos emocionalmente com dificuldade de internalizar o papel do estudante, porque isso é uma função, você desempenha um papel. Em qualquer função que você desempenhe você tem um papel. Nós percebemos uma ruptura desse papel, desde os meninos menores até os adolescentes, uma dificuldade emocional grande (Camila, 2023).

Todas as profissionais entrevistadas relataram sobre a volta em bolhas, que foi feita por grupo de alunos, pouco a pouco e de forma voluntária, como decisão da família em mandar o aluno para a escola. Todas relataram a sensação presente de um medo e uma angústia, mas, ao mesmo tempo, uma satisfação pela volta das aulas, sob o ponto de vista e olhar dos familiares.

Com a volta à sala de aula, os estudantes foram recepcionados, socializando conversas sobre a vivência de cada um; a equipe de cada escola preparou uma recepção para acolhimento dos alunos. Também foram realizadas atividades para avaliar o nível de conhecimento e habilidades que tinham após o período de ERE, para identificar lacunas de aprendizado e desenvolver planos de recuperação e prosseguimento.

Foi adotada, também, uma abordagem diferenciada para atender às necessidades individuais, buscando apoio para encaminhamentos no âmbito da escola e também fora dela. No que diz respeito ao ensino de matemática, tivemos a abordagem da seguinte maneira:

Professora Kelly, escola Vista da Serra- Tivemos que reagrupá-los, porque uma turma eu consigo falar um pouco, avançamos um pouco mais. Se eu colocasse todos misturados, ficariam alguns alunos excluídos, eu dando a minha aula. Então achamos melhor separar e caminhar no tempo deles, ir tentando dar um suporte maior ali e caminhar um pouco com os outros também (Kelly, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Se eu não fosse a professora deles nos últimos dois anos, eu ia falar que o professor trabalhou com eles e não ensinou nada; que a impressão que tenho é essa, infelizmente. Os nossos alunos retornaram para escola com uma dificuldade muito grande (Flávia, 2023).

Professora Kelly, escola Sol Nascente - O que já tinha dificuldade piorou, muito. Até quando voltamos ao sistema de bolhas, porque eu estava enviando atividade para os alunos fazerem em casa. E eles faziam, poucos davam retorno, e eu estava mandando. Então, na minha cabeça, dei. Vamos supor: eu estava no sexto ano, adição, subtração, multiplicação, divisão, potência, radiciação.... Aí, estava dando frações. E voltamos para as bolhas, no presencial, e vi que os meninos não sabiam fazer nem as operações básicas. Estamos com uma turma atualmente no sexto ano que eles não estão dando conta... Por exemplo, a minha letra é de forma, eles não identificam a minha letra, só caixa alta (Kelly, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra - Quando fui corrigir a diagnóstica com eles, em conjunto, eles respondem, porque são coisas que, no fundo, eles sabem, mas eles não têm segurança para fazer sozinhos. Olha, que grave. Quando fui corrigir as diagnósticas, fiquei arrasada, de ver alunos bons que não deram conta de fazer coisas simples. Mas quando vou corrigir na sala, eles sabem me responder, parece que eles precisam ter alguém ali com eles para caminhar com as coisas (Flávia, 2023).

As duas escolas consideradas situam-se em locais com comunidades carentes e vulneráveis, portanto os ambientes demandam ainda mais um papel, não somente de ensinar conteúdos, mas também de afeto, de saúde e de alimentação. Outro tipo de opinião foi apresentada:

Professora Joana, escola Sol Nascente- Agora, um passo que eu dei, pós-pandemia, por entender, por esse holofote me mostrar que os alunos já não sabiam matemática, não foi a pandemia que atrapalhou a vida deles. Eles já não sabiam matemática. Para pararmos com isto: sexto ano aprende isso, sétimo ano aprende aquilo, oitavo aquilo... Você não pode avançar nisso se você ainda não deu aquilo, se tem que conhecer... Porque, na verdade, não conhecemos, a nossa turma muda todo ano. Recebemos alunos novos que não são acompanhados. Recebemos alunos que têm dificuldades extremas e tal (Joana, 2023).

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Eles têm uma insegurança muito grande. Conversamos muito na sala dos professores, eu achava que o problema era matemático porque sabemos que os alunos têm muita dificuldade com matemática. Mas a professora de Ciência falou: "gente, faço um desenho, as respostas estão todas ali naquele desenho. Têm algumas perguntas, as respostas estão no desenho e eles não conseguem". Eles estão muito ligados a isso aqui, é o tempo inteiro, celular. Acho que até quem não tinha, agora tem. Claro que não são todos os alunos que de fato tem, mas tem o outro que está com o celular, você senta do lado, quer fazer, quer jogar. Um joga, passa o celular para o outro. É assim (Flávia, 2023).

De modo geral, percebe-se, nas falas das professoras, a dispersão dos alunos, pois, ao mesmo tempo em que a volta trouxe uma satisfação, a interferência na dinâmica da escola foi perdida e precisou ser recuperada. O celular contribuiu para a dispersão, pela facilidade de uso, agora adquirido por quase todos.

No que diz respeito à matemática, pudemos perceber, nas entrevistas, que as opiniões não são diferenciadas, mas as dificuldades logo apareceram quando os alunos demonstraram não se lembrarem do que já havia sido ensinado ou mesmo nunca terem realmente aprendido.

Estudantes que já vinham com dificuldade no ambiente escolar, com a pandemia essas dificuldades se agravaram. As aulas de matemática foram profundamente impactadas pelas medidas de distanciamento social, segundo as entrevistadas. A professora Joana, da escola Sol Nascente, considerou que a pandemia só revelou que eles [os alunos] já tinham muitas dificuldades anteriormente.

As quatro professoras entrevistadas relataram um mesmo desconforto, isto é, a expressão de dificuldades com a matemática. Essas dificuldades diziam respeito a conceitos fundamentais, como a adição e subtração de números naturais, também com a escrita propriamente, habilidades estas próprias do início do ensino fundamental. Foram apontadas ainda mudanças nos comportamentos, os alunos mostrando pouca concentração e dispersos, o que pode ser compreensível por tudo que se passou.

A professora Camila continua a entrevista se apresentando angustiada com os estudantes, pois ela tentava desenvolver o ensino, porém precisava rever, com os estudantes dos anos iniciais, as habilidades básicas de adição e subtração; relata também que acredita que essa dificuldade que a criança está apresentando pode acarretar um desinteresse nos estudos.

Professora Camila, escola Sol Nascente- Dava certa angústia, porque eu mesma, eu fico angustiada às vezes, por exemplo, eu estou tentando dar uma aula, eu estou tentando caminhar, tem alunos ali superinteressados, enquanto uma turma não se interessa. Você não consegue caminhar e vendo um aluno que está ficando parado ali. Isso me deixa muito ansiosa. Isso me deixa muito frustrada, que você está querendo dar algo melhor ali e não conseguir caminhar (Camila, 2023).

Professora Joana, escola Sol Nascente - Fizemos um diagnóstico e eu percebi que eles estavam lá no quarto ano. Eles não conheciam fração, por exemplo. Eu voltei para os algoritmos das quatro operações, mas não algoritmo puro, fazíamos uns

problemas desafiadores. Desafiadores, mas em nível de quarto ano, para eles descobrirem a operação, e eu voltava com o algoritmo da operação. Ia para o quadro, eles iam junto comigo, e fazia elevar número, pedir emprestado. A multiplicação e a divisão ficaram semanas e semanas. Por exemplo, na verdade, eu tinha duas bolhas. Eu voltei na primeira bolha, depois de uma semana, que eu já estava na segunda bolha, por exemplo. Quando eu voltava, a soma e a subtração estavam tranquilas, porque eles consolidaram isso, mas as atividades como a divisão, tinha que voltar o tempo todo (Joana, 2023).

Com a volta ao ambiente escolar, as escolas foram equipadas com acesso à internet, *tablets*, computadores, ampliando sua capacidade de tratar tecnologias e ensino. No entanto, cada escola aderiu a esses equipamentos em um formato próprio, por exemplo, a escola Vista da Serra montou um laboratório de informática itinerante:

Professora Flávia, escola Vista da Serra- Agora temos um laboratório itinerante, porque as escolas receberam *tablets*, *notebook*, *Chromebook*, é o que utilizamos com os estudantes hoje. No ano passado [2022], estava muito inviável usar, porque a internet era horrível, tinha o *notebook*, mas não conseguia fazer praticamente nada. Tinham os *tablets*, mas não se conseguia usar em praticamente nada. Eles mexeram esse ano, já está melhor. Esses anos já têm *wi-fi*, tem os pontos que eles colocaram no percurso de toda a escola (Flávia, 2023).

A pandemia demandou que fossem tomadas iniciativas por parte dos governantes, o que avançou com as tecnologias dentro do ambiente escolar. No período em que realizamos as entrevistas, os estudantes e profissionais tinham acesso a equipamentos, profissionais para suporte dentro da escola para auxiliarem nas aulas, com metodologias ativas e diversificadas.

Após o ERE, foi oferecido, aos estudantes, um reforço escolar, que visava a proporcionar suporte adicional aos alunos que enfrentam dificuldades em determinadas disciplinas ou áreas de estudo. Geralmente, é oferecido fora do horário escolar regular e pode ser realizado por professores, tutores particulares ou em programas específicos de reforço. Nas escolas que foram entrevistadas, esse reforço aconteceu no contraturno para os alunos que ficavam o dia todo na escola, e no próprio horário escolar para alunos que não conseguiam permanecer o dia todo na escola.

Diretora Camila, escola Sol Nascente - Nós temos professoras específicas para o reforço. Hoje vemos que não foi muito positivo tirar o estudante da aula dele no horário regular, para o reforço. Hoje temos a noção de que principalmente o adolescente não se sentiu muito confortável com isso, então para 2023 a proposta é ter o reforço dentro da turma com atividade diversificada, com regência

compartilhada, com projetos, no tempo integral e no contraturno. Nós encerramos o ano com o “Alicerce”, um outro projeto que permanece na escola, um reforço no contraturno que vem de um programa ofertado pela Prefeitura em parceria e que vimos com bons olhos. Aqui na escola foi exitoso, deu muito certo, porque o “Alicerce” trabalha a valorização da pessoa, de partir de você, quem é você no mundo, é uma vivência de respeito à vida, de respeito ao ambiente, respeito ao outro, de consciência coletiva. Os dois professores que atuaram conosco, os estudantes gostaram. O reforço no tempo integral se voltou para a questão do reforço no contraturno, oficinas de jogos de matemática, oficinas de língua portuguesa, literatura ou voltada mais para alfabetização. Dentro do horário do estudante também, nós oferecemos reforço (Camila, 2023).

Em síntese, nas escolas que oferecem os anos finais do ensino fundamental, pudemos perceber que a volta às aulas não aconteceu exatamente com o fim da pandemia, mas quando ela foi considerada menos grave, organizaram-se procedimentos de acolhida por pequenos grupos de estudantes que, pouco a pouco, recompuseram as turmas. Houve uma recepção muito calorosa por parte dos profissionais e grande alegria com o retorno, contudo, o comportamento dos estudantes se mostrou diferente do que existia antes, predominando certa dispersão e a falta de realização da rotina de estudos.

Da parte dos docentes, a volta também significou uma retomada com dificuldades, manifestando sentimento de angústia e, inclusive, com licença de saúde. Do ponto de vista do conhecimento matemático, todas as professoras relataram o contato com muitas dificuldades de seus alunos, inclusive em conhecimentos elementares e básicos, próprios dos anos iniciais do ensino fundamental. A escola, sob orientação da Smed, foi tomando providências e promovendo o reingresso dos estudantes, assim como a retomada de suas aprendizagens.

7 CONCLUSÕES: QUE EXPERIÊNCIAS? QUE PERCEPÇÕES?

A pandemia trouxe uma série de desafios para as escolas. Desde o fechamento temporário das instituições até a adaptação para o ensino remoto emergencial, tudo mudou. As maiores dificuldades relatadas pelas duas diretoras entrevistadas, das escolas selecionadas, foi articular o seu corpo docente, garantir a continuidade do ensino e o envolvimento dos alunos a distância. Tal propósito mostra uma grande sensibilidade das profissionais em compreender a importância de suas equipes, não ‘abandonar’ os seus alunos, na percepção da importância da escola, pela socialização e aprendizagens. Tiveram que se adaptar rapidamente às tecnologias para viabilizar o ensino *on-line*, o que envolveu treinamento, proporcionando a elaboração e a oferta de atividades para os alunos que tinham, em casa, computadores ou celulares com acesso à internet. Também elaboraram atividades impressas, entregues semanalmente às famílias, como forma alternativa para os alunos que não tinham acesso à tecnologia.

Ainda na referência ao início da pandemia e seus desafios imprevistos, constatamos que as escolas e educadores enfrentaram uma rápida transição para o ensino remoto emergencial, sem tempo adequado para preparação. Se parecia, inicialmente, ser a pandemia com duração por um curto período, logo se compreendeu que não. Ao longo do tempo, educadores, alunos e pais, mesmo vivendo o medo e a angústia daquela fase, foram se adaptando à nova realidade, cuidando de si e de suas famílias, apreensivos com o que poderia vir a acontecer, aprendendo a usar ferramentas digitais e a se ajustar a métodos de ensino alternativos.

As entrevistas com as diretoras e professoras mostraram mulheres cujas experiências foram marcantes, profissionais extremamente envolvidas com as situações novas vivenciadas durante e após a pandemia. De modo geral, relataram sobre o desenvolvimento de um conjunto de iniciativas para manutenção do patrimônio escolar (inclusive distribuição à população da merenda guardada), articularam-se com a Secretaria Municipal de Educação para obter orientações e para aquisição de recursos tecnológicos. A partir daí, coletivamente buscaram se orientar, diretoras e professores, em busca de contato com os estudantes.

Podemos dizer que a Smed-PBH demorou a apresentar orientações claras para o processo que se vivia, mas procurou atender às escolas em suas demandas, elaborou um material para formação dos profissionais sobre o uso de tecnologias.

Diante do estranhamento dos docentes com a situação de ensino não presencial e o contato, para muitos, inicial, com tecnologias, foram enfrentados problemas com o replanejamento das atividades na nova lógica que se impunha, e a ação de elaboração e distribuição de material impresso para oferecer, aos estudantes, ensino de modo físico e também *on-line*, e a busca de formas de relação diante da impossibilidade de acessar todas as famílias e seus estudantes.

Destaca-se ainda a questão subjetiva presente todo o tempo, sensibilidades que se mostraram, especialmente quando as diretoras se referem ao ‘sofrimento’ de professores, pessoal administrativo, familiares e estudantes diante da perda de parentes e pessoas conhecidas e, principalmente, diante do medo da doença.

Pode-se notar que, nas duas escolas, como situadas em contextos de população de baixa renda, durante a pandemia o acesso às tecnologias se mostrou inviável para uma parcela significativa dos estudantes e suas famílias. Essa situação levou à busca incessante de contato com as famílias e seus estudantes, de modos variados, mas nem sempre com sucesso. Tentar manter o contato com a maioria dos alunos, pois nenhuma das duas escolas conseguiu captar 100% dos discentes, foi um desafio, e as diretoras buscaram soluções criativas. Realizando reuniões e eventos *on-line* para os pais, alunos e professores, mantiveram-se conectados com grande parte. Também promoveram atividades extracurriculares virtuais para manter o aluno com a comunidade escolar.

O retorno às aulas em 2022, após o auge da pandemia, ainda ocorreu em clima de tensão em razão da, ainda, circulação do vírus corona, tendo, pela frente, toda uma situação nova a considerar do ponto de vista das relações, das condições de trabalho e das aprendizagens. A Smed também envidou esforços com a oferta de materiais visando à formação dos estudantes e a uma recomposição das aprendizagens. Também colocou professoras específicas para o reforço auxiliando esses estudantes, sempre adaptando essas aulas da melhor forma para os alunos.

Alunos, professores e profissionais das escolas tiveram muito medo, mas a saúde e segurança foram prioridades. Logo no início, seguiram as orientações das autoridades de saúde e adaptaram os espaços físicos para o distanciamento social. Praticaram protocolos rigorosos de higienização e fornecimento dos EPI aos

funcionários. Os estudantes voltaram mais inquietos, desadaptados à vida escolar, ansiosos e ainda procurando compreender as experiências vividas; suas aprendizagens específicas mostraram-se bastante comprometidas.

Acreditamos, contudo, que tenham tido aprendizagens diversas com a experiência, como os docentes, diante da nova dinâmica que a realidade os obrigou a ter na convivência restrita.

Na volta às aulas, por um período os alunos foram separados em bolhas de estudos, favorecendo o retorno pouco a pouco. Diminuindo o número de alunos por sala, reorganizamos os horários de entrada e saída para evitar aglomerações e manteve-se o uso de máscaras e álcool em gel, foram essas as principais iniciativas. Além disso, percebendo o significado do período vivido para as condições objetivas e subjetivas das famílias e estudantes, as escolas formaram parcerias com pais e responsáveis; buscaram o posto de saúde do bairro para monitorar alunos e funcionários. Se alguém apresentava sintomas, as escolas recomendavam o isolamento e a busca por atendimento médico, seguindo as diretrizes das autoridades de saúde. Ao mesmo tempo, um conjunto de ações de acolhida, reencontro, reenturmação e ensino foram se desenvolvendo.

Em nossa análise, também é possível perceber alguma positividade da pandemia como uso de tecnologias no ambiente escolar, acreditamos que acelerou a adoção de tecnologias educacionais, e isso pode ser uma ferramenta valiosa no futuro, permitindo uma educação mais flexível e acessível. As diretoras logo perceberam essa nova aprendizagem de suas equipes, incentivando e apoiando a instalação e aplicação de um conjunto de tecnologias de ensino.

Para as profissionais, as experiências vividas durante a pandemia foram sofridas e tensas, mas foram também marcadas por enfrentamentos e construção de soluções. As percepções das consequências da pandemia na educação são complexas e variadas, refletindo uma gama de preocupações individuais e coletivas relativas às convivências e as aprendizagens.

A pandemia destacou e exacerbou as desigualdades existentes no acesso à educação, evidenciando disparidades socioeconômicas e digitais. Alunos de comunidades vulneráveis muitas vezes enfrentaram maiores dificuldades, pois podem ter menos recursos para suporte educacional e enfrentar barreiras adicionais. Pelo que relataram as profissionais, a Prefeitura tem procurado criar condições para que todos tenham acesso às tecnologias.

Tanto alunos quanto educadores enfrentaram níveis elevados de estresse devido ao isolamento social, incertezas sobre a saúde e à adaptação a novas formas de aprendizado. A preocupação com a saúde mental se tornou uma parte crucial da discussão educacional, destacando a importância de estratégias de apoio emocional.

A pandemia também suscitou uma reflexão sobre o papel essencial da educação na sociedade, destacando a importância de estratégias resilientes e adaptáveis. A crise provocou a necessidade de práticas diferenciadas, até mesmo uma reavaliação de métodos de ensino tradicionais, incentivando a exploração de abordagens mais flexíveis e personalizadas. As percepções sobre a pandemia na educação são multifacetadas, incorporando desafios, adaptações, solidariedade e reflexões sobre o futuro do ensino.

A pandemia proporcionou e até forçou o trabalho coletivo entre todos os núcleos pedagógicos da escola, colocando, para os docentes, um conjunto de temáticas além do ensino de matemática, como a saúde e a morte, também a importância do cuidado, da cooperação, entre outros.

Ao passar mais tempo com seus próprios filhos e entender melhor suas necessidades educacionais, os professores ganham uma perspectiva mais profunda sobre como adaptar seu ensino para atender às necessidades individuais de cada aluno em sala de aula. O uso extensivo de tecnologia para facilitar o aprendizado a distância, durante a pandemia, obrigou os professores a adquirirem habilidades técnicas em plataformas de ensino *on-line*, aplicativos educacionais e ferramentas de colaboração digital. Essas habilidades podem ser transferidas para o ambiente da sala de aula, enriquecendo as experiências de aprendizado dos alunos. Trabalhar em casa e equilibrar as responsabilidades profissionais com as demandas familiares exigiu uma grande dose de flexibilidade e capacidade de adaptação.

Esses conhecimentos e habilidades adquiridos pelos professores nos espaços da família, no contato com seus filhos, com as tecnologias e no trabalho em casa foi, certamente, muito pesado, mas têm o potencial de enriquecer significativamente suas práticas de ensino e contribuir para uma educação mais adaptativa, inclusiva e eficaz no futuro.

Pelos relatos e contatos com as profissionais, podemos concluir que mostraram uma forte percepção do vivido, uma fase com experiências marcantes (Bondía, 2022), também pelos familiares, estudantes e suas comunidades, reunindo

sofrimento e tensão. A escola e seus profissionais saem do período com muitas fragilidades e vêm recompondo, gradativamente, suas práticas, mas também saem fortalecidos como equipe e instituição de encontro, socialização e aprendizagens.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nosso trabalho, como tantos outros que abordam a temática da educação e a pandemia, procurou mostrar como os profissionais da educação viveram essa fase nas escolas, as consequências, as experiências e as percepções de professoras e professores. Essa dissertação não é sobre música, mas, em muitos momentos, escutando várias músicas para me concentrar e para dar sequência neste texto, deparei-me com a música “O dia em que a Terra parou” de Raul Seixas. Senti que encontrei uma música que expressa um momento da minha pesquisa, da minha trajetória e de toda essa inquietação, o momento em que a Terra parou por causa da pandemia de covid-19.

Foi assim
No dia em que todas as pessoas do planeta inteiro
Resolveram que ninguém ia sair de casa
Como que se fosse combinado, em todo o planeta
Naquele dia ninguém saiu de casa
Ninguém.
Raul Seixas

Iniciei esta pesquisa com uma enorme dúvida sobre como realizá-la, mas a única certeza que sempre tive: compreender sobre a educação no momento de pandemia.

Foi um período marcante em todos os sentidos, mas, no meu caso, na educação, ficava com uma enorme dúvida sobre como os professores e alunos estavam lidando com esse momento, que, para mim, foi muito desafiador. A docência, para mim, é uma descoberta diária. Sinto-me realizada em fazer parte das descobertas dia a dia com meus alunos. Vejo que nossas escolhas profissionais e acadêmicas estão relacionadas com as nossas vivências, e esta pesquisa me abraçou no início de minha carreira, logo com uma pandemia.

Em meio a tantas dúvidas e incertezas, desenvolvi um trabalho com entrevistas gostosas, porém tristes, por se tratar de um momento ruim e de sofrimento para muitas pessoas. Foi visível um fundo de esperança entre as entrevistadas, esperança de que aquela situação vivenciada, com alunos

indisciplinados, com muitas dúvidas sobre conteúdos de séries anteriores, passaria, com uma educação mais acessível para todos, com acesso a tecnologias de qualidade no ambiente escolar. Professoras mais empolgadas em aprender sobre essas tecnologias, pois viram que a pandemia deu um salto grande nas escolas nesse aspecto.

Realizar pesquisas acadêmicas exige dedicação, leitura e tempo, é um desafio para os pesquisadores e professores, que devem equilibrar tudo isso com as diversas demandas das escolas em que atuam. Agendas, atividades, reuniões, agendas escolares, provas e aulas continuam acontecendo e é preciso muita persistência e teimosia para evitar que atrapalhem os estudos. Ao longo deste caminho, encontram-se obstáculos, desafios e inúmeras modificações no texto.

Gostaria de expressar minha gratidão a Daniel Borges, por sua contribuição e por tornar o recurso educativo uma obra visualmente fascinante e emocionante. Sua contribuição extraordinária para este livro merece minha gratidão. Suas ilustrações transmitiram a essência e a emoção de cada página, trazendo vida às palavras. Sua dedicação e talento criativo foram essenciais para a realização deste projeto. Sua inovação e seu compromisso com a excelência elevaram este trabalho a um nível que eu jamais poderia ter alcançado sozinha.

Sinto-me orgulhosa pela pesquisa, e espero que possa ajudar professores e professoras a compreenderem o vivido, nessa busca constante por uma educação justa e de qualidade para nossas crianças, jovens e adultos. Que possamos aprender a criar pontes indestrutíveis, conforme o trecho da música,

Eu faço da dificuldade
A minha motivação
A volta por cima
Vem na continuação
O que se leva dessa vida
É o que se vive, é o que se faz
Charlie Brown Jr.

Esperamos que esse momento triste que foi a pandemia de covid-19 não venha a acontecer novamente, pois temos consequências desse momento na educação atual e na vida de todos. Concluimos o nosso estudo compreendendo como foi marcante a experiência da pandemia de covid-19 na vida dos profissionais

da educação, mas com a esperança de que as aprendizagens possam se incorporar às novas práticas que a realidade atual está a exigir.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, G. *et al.* *WhatsApp* como ferramenta de apoio ao ensino. In: **Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação**. Petrolina-PE, p. 787, 2015.
- ALMEIDA, C.; LÜCHMANN, L.; MARTELLI, C. A pandemia e seus impactos no Brasil. **Middle Atlantic Review of Latin American Studies**, v. 4, n. 1, p. 20-25, 2020.
- ARREGUY, C. A. C.; RIBEIRO, R. R. (2008), **Histórias de bairros [de] Belo Horizonte**. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/sites/default/files/estrutura-de-governo/cultura/BarreiroCompleto.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2023.
- BAADE, J. H.; GABIEC, C. E.; CARNEIRO, F. K.; MICHELUZZ, S. C. P.; MEYER, P. A. R. **Professores da Educação Básica no Brasil em tempos de covid-19. HOLOS**, [S. l.], v. 5, p. 1–16, 2020. DOI: 10.15628/holos.2020.10910. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/10910>. Acesso em: 10 abr. 2023.
- BADIN, A. M. A.; PEDERSETTI, S.; SILVA, M. B. d. Educação Básica em tempos de pandemia: tentativas para minimizar o impacto do distanciamento e manter o vínculo entre os alunos, as famílias e a escola. **Os Desafios Da Educação Em Tempos De Pandemia**. São Paulo: Rev. Ibero-Americana H.C.E., p. 123-137, 2020.
- BARBOSA, I. G.; SOARES, M. A. Educação infantil e pobreza infantil em tempos de pandemia no Brasil: existirá um “novo normal”? **Zero-a-seis**, UFSC: Florianópolis, v. 23, p. 35-57, 2021.
- Barreiro**. Disponível em: <<https://prefeitura.pbh.gov.br/barreiro>>. Acesso em: 30 mar. 2023.
- BBC News Brasil. (s.d.). **O que diz a ciência sobre os riscos à saúde da volta às aulas?** - BBC News Brasil. <https://www.bbc.com/portuguese/geral-53681929>. Acesso em: 4 ago. 2023.
- BEZERRA, A. C. V. *et al.* Fatores associados ao comportamento da população durante o isolamento social na pandemia de COVID-19. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2411-2421, 2020.
- BOAVENTURA, E. M. **Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese**. São Paulo: Atlas, p.42, 2004. ISBN 8522436975
- BONDÍÁ, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Rev. brasileira de educação**. SciELO Brasil-Barcelona p. 20-28, 2002.
- BORBA, M. C.; PENTEADO, M. G. Informática e Educação Matemática - coleção tendências em Educação Matemática. **Autêntica**: Belo Horizonte, p.04, 2001.

BRASIL. **Lei 8.069, de 13 de julho de 1990.** Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 16 jul. 1990.

BRASIL. **Ministério da Educação.** Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 343, de 17 de março de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 53, 18 mar. 2020. Seção 01, p.39.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 345, de 19 de março de 2020.** Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. 2020c. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-345-2020-03-19.pdf>. Acesso em: 4 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria nº 356, de 20 de março de 2020.** Dispõe sobre a atuação dos alunos dos cursos da área de saúde no combate à pandemia do COVID-19 (coronavírus). Diário Oficial da União: seção 1 - extra, Brasília, DF, n. 55-B, p. 1, 20 mar. 2020d. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-n-356-de-20-de-marco-de-2020-249090908>. Acesso em: 4 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020.DF: Ministério da Saúde, 03 fev. 2020.** Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de2020-241408388>. Acesso em: 4 ago. 2022.

BRASIL. **Parecer /CP nº005/2020, reorganização do Calendário Escolar e da possibilidade de cômputo de atividades não presenciais para fins de cumprimento da carga horária mínima anual, em razão da Pandemia da COVID-19.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=145011-pcp005-20&category_slug=marco-2020pdf&Itemid=30192. Acesso em: 4 ago. 2023.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 11/2020, aprovado em 7 de julho de 2020 - Orientações Educacionais para a Realização de Aulas e Atividades Pedagógicas Presenciais e Não Presenciais no contexto da Pandemia.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=148391-pcp011-20&category_slug=julho-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em 4 de out. 2023.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 15/2020, aprovado em 6 de outubro de 2020 - Diretrizes Nacionais para a implementação dos dispositivos da Lei nº 14.040, de 18 de agosto de 2020, que estabelece normas educacionais excepcionais a serem adotadas durante o estado de calamidade pública reconhecido pelo Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1603

91-pcp015-20&category_slug=outubro-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 28 de set. 2022.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: matemática / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. Sobre o conceito de Prática Pedagógica. **Prodoc**, Belo Horizonte: Gestrado, v. 20, p. 1-28, 2010

CASTRO MONTEIRO, I. C.; GASPAR, A. Um estudo sobre as emoções no contexto das interações sociais em sala de aula. UFRS: **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 12, n. 1, p. 71-84, 2007.

CATANANTE, F.; DE SOUZA DANTAS, I. L.; DE CAMPOS, R. C. Aulas on-line durante a pandemia: condições de acesso asseguram a participação do aluno? **Rev. Científica Educ@ção**, v. 4, n. 8, p. 977-988, 2020.

CIPRIANO, J. A.; ALMEIDA, L. C. C. S. Educação em tempos de pandemia: análises e implicações na saúde mental do professor e aluno. In: **Anais do Sétimo Congresso Nacional de Educação, Universidade Federal de Goiás**. 2020.

CORDEIRO, K. M. A. **O Impacto da Pandemia na Educação: A Utilização da Tecnologia como Ferramenta de Ensino**. Manaus-AM, p. 1-15, 2020.

D' AMBROSIO, Ubiratan. Educação matemática: uma visão do estado da arte. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 4, n. 1, p. 7 – 17, 1993. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8670627>. Acesso em: 16 abr. 2023.

DOS SANTOS JUNIOR, V. B.; DA SILVA MONTEIRO, J. C. Educação e COVID-19: as tecnologias digitais mediando a aprendizagem em tempos de pandemia. Bom Jesus da Lapa, MG: **Rev. Encantar**, v. 2, p. 01-15, 2020

DOS SANTOS, C. Covid-19 e saúde mental dos adolescentes: vulnerabilidades associadas ao uso de internet e mídias sociais. **HOLOS**, [S. l.], v. 3, p. 1–14, 2021. DOI: 10.15628/holos.2021.11651. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11651>. Acesso em: 11 abr. 2023.

Educação escolar em tempos de pandemia - Informe n.1. Disponível em: <<https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1/>>. Acesso em: 15 dez. 2023.

ESTEVÃO, A. COVID-19. Coimbra: **Acta Radiológica Portuguesa**, v. 32, n. 1, p. 5-6, 2020.

FERREIRA, J. A. Formação continuada e seus reflexos na prática dos educadores. **REVISTA ELETRÔNICA FACULDADE ATENAS. Paracatu (MG), Faculdade Atenas**, 2010.

FIORENTINI, D. **Rumos da pesquisa brasileira em educação matemática: O caso da produção científica em cursos de pós-graduação** [Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas]. Rede de Repositórios Latinoamericanos. 425f. Faculdade de Educação, Campinas, SP, FE/Unicamp, 1994.

FORTALEZA. Secretaria Municipal de Educação. **Orientações sobre o trabalho domiciliar para profissionais da educação e desenvolvimento de atividades pelos alunos durante a suspensão das aulas**. 2020. Disponível em: https://intranet.sme.fortaleza.ce.gov.br/files/2020/SME_divulga_em_dilogo_com_Sindiute_orientaes_sobre_o_trabalho_domiciliar_para_professores_e_desenvolvimento_de_atividades_pelos_alunos_durante_a_suspenso_das_aulas.pdf. Acesso em: 05 set. 2023.

FREIRE, P. **Pedagogia Da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 18. e. São Paulo: Paz & Terra, 2001.

GAZZANIGA, M. S.; IVRY, R. B.; MANGUN, G. R. **Neurociência cognitiva**. Porto Alegre: Artmed, p. 1-22, 2006.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, p. 1-118, 2009.

JABONERO, M. (2020). ¿Inercia o transformación. **Como será a educação em 2030?** In O. Granados (Coord.), La educación del mañana. ¿Inercia o transformación? (17-24). OEI. Recuperado de <https://bit.ly/3oNIDmZ>. Acesso em: 23 jan. 2023.

LEI Nº 13.979, DE 6 DE FEVEREIRO DE 2020 - **DOU - Imprensa Nacional. (s.d.)**. Home — Imprensa Nacional. <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-13.979-de-6-de-fevereiro-de-2020-242078735>. Acesso em: 4 ago. 2023.

LEI ORDINÁRIA 7543 1998 de Belo Horizonte MG. (s.d.). **Leis Municipais**. <https://leismunicipais.com.br/a/mg/b/belo-horizonte/lei-ordinaria/1998/755/7543/lei-ordinaria-n-7543-1998-institui-o-sistema-municipal-de-ensino-de-belo-horizonte-cria-o-conselho-municipal-de-educacao-e-da-outras-providencias>. Acesso em: 4 ago. 2023.

LIBANEO, J.C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, p.19, 1985.

LOIOLA, E.S. . E de repente, a aula foi para o ciberespaço. **Portal Eletrônico da Revista Docência e Ciberultura**, 2021.

MACARTNEY, K. *et al.* Transmission of SARS-CoV-2 in Australian educational settings: a prospective cohort study. **The Lancet Child & Adolescent Health**, v. 4, n. 11, p. 807-816, 2020.

MANZINI, Eduardo José. Entrevista semi-estruturada: análise de objetivos e de roteiros. **Seminário internacional sobre pesquisa e estudos qualitativos**. Bauru: USC, v. 2, p. 58-59, 2004.

MARTINS, V.; ALMEIDA, J. Educação em tempos de pandemia no Brasil: saberes fazeres escolares em exposição nas redes. **Rev. Docência e Cibercultura**, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 215–224, 2020. DOI: 10.12957/redoc.2020.51026. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/re-doc/article/view/51026>. Acesso em: 02 abr. 2023.

MELGAREJO, L. M. V. Sobre el concepto de percepción. **Alteridades**: Iztapalapa, México, n. 8, p. 47-53, 1994.

MENDES, Ijosiele *et al.* **Metodologias ativas: a importância da inserção de novas práticas pedagógicas no processo de ensino aprendizagem nos anos iniciais**. Rev. Ibero-Americana H., C. E., v. 9, n. 1, p. 270-291, 2023.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Portal Atos Normativos - Uma plataforma de buscas sobre portarias, resoluções e decretos dos conselhos de educação**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_PAR_CNECPN102020.pdf. Acesso em: 4 ago. 2023.

MONTEIRO, A.; BELLOTTI, R. Educação (matemática) em tempos de pandemia: efeitos e resistências. **Rev. Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática**. Uniandes, Colômbia, v. 13, n. 1, p. 317-333, 2020.

NICOLETE, J. N.; ALMEIDA, J. S. D. **Professoras e rainhas do lar: o protagonismo feminino na imprensa periódica (1902-1940)**. Curitiba: Educar em Revista, n. 2, p. 203-220, 2017.

OLIVEIRA, F. L. **Educação transformada em EAD durante a pandemia: quem está por trás dessa ação?** In: Cristiane Brandão Augusto; Rogerio Dultra dos Santos (org.) *Pandemias e pandemônio no Brasil*. São Paulo: TirantloBlanch, p. 247-260, 2020

OMS afirma que COVID-19 é agora caracterizada como pandemia. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/news/11-3-2020-who-characterizes-covid-19-pandemic>. Acesso em: 28 mar. 2023.

ORNELL, F. et al. Pandemia de medo e Covid-19: impacto na saúde mental e possíveis estratégias. Editorial. **Debates em psiquiatria**, v. 10, n. 2, p. 12-16, 2020

PBH- EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA - **Prefeitura de Belo Horizonte. (s.d.)**. Prefeitura de Belo Horizonte. <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao/conselho/educacao-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 4 ago. 2023.

PORTARIA Nº 188, DE 3 DE FEVEREIRO DE 2020 – (2023) - **DOU - Imprensa Nacional. (s.d.). Home — Imprensa Nacional.** Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de-2020-241408388>. Acesso em: 4 ago.2023.

PRESNKY, Marc. **Digital natives and digital immigrants.** On The Horizon, New York, 9, n. 5, p.1-5, out. 2001.

PRETTO, N. L.; BONILLA, M. H. S.; SENA, I. P. F. S. **Educação em tempos de pandemia: reflexões sobre as implicações do isolamento físico imposto pela COVID-19.** Salvador: Edição do autor, p. 04, 2020.

SCALABRIN, A. M. M. O.; MUSSATO, S. **Estratégias e desafios da atuação docente no contexto da pandemia da Covid-19 por meio da vivência de uma professora de matemática.** São Paulo: Revista de Educação Matemática, v. 17, p. e020051-e020051.

SCUISATO, D. A. S. **Mídias na educação: uma proposta de potencialização e dinamização na prática docente com a utilização de ambientes virtuais de aprendizagem coletiva e colaborativa.** UNB/UEG: Brasília, p.1-52, 2014.

SELBACH, S. **Matemática e didática.** Petrópolis, RJ: Vozes. p. 24, 2010.

SIGA BH – **Sistema de informações para gestão acadêmica.** Disponível em: <https://sigabh.pbh.gov.br/>. Acesso em: 4 ago. 2023.

SKOVSMOSE, O. **Cenários para investigação.** São Paulo: Bolema – Boletim de Educação Matemática, n. 14, p. 66- 91, 2000.

SMITH, P. **A percepção como uma relação: uma análise do conceito comum de percepção.** São Paulo: Analytica-Rev. de Filosofia, v. 18, n. 1, p. 109-132, 2014

SOUZA, E. P. **Educação em tempos de pandemia: desafios e possibilidades.** Cadernos De Ciências Sociais Aplicadas, v. 17, n. 30, p. 110-118, 2020. <https://doi.org/10.22481/ccsa.v17i30.7127>

TOMAZINHO, P. **Ensino Remoto Emergencial: a oportunidade da escola criar, experimentar, inovar e se reinventar.** Disponível em: <https://tomazinho.com.br/ensino-remoto-emergencial-a-oportunidade-da-escola-criar-experimentar-inovar-e-se-reinventar/> Acesso em 04 ago. 2020.

Tuzzo, S. A., & Braga, C. F. (2016). O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: o metafenômeno como gênese. **Rev. Pesquisa Qualitativa**, 4(5), 140–158. Recuperado de <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/38>

UNESCO Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Os desafios do ensino de Matemática na Educação Básica.** São Carlos, SP: EdUFSCar, p 117, 2016.

VIEIRA, L.; RICCI, M. CC. **A educação em tempos de pandemia: soluções emergenciais pelo mundo**. Observatório do Ensino Médico em Santa Catarina, OEMESC Editorial mensal, p 1-5, 2020.

WERNER, P. U. P. **Direito à educação na Constituição Federal**. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coord.). Tomo: Direito Administrativo e Constitucional. Vidal Serrano Nunes Jr., Maurício Zockun, Carolina ZancanerZockun, André Luiz Freire (coord. de tomo). 2. ed. São Paulo, SP: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2021.

APÊNDICES

APÊDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS COM PROFESSORES

1. Professor (a), gostaria de saber como você vivenciou os anos da pandemia de covid- 19, com sua família e amigos, pode nos falar um pouco?
2. Em que escola(s) atuou durante a pandemia?
3. Para quais anos do ensino fundamental você deu aulas durante a pandemia?
4. Pode resumir, agora, qual foi a proposta da sua Escola para o ERE? Gostaríamos de saber a proposta, e como foi que ocorreu o ensino remoto.
5. Pode resumir, em rápidas palavras, qual foi a proposta da Secretaria de Educação de BH para o ERE?
6. Qual o apoio ou suporte, vocês, professores da Escola, receberam para o ERE?
7. Como você lidou com as tecnologias? Teve facilidade? Houve dificuldades? Quais foram?
8. Quais as estratégias utilizadas com maior frequência pela escola para a interação com os professores, equipe gestora e demais profissionais da unidade escolar, durante o período de trabalho remoto?
9. Quais as estratégias utilizadas para o atendimento aos estudantes durante o ensino remoto? E por você?
10. Quais as principais dificuldades da escola para implantação e desenvolvimento do ensino remoto?
11. A escola utilizou alguma estratégia para busca ativa dos estudantes que não estavam participando das atividades ofertadas no ERE?
12. No período de suspensão das aulas presenciais, a escola passou (ou está passando) por reformas ou melhorias nas instalações físicas?
13. Há previsão ou houve realização de avaliações diagnósticas acerca do processo de aprendizagem de cada estudante da instituição escolar?
14. Qual (ou quais) o impacto da pandemia na formação dos estudantes?
15. Que sentimentos você vivenciou durante o ERE?
16. Que realizações você considera que alcançou como resultado positivo?
17. Como foi seu contato com os seus alunos durante a pandemia?
18. O que foi mais negativo em termos de possibilidades de ensino?
19. Houve conflitos professor-escola? Quais foram?
20. De um modo geral, quais foram então as suas percepções sobre o seu trabalho e as aprendizagens dos estudantes durante o ERE?
21. O que você pode nos dizer, atualmente, sobre o ensino remoto emergencial?
22. Você e sua escola têm tido qual proposta para o ensino presencial pós-pandemia?
23. Do ponto de vista do ensino da matemática, que conteúdos você pode apontar como tendo maior dificuldade dos alunos atualmente?
24. Qual o seu nome completo?
25. Qual a sua formação na graduação?
26. Quantos anos você tem?
27. Estado civil:
28. Tem filhos?
29. Há algo mais que você pode nos dizer sobre essa experiência?

APÊNDICE B – ROTEIRO DAS ENTREVISTAS COM O(A)S DIRETORE(A)S

1. Diretor(a), gostaríamos de saber como você vivenciou os anos da pandemia de covid-19, com sua família e amigos. Pode nos falar um pouco?
2. Em que escola, você atuou durante a pandemia?
3. Desde qual ano você trabalha na Rede Municipal de BH?
4. Pode resumir, agora, qual foi a proposta da sua Escola para o ERE? Gostaríamos de saber a proposta e como foi que ocorreu o ensino remoto.
5. Pode resumir, em rápidas palavras, qual foi a proposta da Secretaria de Educação de BH para o ERE?
6. Qual o apoio ou suporte vocês da Escola receberam para o ERE?
7. Como você lidou com essa tecnologia? Sentiu facilidade? Houve dificuldades? Quais foram?
8. Quais as estratégias utilizadas com maior frequência pela escola para a interação com os professores, equipe gestora e demais profissionais da unidade escolar durante o período de trabalho remoto?
9. Quais as estratégias utilizadas para o atendimento aos estudantes durante o ensino remoto?
10. Quais as principais dificuldades da escola para implantação e desenvolvimento do ensino remoto?
11. A escola utilizou alguma estratégia para busca ativa dos estudantes que não estavam participando das atividades ofertadas no ERE?
12. No período de suspensão das aulas presenciais, a escola passou (ou está passando) por reformas ou melhorias nas instalações físicas?
13. Há previsão ou houve realização de avaliações diagnósticas acerca do processo de aprendizagem de cada estudante da instituição escolar?
14. Que sentimentos você vivenciou durante o ERE?
15. Que realizações você considera que alcançou como resultado positivo?
16. Como foi seu contato com os seus colaboradores durante a pandemia?
17. Houve conflitos professor-escola? Quais foram?
18. De um modo geral, quais foram, então, as suas percepções sobre o seu trabalho e as aprendizagens durante o ERE?
19. O que você pode nos dizer, atualmente, sobre o ensino remoto emergencial?
20. Você e sua escola têm tido qual proposta para o ensino presencial pós-pandemia?
21. Qual o seu nome completo?
22. Qual a sua formação na graduação?
23. Quantos anos você tem?
24. Estado civil:
25. Temi filhos?
26. Há algo mais que você pode nos dizer sobre essa experiência?

APÊNDICE C

TCLE

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Direção e professor)

Prezado(a): _____
Escola: _____

Vimos solicitar a concessão de uma entrevista sobre o Ensino Remoto Emergencial, tema de nosso estudo e pesquisa.

Eu, Samira Zaidan, orientadora, e Daienny Aleixo Silva, orientanda, somos da Faculdade de Educação da UFMG, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Educação e Docência-Promestre, e estamos realizando uma pesquisa com o tema sobre o ensino de Matemática na pandemia do ponto de vista docente e as decorrências pós-ensino remoto emergencial para a prática pedagógica.

Esperamos que este estudo possa contribuir para conhecer melhor as relações entre estudantes, professores e sala de aula, além de obter maior clareza das dificuldades dos estudantes quanto ao momento do ensino remoto emergencial e como foi a volta gradativa à sala de aula presencial no ano de 2022. Queremos conhecer o ponto de vista de professores presentes em sala de aula naquele e neste momento.

Vimos convidá-lo(a) a participar conosco concedendo-nos uma entrevista com questões referentes à sua experiência e compreensão em relação ao ensino de Matemática e sobre o ensino remoto emergencial. Apresentaremos, a você, todas as questões antecipadamente à entrevista.

Sabemos que este projeto pode oferecer algum incômodo, como a ocupação de seu tempo, mas estaremos atentas e dispostas a buscar o melhor momento e horário de modo a favorecer sua participação e propiciar situações em que você se sinta à vontade para se expressar, pois acreditamos que isso poderá também auxiliá-lo ao melhoramento da prática. Em caso de haver algum dano a você, proveniente desta pesquisa, você poderá buscar indenização nos termos da Resolução 466/12, obtendo informações no site <https://www.ufmg.br/bioetica/coep>. Comprometemo-nos a lhe apresentar todos os resultados deste estudo.

Diante das normas do Comitê de Ética da Pesquisa da UFMG, informamos que os dados coletados serão confidenciais e utilizados, unicamente, para fins desta pesquisa, podendo ser divulgadas em congressos, simpósios, seminários, revistas, livros e nas dissertações dos pós-graduandos.

As informações e dados obtidos serão gravados e arquivados pelos pesquisadores pelo prazo de cinco (5) anos, sob responsabilidade da pesquisadora principal, que os destruirá ao findar do tempo. Sua identidade e a de sua Escola ficarão preservadas por meio do uso de um nome fictício e você não terá nenhuma despesa ou remuneração com a pesquisa.

Caso você concorde em participar da pesquisa, pedimos que preencha os termos abaixo colocados.

Desde já, agradecemos a sua colaboração.
Cordialmente,



Samira Zaidan - Professora da FaE/UFMG – Orientadora – samira@fae.ufmg.br -
Telefone: (31) 99291 0830



Daienny Aleixo - Mestranda do Promestre/FaE UFMG –
daysilva1991@hotmail.com Telefone (31) 97547 8442

Eu, _____,
_____, RG _____, declaro que fui consultado(a) pelas
responsáveis pelo projeto de pesquisa, Samira Zaidan, telefone (31) 99291-0830,
CPF 039.408.828-01 e Daienny Aleixo, telefone, (31) 975478442, CPF 117.238.926-
88, e respondi, positivamente, à sua demanda de realizar sua pesquisa. Terei
liberdade para manifestar minha adesão ou não ao projeto, sem qualquer prejuízo.
Entendi as informações fornecidas pelas pesquisadoras e sinto-me esclarecido(a)
para participar. Assim sendo, concordo em participar da pesquisa, com meu
consentimento livre e esclarecido.

_____, _____ de _____ de 20____.

Assinatura do Entrevistado

A pesquisadora me informou que o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética
em Pesquisa – COEP da UFMG, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa – PRPq e
que, em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, poderei
consultar na Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP
31270-901 Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005. Telefone: (031) 3409-
4592 - E-mail: coep@prpq.ufmg.br.

APÊNDICE D – CARTA À DIREÇÃO ESCOLAR SOLICITANDO A REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Escola _____
Prezado(a) Diretor(a) _____

Vimos, por meio desta, solicitar sua autorização para a realização de uma pesquisa com _____ professores de Matemática da Escola _____, sobre o ensino remoto emergencial vivenciado durante a pandemia de covid-19.

Eu, Samira Zaidan, orientadora, e Daienny Aleixo Silva, orientanda, somos da Faculdade de Educação da UFMG, vinculadas ao Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional Educação e Docência-Promestre, e estamos realizando uma pesquisa com o tema sobre o ensino de Matemática na pandemia do ponto de vista docente e as decorrências pós-ensino remoto emergencial para a prática pedagógica

Esperamos que este estudo possa contribuir para conhecer melhor as relações entre estudantes, professores e sala de aula durante o Ensino Remoto Emergencial, além de obter maior clareza das dificuldades dos estudantes naquele período e como foi a volta gradativa à sala de aula presencial no ano de 2022. Pretendemos conhecer o ponto de vista de professores presentes em sala de aula nesse momento.

Pretendemos fazer contato com professores de Matemática e solicitar a concessão de uma entrevista, realizando-a com aqueles que aceitarem. Pretendemos fazer perguntas sobre as orientações oficiais no período do ERE, bem como foram as principais ações de ensino, possibilidades e dificuldades vividas.

Sabemos que esse projeto pode oferecer algum incômodo, mas estaremos atentas para conversar com professores em momentos propícios, fazer a entrevista em local e hora marcada em comum acordo, apresentar um termo de concordância que garante o sigilo da escola e do(a)s entrevistado(a)s. Pretendemos propiciar situações em que todos se sintam à vontade para se expressarem, podendo recusar a participação em qualquer momento. Acreditamos que nosso estudo poderá também favorecer reflexões aos docentes e auxiliar ao melhoramento da prática escolar. Comprometemo-nos a lhe apresentar todos os resultados.

Diante das normas do Comitê de Ética da Pesquisa da UFMG, informamos que os dados coletados serão confidenciais e utilizados unicamente para fins desta pesquisa, podendo ser divulgados em congressos, simpósios, seminários, revistas, livros e nas dissertações dos pós-graduandos. As informações e dados obtidos serão gravados e arquivados pelos

pesquisadores pelo prazo de cinco (5) anos, sob responsabilidade da pesquisadora principal, que os destruirá ao findar do tempo. Sua identidade e da Escola ficarão preservados por meio do uso de um nome fictício e você não terá nenhuma despesa ou remuneração com a pesquisa.

Desde já, agradecemos a sua colaboração.

Cordialmente,



Samira Zaidan - Professora da FaE/UFMG – Orientadora – samira@fae.ufmg.br - Telefone: (31) 99291 0830



Daienny Aleixo - Mestranda do Promestre/FaE UFMG – daysilva1991@hotmail.com – Telefone (31) 97547 8442

Eu, _____, RG _____, declaro que fui consultado(a) pelas responsáveis pelo projeto de pesquisa, Samira Zaidan, telefone (31) 99291-0830, CPF 039.408.828-01 e Daienny Aleixo telefone, (31) 975478442, CPF _____, e respondi positivamente à sua demanda de realizar sua pesquisa. Terei liberdade para manifestar minha adesão ou não ao projeto, sem qualquer prejuízo. Entendi as informações fornecidas pelas pesquisadoras e sinto-me esclarecido(a) para participar. Assim sendo, concordo em participar da pesquisa, com meu consentimento livre e esclarecido.

_____, _____ de _____ de 20__.

Assinatura Diretor(a)

A pesquisadora me informou que o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa – COEP da UFMG, vinculado à Pró-Reitoria de Pesquisa – PRPq e que, em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, poderei consultar na Av. Antônio Carlos, 6627, Pampulha - Belo Horizonte - MG - CEP 31270-901 Unidade Administrativa II - 2º Andar - Sala: 2005. Telefone: (031) 3409-4592 - E-mail: coep@prpq.ufmg.br.

APÊNDICE E – RECURSO EDUCATIVO

Confeccionamos o produto educacional, a partir do resultado da referida pesquisa, porque o propósito é divulgá-lo e promover uma reflexão sobre essa temática. O livro oferecer uma visão geral dessa dissertação, de forma dinâmica e interativa. Então, para maiores detalhes recomendamos que consulte a dissertação na íntegra. E, apesar de formatarmos o recurso educacional, de forma a servir como um instrumento de apoio à tantas pessoas que atuam nessa área, sobretudo, professoras da Rede Municipal de Belo Horizonte - MG e a UFMG.

A partir dos dados e reflexões desenvolvidos na pesquisa, organizamos o material em formato digital (PDF) e de modo sintético, porque acreditamos que o recurso educacional representa uma forma de democratizar o conhecimento construído na Universidade, possibilitando o acesso à comunidade em geral.

Os resultados apresentados neste livro são uma síntese das ações realizadas, com base nas ideias das profissionais que viveram diretamente o período, suas vivências, experiências e percepções.

Aprendemos muito com essa experiência e registramos, neste livro, informações e algumas reflexões sobre o período, para que todos os educadores possam também refletir e aprender, além de sua própria vivência com esta difícil fase da história brasileira.

Esperamos que este texto possa enriquecer nossa prática docente e ampliar nossa compreensão sobre o período da pandemia e suas consequências para a educação.

DESAFIOS DA PANDEMIA DE COVID-19 PARA A EDUCAÇÃO

Daienny Aleixo Silva & Samira Zaidan

S586d

Silva, Daienny Aleixo, 1998-

Desafios da pandemia de covid-19 para a educação [recurso eletrônico] / Daienny Aleixo Silva, Samira Zaidan. -- Belo Horizonte: UFMG / FaE, 2024.
45 p.

[Produto Educacional produzido em conjunto com a dissertação de mestrado da autora, com o título: Experiências e percepções de diretoras e professoras de matemática sobre o ensino remoto emergencial na pandemia de covid-19 [manuscrito] / Daienny Aleixo Silva. -- Belo Horizonte, 2024. -- 99 f. : enc, il., color. -- Dissertação -- (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. -- Orientadora: Samira Zaidan.].

1. Educação. 2. Ensino à distância. 3. Matemática -- Estudo e ensino -- Ensino à distância. 4. COVID-19 Pandemia, 2020- -- Ensino à distância. 5. COVID-19 (Doença) -- Quarentena -- Ensino à distância. 6. Professores de matemática. 7. Professores de matemática -- Prática de ensino.

I. Título. II. Zaidan, Samira. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação.

CDD- 371.35

Catálogo da fonte: Biblioteca da FaE/UFMG (Setor de referência)

Bibliotecário: Ivanir Fernandes Leandro CRB: MG-002576/O

FICHA TÉCNICA

Autor

Daienny Aleixo Silva

Professora orientadora

Samira Zaidan

Projeto Gráfico e diagramação

Daniel Borges

Coordenador do projeto gráfico

Glaucinei Rodrigues Corrêa

SUMÁRIO

- 5.** Agradecimentos
- 9.** Aos educadores e às educadoras da educação básica
- 11.** Contextualização
- 13.** Ensino remoto emergencial
- 15.** Um breve relato sobre o ERE na prefeitura de Belo Horizonte - PBH
- 17.** Conversando com diretoras e professoras sobre a experiência da pandemia
- 19.** O momento inicial da pandemia
- 21.** A proposta de ensino remoto emergencial da SMED e das escolas
- 25.** A premência pelo uso de tecnologias
- 28.** A matemática: que conteúdos e metodologias de ensino?
- 31.** Novas aprendizagens, ainda que compulsórias
- 33.** As sensibilidades e emoções que marcaram o período
- 35.** O fim do ensino remoto emergencial: e agora?
- 41.** Conclusões: que percepções?
- 44.** Referências

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho, primeiramente, a Deus, que me permitiu alcançar meus objetivos, durante todos os meus anos de estudos.

Aos meus pais, meu irmão, meu marido e meus avós, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava à realização deste trabalho.

À minha orientadora Prof^a. Dra. Samira Zaidan, que conduziu o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento.

Aos professores do Promestre, especialmente aos professores da linha da Educação Matemática, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso.

Às pessoas com quem convivi ao longo desses anos de curso, que me incentivaram e que, certamente, tiveram impacto na minha formação acadêmica.

Gostaria de expressar minha gratidão ao Projeto Designe & Educação da UFMG e em especial ao Daniel Borges, por sua contribuição e por tornar o recurso educativo uma obra visualmente fascinante e emocionante. Sua contribuição extraordinária para este livro, com suas ilustrações transmitiram a essência e a emoção de cada página, trazendo vida às palavras.

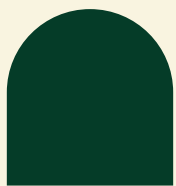
Os profissionais das escolas entrevistadas, pelo fornecimento de dados e materiais que foram fundamentais para o desenvolvimento da pesquisa que possibilitou a realização deste trabalho.

À instituição de ensino UFMG, essencial no meu processo de formação profissional, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Este é um tributo ao esforço coletivo e ao amor que me rodeia.

Obrigada por fazerem parte desta jornada.

Daienny Aleixo Silva



Meses finais do ano de 2019: uma virose se espalha pelo mundo.
Seu nome: covid-19.
Contaminação pela via oral e respiratória,
altamente letal!

Março de 2020: a covid-19 chega ao Brasil,
a educação tem de parar.
Aulas são suspensas,
escolas fechadas!

A quarentena, oh quarentena!
Não durou 40 dias, como esperado inicialmente.
Durou dois anos!
Muitas mortes e doenças.

A vacinação demorou, poderes públicos lentos,
novas políticas e ações educativas foram criadas.
Apoio nas tecnologias!
Foi preciso expandir as condições.

**Como viveram esta situação, os dirigentes,
o(a)s professore(a)s e
estudantes da educação básica?
Que experiências?
Que desafios?
2022: como ocorre a volta às aulas?**

Na trama da educação, entrelinhas da jornada,
a pandemia teceu um desafio, uma estrada.
Caminhos se alteraram, rotinas se perderam,
mas as chamas do aprendizado se acenderam.

Nas salas virtuais, onde a tela se ilumina,
professores são sábios, são guias.
Com voz resiliente, ecoa a sabedoria,
conectando mentes, desafiando a agonia.

Estudantes, navegadores destemidos,
nas ondas digitais, sonhos redefinidos.
Na solidão do quarto,
a busca pelo conhecimento é fato.

Aprendizado remoto, um novo cenário,
desafios transformados em livro diário.
Com teclas e bytes, forjaram o saber,
na encruzilhada virtual, é preciso renascer.

A saudade do abraço, do olhar presencial,
a escola, agora uma imagem virtual.
Mas no coração do aluno, a sede de aprender,
a pandemia, desafio, não pôde conter.

Diretoras e professores,
o contato buscaram com difusores.
WhatsApp, redes e telefone,
carro de som e megafone.

Para tratar do ensino durante a pandemia de covid-19, nosso estudo fez a escolha por duas escolas da região do Barreiro de Belo Horizonte, Minas Gerais. Ouvimos suas diretoras e professoras de matemática.

Os resultados apresentados neste livro são uma síntese das ações realizadas pelos poderes públicos e pelas entrevistadas, com base nas ideias das profissionais que viveram diretamente o período, suas vivências, experiências e percepções.

Aprendemos muito com essa experiência e registramos neste livro informações e algumas reflexões sobre o período, para que todos os educadores possam também refletir e aprender, além de sua própria vivência com esta difícil fase da história brasileira.

**AOS EDUCADORES E
D ÀS EDUCADORAS DA
EDUCAÇÃO BÁSICA**

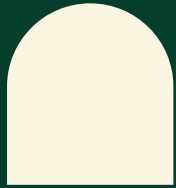
Realizamos um estudo sobre a pandemia na escola, com atenção específica aos professores(as) de Matemática, mas acreditamos que as questões colocadas e debatidas dizem respeito a todos(as) os(as) profissionais da educação.

Em meio aos desafios que todos nós enfrentamos durante o período da pandemia, acreditamos que compartilhar experiências, sentimentos e possibilidades pode ser um meio de nos educar e aprender com a experiência. Nossa reflexão vai no sentido de destacar a importância da colaboração, da troca, da socialização e das aprendizagens que tanto marcam a educação, oferecendo-nos elementos para lidar, da melhor forma possível, com as adversidades.

O que desse momento ficou na sua memória da sua prática dentro do ambiente escolar?

Esperamos que este texto possa enriquecer nossa prática docente e ampliar nossa compreensão sobre o período da pandemia e suas consequências para a educação.

As autoras

CONTEXTUALIZAÇÃO 

O ano de 2020 foi um marco importante que será lembrado e pesquisado por décadas seguintes, isso porque um novo vírus apareceu na China no final de 2019. Segundo o Ministério da Saúde (2020), o novo Coronavírus é um vírus que causa infecções respiratórias. O contágio é pelo contato entre as pessoas, por isso houve uma orientação geral de distanciamento.

Essas características tornam o novo Coronavírus e a doença causada por ele, chamada de Covid-19, uma das epidemias mais graves da história, afetando todos os países e ocasionando a maior política de distanciamento social de todos os tempos.

No dia 17 de março de 2020, por meio da Portaria nº 343, o Ministério da Educação (MEC) se expressou sobre a alteração das aulas presenciais por aulas em formato remoto, durante a situação de pandemia de Covid-19.

Assim sendo, em uma situação de emergência como a causada pela pandemia do coronavírus, as medidas de isolamento social são finalmente formalizadas e se desdobraram em inúmeros desafios que são enfrentados pelas instituições de ensino.

Nesse contexto, a educação remota emergencial (ERE) surge como uma alternativa que visava a atender, de forma rápida e eficaz, às necessidades de ensino e formação acadêmica.

ENSINO REMOTO EMERGENCIAL

O ERE é uma modalidade de ensino que foi adotada em caráter excepcional em muitos países, em resposta à pandemia de Covid-19, que causou o fechamento das escolas e universidades para evitar a ativação do vírus, promovendo o isolamento das pessoas para sua não disseminação.

Essa modalidade de ensino teve como objetivo garantir a continuidade do processo de ensino-aprendizagem, apesar das restrições impostas pelo distanciamento social. Foi impactante para todo o mundo.

Com isso, o ensino durante um período do ano de 2020 e 2021 passou a ser o ERE, exigindo que os professores repensassem métodos e práticas de ensino para buscar desenvolver ambientes de aprendizagem, em um ambiente digital.

UM BREVE RELATO
 SOBRE O ERE NA
PREFEITURA DE BELO
 HORIZONTE - PBH

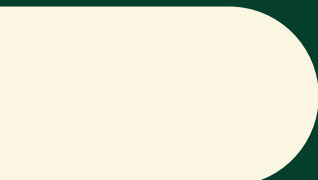
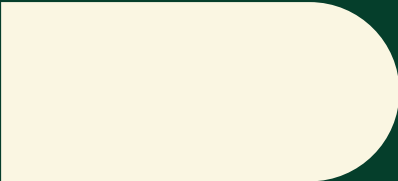
A chegada da pandemia a Belo Horizonte foi, inicialmente, entendida como uma situação difícil e cuidadosa, mas que seria curta, passageira, de modo que profissionais da educação e estudantes ficaram em casa na expectativa de logo voltar às aulas. Isso não ocorreu, logo foi percebida a gravidade da situação em nossa cidade e em todo o País.

Desde o início da suspensão das atividades escolares presenciais, em 19/03/2020, a Secretaria Municipal da Educação-Smed e o Conselho Municipal de Educação de Belo Horizonte (CME-BH) publicaram orientações e programaram diversas ações voltadas para a reorganização das atividades escolares de forma não presencial, com o objetivo de assegurar o direito à educação em tempos de pandemia.

Tais orientações trataram dos dias letivos e da carga horária, dos direitos e objetivos de aprendizagem, do planejamento escolar, do retorno às atividades presenciais e das atividades pedagógicas não presenciais.

Também pudemos verificar a utilização de estratégias de apoio emocional para alunos e professores, iniciativas para promover o equilíbrio entre vida pessoal e profissional, incentivando e trabalhando com profissionais de saúde mental e serviços de apoio.

A orientação de retomada do ensino com a pandemia foi proposta por meio do ERE, o que passou a demandar o uso de tecnologias, até então, não acessível a todas as escolas, nem a todas as famílias e estudantes.

CONVERSANDO 
 **COM DIRETORAS**
E PROFESSORAS SOBRE
A EXPERIÊNCIA 
 **DA PANDEMIA** 

Na realização de nossa pesquisa, procuramos duas escolas municipais, entrevistamos suas diretoras e duas professoras de matemática em cada escola, envolvendo realidades do 6º ao 9º anos. As escolas são da região do Barreiro, de Belo Horizonte - MG. As profissionais responderam ao nosso pedido de entrevista e autorizaram a sua divulgação no âmbito da pesquisa. Então, apresentamos suas opiniões para ilustrar e apoiar nossa análise sobre o período. Os nomes das escolas e das profissionais foram alterados para manter o sigilo.

Nós vamos, então, falar das escolas, cujos nomes que criamos foram:

- Escola Vista da Serra
- Escola Sol Nascente

■ Da Escola Vista da Serra, conversamos com a diretora Juliana (Letras) e com as professoras de Matemática Flávia e Kelly.

■ Da Escola Sol Nascente, conversamos com a diretora Camila (Pedagogia) e com as professoras de Matemática Joana e Marly.

Para tratar da temática que propomos, vamos abordar as seguintes questões:

O momento inicial da pandemia.

A proposta de ensino remoto emergencial da Smed e das escolas.

A premência pelo uso de tecnologias.

A matemática na pandemia: que conteúdos e metodologias de ensino?

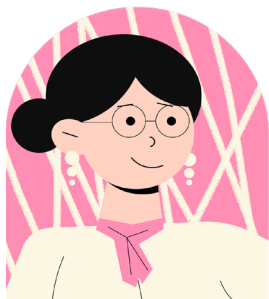
As novas aprendizagens, ainda que compulsórias.

As sensibilidades e emoções que marcaram o período.

O fim do ensino remoto emergencial: e agora?

O MOMENTO INICIAL DA PANDEMIA

O momento inicial da pandemia na educação foi um período de grande desafio e incerteza para as escolas, seus educadores, estudantes e suas famílias. No período inicial, predominou o medo entre todos os profissionais. Vejamos o que nos falaram as profissionais sobre ele:



Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *Foi um momento de muito temor, de muito medo. Nós não sabíamos exatamente onde as coisas iam acontecer e, ao mesmo tempo, havia uma esperança de que não fosse durar tanto tempo.*



Professora Marly, escola Sol Nascente: *No início, todo mundo ficou muito apreensivo, aquele medo porque [a pandemia] matava demais. Nós víamos as notícias pela Internet, aquele monte de morte, e todo mundo começou a ficar “neurado”.*



Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *Vinha para a escola para organizar, para fazer a manutenção de vínculos, porque precisávamos ter manutenção de vínculos com as famílias. O meu celular ficou disponível para a comunidade, entrávamos em contato, algumas famílias não conseguíamos acessar, então foi um momento de muitos desafios. (...)*

Observamos um olhar preocupado das diretoras e professoras, após o medo inicial, era o momento de pensar sobre o ensino, como fazer para não deixar os estudantes sem contato e sem estudos. Muitas ideias surgiram em meio a estranhamentos pelo momento, a dor pela perda também ocorreu, mas era preciso construir alternativas.

A PROPOSTA DE ENSINO REMOTO EMERGENCIAL DA SMED E DAS ESCOLAS

Abordamos, nas entrevistas com as professoras sobre o processo educacional no início da pandemia, e as condições dos estudantes.

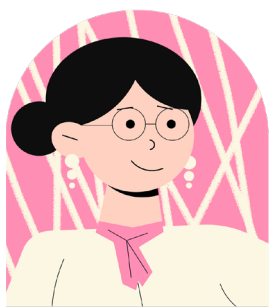


Professora Flávia, escola Vista da Serra: *Na escola, nunca tivemos uma aula remota. Tivemos alguns momentos que eram juntos, como se fosse uma assembleia com todos os estudantes e os responsáveis ali participando, e os professores ao mesmo tempo; mas não teve aula.*



Professora Marly, escola Sol Nascente: *A princípio, foi se fazendo busca ativa e passando roteiros de atividades interdisciplinares, não especificamente da Matemática. Passavam um texto de conhecimento geral e tentavam encaixar algumas questões de Matemática. E montamos grupos de áreas também, Humanas, Biológicas, Exatas. Exatas misturavam com Biológicas e Geografia, se eu não me engano. Ai cada grupo [de docentes], por semana, publicava no Instagram algumas atividades para os alunos acessarem. Como não era algo obrigatório, alguns faziam o questionário que nós fazíamos um texto, planejávamos algum tema geral e tinham as perguntas dentro do Google Forms para eles responderem. Só que, assim, era muito difícil, nem todos tinham acesso à Internet e os que tinham, era pelo celular.*

Nesse momento, confirmou-se que as duas escolas utilizaram da mesma estratégia com os estudantes, ou seja, proposição não obrigatória de atividades gerais, preocupadas, essencialmente em manter um vínculo e oferecer alguma forma de continuidade dos estudos. Contudo, não foi uma tarefa fácil, pois nem todos os professores e funcionários sabiam lidar com esse momento, considerando a necessidade de uso de tecnologias e a situação em que estavam.



Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *A Prefeitura, a princípio, com a própria política do prefeito que atuou no momento de pandemia, era da questão das pessoas estarem em casa. Pronto. Agora a questão da educação, eu acho que deixou muito a desejar. Ficamos sempre na manutenção de vínculos, que eu acho importantíssimo, não podemos perder essa questão dos vínculos, porque a escola não é só cognitiva, ela é afetiva. Principalmente aqui na comunidade que eu trabalho, a manutenção de vínculos foi garantida para a maioria dos alunos, mas a questão mesmo da formação, dos conteúdos que precisavam ser trabalhados, ficou muito tardia.*

O parecer da Prefeitura de Belo Horizonte relata que os estudantes necessitam manter uma rotina escolar básica, mesmo que afastados da escola. Foi o que as diretoras e professoras se propuseram e fizeram nas escolas entrevistadas. A professora Flávia relata como foi esse processo:



Professora Flávia, escola Vista da Serra: *Primeiramente, na minha escola, não tivemos aula no Meet, porque os alunos, a maioria não tem acesso. Promovemos, no início de 2020, assim que, realmente, a Prefeitura nos deu as orientações de fazermos os primeiros contatos (porque por um período ficou suspenso, depois que ingressamos nas aulas) e nos orientou a fazer contato com as famílias. E a forma mais fácil que conseguimos foi fazer grupos de WhatsApp; às vezes, era o estudante que participava, às vezes, era o responsável. No mesmo grupo, tinham as duas realidades. No começo era só isso, fazíamos só um contato mesmo. Lembro que fizemos até um vídeo para dar um acalento para as pessoas. Cada um produziu uma foto legal, enviou, e tinha um poema no fundo, para mostrar para os alunos que estávamos ali, que ainda tínhamos essa consideração por eles, enquanto estudantes, mesmo estando longe, de fora dos muros ali da escola.*

O uso do WhatsApp nas escolas tem se tornado cada vez mais comum como uma ferramenta de comunicação entre professores, alunos e pais. No entanto, é importante ter em mente que o uso do WhatsApp nas escolas

deve ser feito com cuidado e considerando questões de privacidade, segurança e ética.



Professora Flávia, escola Vista da Serra: *A realidade deles, a maioria não tem computador, eles têm celular e quando tem celular, às vezes, o pai tem o celular, a mãe tem, mas não fica com o estudante. O pai ou a mãe está fora, trabalhando o dia todo. À noite, às vezes, chegava e se tinha alguma tarefa ali, porque começamos a mandar as coisas só pelo “WhatsApp”, porque não sei se você se lembra, mas no início, não podíamos sequer enviar material porque ainda aquela questão da contaminação de objeto, de pegar; não se enviavam os materiais. Começamos a produzir algumas apostilas, alguns materiais simples, e enviar no WhatsApp. E o nosso retorno era assim, alguns alunos retornavam, porque o retorno era no privado; orientação que tínhamos era essa.*

Esse período de ensino remoto emergencial durou cerca de um ano e meio, o ano de 2020 e o primeiro semestre de 2021. No segundo semestre de 2021, o ERE mudou o formato, como veremos adiante. Percebemos, então, que as práticas de contato com as famílias e alunos foram variadas, no entanto, em todas houve pouco retorno.

A PREMÊNÇIA PELO USO DE TECNOLOGIAS

Durante a pandemia, a tecnologia desempenhou um papel fundamental nas escolas, permitindo a continuidade do ensino e aprendizado, mesmo diante das restrições de distanciamento social e fechamento de instituições físicas. Como já citado, o uso do aplicativo WhatsApp foi de extrema importância, por ser um aplicativo de fácil acesso, gratuito, que disponibiliza o envio de conversas, áudio, vídeo, imagens, com todas essas facilidades, praticamente todos os funcionários, pais, estudantes ou responsáveis têm esse aplicativo. Nas duas escolas entrevistadas, foi o aplicativo que teve uma maior adesão entre todos.

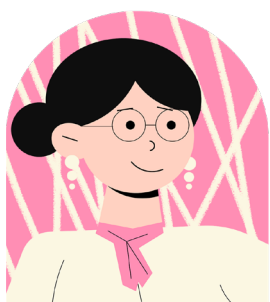
Entretanto, é importante ressaltar que, embora a tecnologia tenha sido uma ferramenta valiosa durante a pandemia, também destacou as desigualdades no acesso, especificamente pela dificuldade de ter um bom computador para uso de cada um e a própria internet. Nem todos os estudantes tinham condições iguais para participar do ERE, o que sublinhou a necessidade de abordar essas disparidades para garantir a inclusão educacional.

A diretora Camila, em sua entrevista, relata a importância da tecnologia nas escolas e o salto que se teve durante a pandemia:



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *Eu acho que a pandemia adiantou anos. Nós temos uma educação tradicional, e a pandemia fez com que nos virássemos e colocássemos essa tecnologia de uma forma ou de outra.*

Contudo, a diretora Juliana explica que mesmo ela percebendo também essa premência da tecnologia, verifica-se a dificuldade do aplicativo WhatsApp:



Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *E é claro que aqui nós temos esse limitador das tecnologias, a maioria das famílias tinha um único celular, fizemos até uma pesquisa na época e para nós contatarmos essas famílias era um grande desafio, porque aqui tem uma prática de que as pessoas usam os dados móveis, poucas têm Wi-Fi*

em casa, e esses dados móveis, quando chegam em um determinado limite, trocam o número. Então até para entrar em contato por telefone com as famílias já era um grande desafio, quanto mais ter a condição de ter uma internet.

Ao mesmo tempo, a experiência mostrou que tal processo não foi e nem é simples, vividos no impacto da pandemia, pode-se perceber que mesmo os jovens, especialmente os mais novos dos anos iniciais da escolarização, apresentaram dificuldades.



Professora Kelly, escola Vista da Serra: *Usamos o Google Sala de Aula, mandava as atividades, e eles respondiam, mas funcionou mais com o nono ano. Com o sexto ano não funcionou muito não.*

Pode-se perceber que o uso compulsório de tecnologias no contexto escolar durante a pandemia foi um grande desafio, não foi fácil para ninguém, pois todos precisaram aprender e até mesmo reaprender suas funções, contando com as limitações diante das desigualdades existentes. Foi um aprendizado e se mostrou satisfatório para muitas situações, não substituindo as aulas presenciais.

**A MATEMÁTICA: QUE CONTEÚDOS
E METODOLOGIAS
DE ENSINO?**

Durante o período de pandemia, com as aulas suspensas, os professores tiveram de lidar com os conhecimentos escolares nos meios que foram possíveis de serem criados, como ditos pelas entrevistadas, principalmente por cessão aos familiares que optaram pelas apostilas com atividades, que iam e vinham todas as semanas. Nas atividades propostas e enviadas aos estudantes, houve preferência por tratar de questões gerais, como o estudo de texto do qual se extraíam conhecimentos de todas as áreas.



Professora Marly, escola Sol Nascente: *Passamos roteiros de atividades interdisciplinares, não especificamente da Matemática. Passavam um texto de conhecimento geral e tentavam encaixar algumas questões de Matemática. E montamos grupos de áreas também. Área de Humanas, de Biológicas, de Exatas. Exatas misturavam com Biológicas e Geografia.*

As professoras ainda afirmam que nada era muito aprofundado em nenhum conteúdo, eram atividades propostas para manterem vínculos com os alunos. Sobre os conteúdos matemáticos, eram abordados conteúdos básicos, conforme relata a professora Kelly:



Professora Kelly, escola Vista da Serra: *Atividades de adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação e radiciação.*

Diante dessa questão, a professora se mostrou angustiada com essa forma de atividade, pois não sabe necessariamente se os alunos estavam estudando ou somente “copiando e entregando” para cumprirem protocolos.

Podemos afirmar, com base nas entrevistas sobre a matemática, o ensino nessa fase, ficou de maneira distante e dispersa. Podemos observar que, nas entrevistas, professoras que não tinham clareza de como utilizar

as formas de contato, que foram utilizadas para promover os estudos que dessem continuidade ao que vinha sendo feito no início de 2020.

Pareceu haver um corte no tempo e nas ações, de modo que, tendo a escola privilegiado o trabalho comum na forma de atividades que desdobravam um texto, o ensino de matemática ficou no básico do básico.

Conforme as professoras relataram, foram sendo retomadas, a partir do afrouxamento da Secretaria da Saúde e Secretaria da Educação, as operações de números naturais e fracionários, podendo-se dizer que era o conhecimento mais avançado possível naquele momento.

Vimos que a preocupação dos docentes foi de não deixar os estudantes ficarem isolados demais, procurando manter um contato constante com a escola. Isso foi alcançado por grande parte, mas não com todos. Nessa situação frágil, os conhecimentos absorvidos praticamente se restringiram às operações com números inteiros. As professoras relataram que mesmo antes da pandemia, havia muitas dificuldades de aprendizagem de matemática.

**NOVAS
APRENDIZAGENS,
AINDA QUE
COMPULSÓRIAS**

A pandemia de Covid-19 trouxe uma série de desafios, mas também levou a muitas novas aprendizagens e descobertas. Durante esse período, aprendizagens compulsórias favoreceram os docentes para que conseguissem se qualificar e ministrar suas aulas no decorrer do ERE.

A formação continuada, nessa fase, especialmente com o conhecimento a acesso a recursos, mostra-se como auxílio aos professores para se manterem atualizados em relação às práticas de ensino mais recentes, estratégias pedagógicas eficazes e novas abordagens educacionais. Com o rápido avanço da tecnologia na educação, a formação continuada possibilita que os professores aprendam a integrar recursos digitais em suas práticas de ensino, enriquecendo a experiência educacional dos estudantes. Observou-se pelas entrevistas que a inclusão das tecnologias ao ensino cotidiano se tornou absolutamente essencial.



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *Nós precisamos qualificar e melhorar a questão da tecnologia, porque é um caminho sem volta, o nosso aluno é conectado com o universo virtual.*

A formação continuada também prepara os professores para se adaptarem a mudanças no currículo e nas diretrizes educacionais, propiciando que estejam acomodados com os padrões educacionais em constante evolução.

Essas aprendizagens demonstram a capacidade humana de se adaptar, aprender e crescer mesmo diante de desafios extraordinários e dolorosos. A mobilização geral dos profissionais da educação por não abandonarem os estudantes foi motor de transformações. Muitas lições aprendidas durante a pandemia podem continuar a influenciar positivamente a forma como vivemos, vivenciamos e nos relacionamos no futuro.

**AS SENSIBILIDADES
E EMOCÕES QUE 
MARCARAM O PERÍODO**

Durante o ensino remoto emergencial, com o isolamento social, houve um impacto significativo nas sensibilidades e emoções das pessoas, inclusive dos profissionais da educação e seus estudantes. A pandemia trouxe uma carga emocional significativa para estudantes e educadores.



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *Nós sentimos mais nos adolescentes essa questão do adoecimento emocional. Nós tivemos alguns casos específicos de adolescentes que nos relataram isso, o quanto a pandemia trouxe sofrimento, trouxe dor, o quanto a escola fez falta. E isso não se aplica somente ao estudante, nós tivemos casos de pessoas que trabalham conosco que foram impactadas e que perceberam uma dificuldade no trabalho com essa volta, com esse retorno, com essa rotina de trabalho, de horário. Alguns professores saíram de licença psiquiátrica [durante e depois da pandemia], porque estavam depressivos, com pânico. Tivemos alguns casos assim.*

Devido à pandemia, as mudanças pelas quais esses educadores estão passando causaram um enorme estresse psicológico, que pode ter afetado seu estado emocional, nos aspectos e contextos importantes que os permeiam.

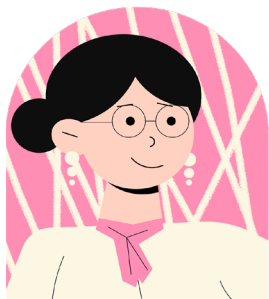


Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *Os alunos entraram em um processo de sofrimento durante a pandemia e após ela, assim como nós, não se tocaram, mas eles precisavam do toque, ficaram muito tempo afastados dos colegas, mas foram os desafios que enfrentamos. Conseguimos perceber que damos conta, que a escola é importante e que o vínculo escolar é necessário, o quanto os alunos fazem amizades dentro da instituição, mas percebi que eles ficaram muito impactados.*

É certo, assim, que a vivência da pandemia tenha afetado emocionalmente os profissionais da Educação, seus educandos e suas famílias. Da parte dos profissionais, incertezas; do lado dos discentes, foram muitas emoções negativas diante do receio do contágio, muita tristeza diante do isolamento dos amigos, colegas e professores e, podemos concluir, muitas perdas na sua formação pela falta de convivência e de aprendizagens.

**O FIM DO
ENSINO REMOTO
EMERGENCIAL:
E AGORA?**

Perguntou-se para as profissionais como foi o retorno à escola, que ocorreu ainda em período crítico da doença, proposto com uma série de procedimentos de proteção, na tentativa de viabilizar o ensino presencial:



Diretora Juliana, escola Vista da Serra: *Eles voltaram com muito medo. Primeiro começamos com as microbolhas, com grupos de seis, depois de doze e ampliamos na medida do possível. Mas eles estavam temerosos, assim como estamos. Nós usávamos jalecos, face shields, máscaras, todos equipados com Equipamento de Proteção Individual (EPI). É isso. Os alunos estavam com muito medo. Passou um tempo, eles relaxaram, nós também, foi flexibilizando, eles ficaram muito levados, mas, ao mesmo tempo, tem essa questão da violência, tem a da automutilação. Tivemos práticas de cutting, tive que acionar o Centro de Saúde, para pensarmos em que estratégia usar, especialmente com os adolescentes e para eles. Eles estavam muito depressivos.*



Professora Flávia, escola Vista da Serra: *Na Prefeitura de Belo Horizonte, inicialmente, eram seis estudantes por bolha, depois, 12, foi aumentando aos poucos. Até o final do ano, já estávamos com a turma normal, só que a participação era voluntária, não era obrigatória. A partir de 2022, em fevereiro do ano passado, já voltou a frequência a ser obrigatória novamente.*

A volta presencial às aulas significou, para esses profissionais e estudantes, a vida com novas relações e o ensino. Muitos retornaram com grande sofrimento, seja pela perda de familiares, seja causado pela quarentena em casa, muitas vezes em condições muito precárias. O retorno às aulas, após um período de ensino remoto emergencial, envolveu uma série de considerações e desafios.



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *O retorno pós-pandemia foi muito difícil, eu acho que foi macro, mundialmente falando. Nós percebemos que nesse período, no qual os estudantes ficaram fora da escola, desse contexto, desse convívio, dessas relações, do*

próprio aprendizado da escola, impactou muito. Nós recebemos muitos estudantes adoecidos emocionalmente com dificuldade de internalizar o papel do estudante, porque isso é uma função, você desempenha um papel. Em qualquer função que você desempenhe você tem um papel. Nós percebemos uma ruptura desse papel, desde os meninos menores até os adolescentes, uma dificuldade emocional grande.

Todas as profissionais entrevistadas relataram sobre a volta em bolhas, que foi feita por grupos de alunos, de forma voluntária da família em mandar o aluno para a escola. Todas relataram a sensação presente de um medo e uma angústia, mas, ao mesmo tempo, uma satisfação pela volta das aulas, sob o ponto de vista e olhar dos familiares.

Com a volta à sala de aula, os estudantes foram recepcionados, foram realizadas conversas sobre a vivência de cada um. Passaram por atividades para avaliar o nível de conhecimento e habilidades que tinham após o período de ensino remoto emergencial, para identificar lacunas de aprendizado e desenvolver planos de recuperação.

Foi adotada, também, uma abordagem diferenciada para atender às necessidades individuais. No que diz respeito ao ensino de matemática, tivemos a abordagem da seguinte maneira:



Professora Kelly, escola Vista da Serra: *Tivemos que reagrupá-los, porque uma turma eu consigo falar um pouco, avançar um pouco mais. Se eu colocasse todos misturados, ficariam alguns alunos excluídos, eu dando a minha aula, [com esses] alunos excluídos. Então achamos melhor separar e caminhar no tempo deles. Ir tentando dar um suporte maior ali e caminhar um pouco com os outros também.*



Professora Joana, escola Sol Nascente: *Agora, um passo que eu dei, pós-pandemia, por entender, por esse holofote me mostrar que os alunos já não sabiam matemática, não foi a pandemia que atrapalhou a vida deles. Eles já não sabiam matemática. Para pararmos com isto:*

sexto ano aprende isso, sétimo ano aprende aquilo, oitavo aquilo... Você não pode avançar nisso se você ainda não deu aquilo, se tem que conhecer... Porque, na verdade, não conhecemos, a nossa turma muda todo ano. Recebemos alunos novos que não são acompanhados. Recebemos alunos que têm dificuldades extremas e tal.

As duas escolas consideradas situam-se em locais com comunidades carentes e vulneráveis, portanto os ambientes demandam ainda mais um papel não somente de ensinar conteúdos, mas também de afeto, de saúde e de alimentação.

No que diz respeito à matemática, pudemos perceber, nas entrevistas, que era um ensino desenvolvido de modo insatisfatório e que, sendo tratado de uma maneira diferente na pandemia, deixou um conteúdo dito “difícil”, visto com um olhar um pouco pior. Estudantes que já vinham com dificuldade no ambiente escolar, com a pandemia essa dificuldade se agravou. As aulas de matemática foram profundamente impactadas pelas medidas de distanciamento social, segundo as entrevistadas. De acordo com a professora Joana, da escola Sol Nascente, a pandemia só deixou mostrar que eles [os alunos] estavam muito ruins já anteriormente.

As quatro professoras entrevistadas relataram um mesmo desconforto, isto é, a expressão de dificuldades com a matemática que já existia, e verificaram uma dificuldade a mais no aprendizado durante e no retorno às aulas, na concentração e no comportamento desses estudantes do sexto ao nono ano do ensino fundamental.



Professora Flávia, escola Vista da Serra: *Se eu não fosse a professora deles nos últimos dois anos, eu ia falar que o professor trabalhou com eles e não ensinou nada; que a impressão que tenho é essa, infelizmente. Os nossos alunos retornaram para a escola com uma dificuldade muito grande.*

Um relato foi ainda mais comovente, pois a professora narra que estudantes do sexto ano do ensino fundamental apresentam dificuldade em

adição e subtração, e também em formatos de letras, habilidades próprias do início da escolarização.



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *O que já tinha dificuldade, piorou muito. Até quando voltamos ao sistema de bolhas, porque eu estava enviando atividade para os alunos fazerem em casa. E eles faziam, poucos davam retorno e eu estava mandando. Então, na minha cabeça, dei. Vamos supor: eu estava no sexto ano, adição, subtração, multiplicação, divisão, potência, radiciação...*

Aí, estava dando frações. E voltamos para as bolhas, um pouco presencial, e vi que os meninos não sabiam fazer nem as operações básicas. Estamos com uma turma, atualmente no sexto ano, que eles não estão dando conta... Por exemplo, a minha letra é de forma, eles não identificam a minha letra, só caixa alta.

Camila continua a entrevista se apresentando angustiada com os estudantes, pois ela tenta desenvolver, porém precisa rever com os estudantes as habilidades básicas de adição e subtração, e relata também que acredita que essa dificuldade que a criança está apresentando pode acarretar um desinteresse nos estudos.



Diretora Camila, escola Sol Nascente: *Dava certa angústia, porque eu mesma, eu fico angustiada às vezes. Por exemplo, eu estou tentando dar uma aula, eu estou tentando caminhar, tem alunos ali superinteressados, enquanto uma turma não se interessa. Você não consegue caminhar e vendo um aluno que está ficando parado ali. Isso me deixa muito ansiosa. Isso me deixa muito frustrada, que você está querendo dar algo melhor ali e não conseguir caminhar.*

Com a volta ao ambiente escolar, as escolas foram equipadas com acesso à internet, tablets, computadores, ampliando sua capacidade de tratar tecnologias e ensino. No entanto, cada escola aderiu a esses equipamentos em um formato próprio. Por exemplo, a escola Vista da Serra montou um laboratório de informática itinerante:

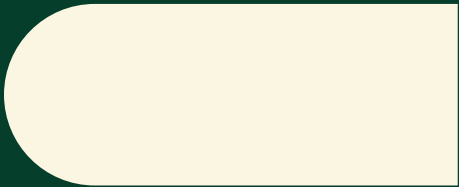


Professora Flávia, escola Vista da Serra: *Agora temos um laboratório itinerante, porque as escolas receberam “tablets”, “notebook”, “Chromebook”, e é o que utilizamos com os estudantes hoje. No ano passado [2022], estava muito inviável usar, porque a “internet” era horrível, tinha o “notebook”, mas não conseguia fazer praticamente nada. Tinham os “tablets”, mas não se conseguia usar em praticamente nada. Eles mexeram esse ano, já está melhor. Esses anos já têm wi-fi, tem os pontos que eles colocaram no percurso de toda a escola.*

A pandemia avançou com as tecnologias dentro do ambiente escolar, agora, nestas escolas, os estudantes e profissionais têm acesso a equipamentos, profissionais para suporte dentro da escola para auxiliarem em suas aulas, com metodologias ativas e diversificadas.

Em síntese, nas escolas que oferecem os anos finais do ensino fundamental, pudemos perceber que a volta às aulas não aconteceu exatamente com o fim da pandemia, mas quando ela foi considerada menos grave, organizaram-se procedimentos de acolhida por pequenos grupos de estudantes que, pouco a pouco, recompuseram as turmas. Houve uma recepção muito calorosa por parte dos profissionais e grande alegria com o retorno. Contudo, o comportamento dos estudantes se mostrou diferente do que existia antes, predominando certa dispersão e a falta de realização da rotina de estudos.

Da parte dos docentes, a volta também significou uma retomada com dificuldades, manifestando sentimento de angústia e inclusive com licença de saúde. Do ponto de vista do conhecimento matemático, todas as professoras relataram o contato com muitas dificuldades de seus alunos, inclusive em conhecimentos elementares e básicos, próprios dos anos iniciais do ensino fundamental. A escola, sob orientação da Smed, foi tomando providências e promovendo o reingresso dos estudantes, assim como a retomada de suas aprendizagens.

CONCLUSÕES: 
 **QUE PERCEPÇÕES?**

As entrevistas com as diretoras e professoras mostraram mulheres cujas experiências foram marcantes, profissionais extremamente envolvidas com as situações novas vivenciadas durante e após a pandemia. De modo geral, mostraram o desenvolvimento de um conjunto de iniciativas para manutenção do patrimônio escolar, articularam-se com a Secretaria Municipal da Educação para aquisição de recursos e orientaram seus professores à busca de contato com os estudantes. Pode-se notar que, nas duas escolas, situadas em contextos de população de baixo nível de renda, o acesso às tecnologias se mostrou inviável para uma parcela significativa.

Assim, foram enfrentados problemas, como o estranhamento do docente diante da situação de ensino não presencial e o contato inicial com tecnologias, o planejamento e a ação de contato para oferecer materiais de ensino de modo online ou via texto impresso, a percepção da impossibilidade de acessar todas as famílias e seus estudantes.

Tentar manter o contato com a maioria dos alunos, pois nenhuma das duas escolas conseguiu captar 100% dos discentes, foi um desafio, então as diretoras buscaram soluções criativas, realizando reuniões e eventos online para os pais, alunos e professores se manterem conectados. Também promoveram atividades extracurriculares virtuais para manterem o contato com a comunidade escolar.

Com base na análise, também é possível perceber alguma positividade da pandemia, como uso de tecnologias no ambiente escolar, pois acreditamos que acelerou a adoção de tecnologias educacionais, e isso pode ser uma ferramenta valiosa no futuro, permitindo uma educação mais flexível e acessível. As diretoras logo perceberam essa nova aprendizagem de suas equipes, incentivando e apoiando a instalação e aplicação de um conjunto de tecnologias de ensino.

Pelos relatos e contatos com as profissionais, podemos concluir que mostraram uma forte percepção do vivido, uma fase com experiências marcantes, também pelos familiares, estudantes e suas comunidades, reunindo sofrimento e tensão. A escola e seus profissionais saem do período com muitas fragilidades e recompõem gradativamente, suas

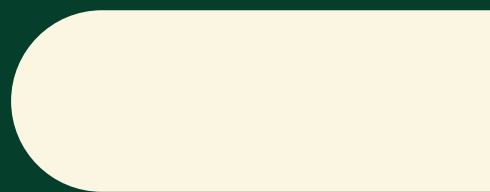
práticas, mas também saem fortalecidas como equipe e instituição de encontro, socialização e aprendizagem.

Na trilha da educação, a pandemia se revelou,
um desafio inesperado, um véu que se lançou.
Nas salas de aula vazias, o eco do silêncio ecoou,
mas a chama do saber, jamais se apagou.

A pandemia, um capítulo marcante na história,
um desafio que desperta nova glória.
Que ao olhar para trás, possamos compreender,
que a educação é uma força que jamais vai morrer!

Que cada obstáculo seja um degrau a subir,
que cada dificuldade seja um motivo para prosseguir.
Pois na união de esforços, na busca por solução,
a educação floresce, vencendo qualquer aflição.
Que quando a pandemia for apenas lembrança,
a educação brilhe com ainda mais esperança!

REFERÊNCIAS



BRASIL.(2020) Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. Diário Oficial da União, Brasília, DF, ed. 53, 18 mar. 2020. Seção 01, p.39.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2023) Portaria nº 188, de 03 de fevereiro de 2020.DF: Ministério da Saúde, 03 fev. 2020.Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-188-de-3-de-fevereiro-de2020-241408388>. Acesso em: 4 ago. 2023.

EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA| (2023) Prefeitura de Belo Horizonte. (s.d.). Prefeitura de Belo Horizonte. <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao/conselho/educacao-em-tempos-de-pandemia>. Acesso em: 4 ago. 2023.

UF m G