

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

August Scheid

Pandemia Covid-19 e ensino remoto emergencial:  
Percepções de mães e pais na aprendizagem matemática  
de alunos do Ensino Fundamental

Trabalho de Conclusão de Curso da  
Graduação em Licenciatura em  
Matemática da Universidade Federal  
do Rio Grande do Sul como requisito  
parcial para a obtenção de grau de  
licenciado em Matemática

Orientadora: Maria Cecília Bueno  
Fischer

Porto Alegre

2024

August scheid

Pandemia Covid-19 e ensino remoto emergencial:  
Percepções de mães e pais na aprendizagem matemática  
de alunos do Ensino Fundamental

Banca examinadora

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Cecília Bueno Fischer  
Instituto de Matemática e Estatística da UFRGS

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Marcus Víncius de Azevedo Basso  
Instituto de Matemática e Estatística da UFRGS

Prof.<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vandoir Stormowski  
Instituto de Matemática e Estatística da UFRGS

## Resumo

Este estudo investiga os impactos das mudanças provocadas pela pandemia de Covid-19 e a subsequente adoção do ensino remoto emergencial na aprendizagem de matemática entre os alunos do Ensino Fundamental da Escola Municipal Duque de Caxias, localizada no interior do município de Arroio do Meio, com cerca de 40 alunos. Focado na perspectiva dos pais, o trabalho busca responder à pergunta de pesquisa: "De que maneira o cenário de pandemia e a transição para o ensino remoto afetaram a aprendizagem de matemática dos alunos do Ensino Fundamental na visão dos pais e mães, considerando suas dificuldades e as estratégias de ensino adotadas?". A pesquisa visa entender as dificuldades enfrentadas pelos alunos na assimilação dos conceitos das operações matemáticas durante o ensino remoto emergencial, avaliar a eficácia das estratégias pedagógicas adotadas e identificar possíveis lacunas no aprendizado, mesmo após o retorno às aulas presenciais. Para isso, foram realizadas entrevistas com pais e mães dos alunos, com o objetivo de fornecer insights sobre o impacto do ensino remoto na motivação e engajamento dos estudantes. A fundamentação teórica foi embasada na literatura recente sobre o tema. Os resultados desta pesquisa indicam que a transição abrupta para o ensino remoto emergencial intensificou as dificuldades já existentes na aprendizagem de matemática, especialmente na assimilação das operações básicas. Além disso, revelam que, em muitos casos, as estratégias pedagógicas adotadas foram inadequadas para atender às necessidades dos alunos, refletindo não apenas nas escolhas individuais dos professores, mas também na falta de recursos e apoio estruturais disponíveis, resultando em lacunas significativas no aprendizado, que perduraram mesmo após o retorno ao ensino presencial.

Palavras-chave: ensino remoto; pandemia de covid-19; aprendizagem matemática.

## **Abstract**

This study investigates the impacts of the Covid-19 pandemic and the subsequent adoption of emergency remote teaching on mathematics learning among elementary school students at Escola Municipal Duque de Caxias, located in the interior of Arroio do Meio municipality, with approximately 40 students. Focusing on the perspective of parents, the research seeks to answer the question: "How did the pandemic scenario and the transition to remote teaching affect the mathematics learning of elementary school students from the parents' perspective, considering their difficulties and the teaching strategies adopted?". The study aims to understand the challenges students faced in assimilating mathematical concepts during emergency remote teaching, evaluate the effectiveness of the pedagogical strategies implemented, and identify potential learning gaps that persisted even after the return to in-person classes. To achieve this, interviews were conducted with parents to gain insights into the impact of remote teaching on student motivation and engagement. The theoretical framework was grounded in recent literature on the topic. The findings indicate that the abrupt transition to emergency remote teaching exacerbated existing difficulties in mathematics learning, particularly in understanding basic operations. Furthermore, the study reveals that, in many cases, the pedagogical strategies employed were inadequate to meet students' needs, reflecting not only on the individual choices of teachers but also on the lack of adequate resources and structural support. This resulted in significant learning gaps that persisted even after the return to face-to-face instruction.

Keywords: remote teaching; COVID-19 pandemic; mathematical learning.

## Sumário

<b>1. CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA.....</b>	<b>6</b>
1.1 Introdução.....	6
1.2 Justificativa.....	7
1.3. Objetivo.....	9
<b>2. ESTUDOS CORRELATOS.....</b>	<b>11</b>
<b>3. METODOLOGIA DE PESQUISA.....</b>	<b>22</b>
3.1. Introdução e tipo de pesquisa.....	22
3.2. Participantes e Instrumento de Coleta de Dados.....	23
3.3. Procedimentos de Coleta de Dados.....	25
3.4. Procedimento para Análise de Dados, Limitações da Pesquisa e Considerações Éticas.....	27
<b>4. ENTREVISTAS.....</b>	<b>28</b>
<b>4.1. Entrevista do Casal 1.....</b>	<b>28</b>
4.2. Entrevista do Casal 2.....	32
4.3. Entrevista do Casal 3.....	36
4.4. Entrevista do Casal 4.....	40
4.5. Entrevista do Casal 5.....	44
4.6. Entrevista do Casal 6.....	50
4.7. Entrevista do Casal 7.....	54
<b>5. CRUZAMENTO DAS ENTREVISTAS COM OS ESTUDOS CORRELATOS.....</b>	<b>60</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>64</b>
<b>7. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>68</b>
<b>8. APÊNDICE.....</b>	<b>71</b>

# 1. CONTEXTUALIZAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

## 1.1 Introdução

No cenário educacional contemporâneo, a pandemia global e a subsequente adoção do ensino remoto emergencial trouxeram à tona uma série de desafios e transformações. Nesse contexto, a escolha do tema desta pesquisa surge do meu interesse em compreender os impactos dessas mudanças no processo de aprendizagem de alunos Ensino Fundamental, da escola municipal Duque de Caxias, em relação à aprendizagem de matemática.

A escola municipal Duque de Caxias é uma pequena escola do interior e o número de alunos beira a 40 estudantes. As salas de aula são divididas em 3 espaços, sendo que uma sala tem o quinto e o quarto ano juntos, outra o terceiro e segundo ano, e a última com o primeiro ano e a educação infantil (nível A e B), sendo cada sala responsabilidade de um docente.

O ano de 2020 marcou uma virada abrupta na forma como o processo educacional vinha sendo conduzido, à medida que escolas ao redor do mundo se viram diante da necessidade de se adaptar rapidamente a um ambiente de ensino virtual. Nesse contexto, surge a motivação para este estudo, uma vez que a educação em matemática é fundamental para o desenvolvimento cognitivo e a formação integral dos alunos, e a adoção do ensino remoto emergencial pode ter desencadeado transformações significativas nesse processo.

Nesta pesquisa, pretendo investigar como o ambiente de ensino remoto emergencial, motivado pela pandemia, impactou o desenvolvimento dos conceitos das operações matemáticas entre os alunos do Ensino Fundamental. Através da análise das experiências, desafios e oportunidades enfrentados por esses alunos durante esse período, almejo contribuir para uma compreensão das implicações da adoção para o ensino remoto emergencial no campo da educação matemática.

Ao identificar os reflexos da pandemia e do ensino remoto emergencial na construção dos conceitos das quatro operações básicas da matemática, esta pesquisa visa enriquecer o debate educacional e fornecer informações que possam contribuir para estratégias pedagógicas mais eficazes e adaptativas no futuro, podendo nos levar a um processo de aprendizagem resiliente e enriquecedor para

os estudantes em um cenário em constante evolução. No contexto singular e desafiador que vivenciamos, a pandemia da COVID-19 resultou em transformações profundas em diversos setores da sociedade, com especial destaque para a educação.

Motivado por uma perspectiva intimamente ligada ao âmbito educacional, o desejo de explorar os efeitos da pandemia no ensino e, em particular, nos alunos do Ensino Fundamental, ganhou força de maneira significativa. A conexão direta com o ambiente escolar, por meio da experiência da minha mãe como professora nesta instituição, atuou como uma forte influência para a escolha deste tema de pesquisa.

Volta e meia quando eu conversava com a minha mãe, ela comentava sobre as dificuldades enfrentadas pelos alunos pós-pandemia nas matérias da língua portuguesa, o que me fez imaginar como estaria sendo a dificuldade dos alunos na Matemática. A motivação por trás desta pesquisa reside não apenas na busca por conhecimento acadêmico, mas também na necessidade de entender e tentar responder às preocupações reais de educadores e estudantes que enfrentaram desafios sem precedentes.

O Ensino Remoto Emergencial refere-se ao modelo de ensino implementado de forma urgente e improvisada em resposta à pandemia de Covid-19, com o objetivo de garantir a continuidade das atividades escolares enquanto a presença física nas instituições de ensino era inviável. Ele se diferencia do Ensino remoto porque a implementação foi feita em caráter emergencial, com pouca preparação e planejamento prévio. Muitas vezes, o ensino remoto emergencial foi realizado com infraestrutura precária e recursos limitados, sendo uma solução rápida para contornar a interrupção das aulas presenciais. O caráter emergencial implicou em adaptações e na utilização de estratégias improvisadas para enfrentar as adversidades impostas pela crise sanitária.

## **1.2 Justificativa**

A relevância deste estudo decorre da profunda transformação que o cenário educacional enfrentou devido à pandemia global da COVID-19 e à subsequente adoção do ensino remoto emergencial. A rápida transição para esse novo formato de ensino trouxe desafios significativos e incertezas para educadores, estudantes e suas famílias. Diante desse contexto, a compreensão dos impactos dessas

mudanças na construção dos conceitos fundamentais das operações matemáticas é de extrema importância, passado algum tempo desse cenário.

O ensino remoto emergencial, imposto pela pandemia de Covid-19, difere significativamente do ensino remoto planejado e estruturado. O ensino remoto emergencial foi uma solução rápida e improvisada para a interrupção abrupta das aulas presenciais, resultando em uma falta generalizada de preparação e infraestrutura adequada. As instituições de ensino, professores e alunos foram forçados a adaptar-se rapidamente a um novo formato sem o devido planejamento, treinamento ou recursos tecnológicos adequados. Essa situação emergencial levou a uma carência de suporte técnico e pedagógico, tornando a implementação do ensino remoto mais desafiadora e menos eficaz. Em contraste, o ensino remoto planejado é desenvolvido com uma estrutura sólida, incluindo a capacitação prévia de professores, a seleção de ferramentas apropriadas e o suporte contínuo, o que facilita uma adaptação mais eficiente e eficaz às necessidades educacionais dos alunos. A falta de uma base estrutural robusta no ensino remoto emergencial evidencia a necessidade urgente de investimentos em infraestrutura e formação para garantir a qualidade da educação em situações imprevistas e emergenciais.

A educação matemática é uma pedra angular no desenvolvimento cognitivo e na formação integral dos alunos. As operações matemáticas básicas - soma, subtração, divisão e multiplicação - constituem a base para o entendimento de conceitos mais complexos ao longo da trajetória educacional. O impacto da transição abrupta para o ensino remoto emergencial sobre esses conceitos cruciais é uma questão que merece uma investigação aprofundada.

Ao trabalhar com alunos do Ensino Fundamental, acredito que este estudo tem a agregar na pesquisa educacional. Essa faixa etária representa uma fase crítica no desenvolvimento das habilidades matemáticas, e compreender como a mudança para o ensino remoto afetou a construção desses conceitos pode fornecer insights valiosos para educadores e formuladores de políticas.

Após um ano de pandemia, é tempo de investigar rastros do impacto desse período da Covid-19 na educação. Por isso acho que é de importância significativa ver a opinião dos pais e mães sobre como os seus filhos e filhas foram atingidos pela pandemia.

A abordagem deste estudo, que envolve entrevistas com pais e mães dos estudantes, pretende permitir uma compreensão das experiências e desafios



enfrentados. Os professores desempenham um papel crucial na adaptação das estratégias pedagógicas e na manutenção do engajamento dos alunos, enquanto os pais desempenham um papel fundamental no apoio ao processo de aprendizagem em um ambiente doméstico.

Em última análise, os resultados deste estudo têm o potencial de enriquecer o debate educacional, oferecer insights práticos para educadores e pais, e contribuir para a criação de estratégias pedagógicas adaptativas e resilientes diante de desafios similares no futuro. Diante da evolução constante do cenário educacional, compreender como a pandemia e o ensino remoto emergencial afetaram a construção dos conceitos matemáticos é de grande valor para entendermos um pouco mais sobre a nossa situação escolar.

### 1.3. Objetivo

O objetivo geral desta pesquisa é analisar o reflexo da pandemia e do ensino remoto emergencial na aprendizagem de matemática entre os alunos do Ensino Fundamental na perspectiva dos pais e mães dos estudantes.

Dessa forma, a pergunta diretriz desta pesquisa é:

**Pergunta Diretriz:** "De que maneira o cenário de pandemia e a transição para o ensino remoto afetaram a aprendizagem de matemática dos alunos do Ensino Fundamental na visão dos pais e mães, considerando suas dificuldades e as estratégias de ensino adotadas?"

Para buscar respondê-las, tem-se os seguintes **Objetivos Específicos:**

1. Investigar as dificuldades enfrentadas pelos alunos nas aulas de matemática durante o período de ensino remoto emergencial na perspectiva das mães e pais.
2. Avaliar as estratégias e recursos pedagógicos adotados no ensino remoto emergencial na perspectiva das mães e pais.
3. Identificar possíveis lacunas na aprendizagem matemática causadas pela adoção do ensino remoto emergencial na perspectiva das mães e pais.
4. Analisar a influência do ambiente de ensino remoto emergencial na motivação e engajamento dos alunos em relação à aprendizagem matemática.

Em síntese, o objetivo geral desta pesquisa é examinar o impacto da pandemia e do ensino remoto emergencial na aprendizagem de matemática dos alunos do Ensino Fundamental, considerando a perspectiva dos pais e mães. Compreender esses aspectos fornecerá insights valiosos sobre os desafios e as oportunidades que surgiram durante este período crítico, contribuindo para a formulação de estratégias mais eficazes para o ensino remoto e para a melhoria das práticas educacionais em situações emergenciais futuras.

## 2. ESTUDOS CORRELATOS

Essa pesquisa não é a primeira do meu curso sobre a educação na pandemia, ao pesquisar no LUME, o repositório digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, encontrei mais 3 pesquisas sobre o assunto.

Ela diferencia-se dessas pesquisas, pois é mais voltada à opinião dos pais sobre a educação na pandemia, sendo que a pesquisa “Percepções dos alunos do Ensino Fundamental acerca do Ensino Remoto Emergencial nas aulas de Matemática” (Moreira, 2021) é voltada sobre a percepção dos alunos. A pesquisa “Ensino de matemática no período da pandemia : a emergência do uso de tecnologias digitais”( Morrudo, 2022) tem por objetivo analisar as contribuições das tecnologias digitais usadas durante o período. A pesquisa “Uma aproximação pela escuta : o que contam seis alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre o estudo da matemática na pandemia”(Pedrotti, 2022) visa compreender como os alunos vivenciaram o processo ensino e aprendizagem durante a pandemia.

A pandemia de COVID-19 trouxe desafios sem precedentes para a educação, impactando diretamente o aprendizado e o bem-estar de alunos, pais e professores. Estudos mostram que, desde o início do isolamento social, os índices de transtornos mentais na população brasileira aumentaram significativamente, com altos índices de stress, ansiedade e pânico (Lipp et al., 2020). Esses dados sugerem que a situação emergencial causada pela pandemia não afetou apenas a saúde física, mas também resultou em uma crise de saúde mental, o que é especialmente relevante ao considerar o impacto sobre os pais que, além de suas preocupações habituais, tiveram que assumir papéis adicionais no apoio ao aprendizado de seus filhos em casa.

Além dos desafios emocionais, a pandemia também expôs a lacuna existente na formação de educadores, especialmente no que se refere ao uso de ferramentas tecnológicas para o ensino. A rápida transição para o Ensino Remoto Emergencial (ERE) evidenciou a falta de preparo de muitos professores para mediar o ensino por meio de tecnologias digitais. Brito (2022) destaca a necessidade urgente de atualização e inclusão de meios digitais na formação inicial dos educadores, sublinhando que a capacidade de usar essas ferramentas não era apenas desejável, mas essencial para a continuidade do ensino durante a pandemia.

Os efeitos do fechamento das escolas durante a pandemia foram profundos e desiguais. Pesquisas indicam que os estudantes perderam de 2 a 3 meses de progresso acadêmico em comparação com o que seria esperado em um ambiente de ensino normal, sendo que essas perdas foram mais pronunciadas em matemática do que em leitura (Bartholo et al., 2023). As crianças mais jovens, que dependem mais de interações diretas e suporte contínuo, foram as mais afetadas, refletindo a complexidade adicional que os pais enfrentaram ao tentar substituir o papel dos educadores profissionais em casa.

Esses aspectos ressaltam a importância de compreender as dificuldades enfrentadas pelos pais durante a pandemia, não apenas em termos de apoio emocional e psicológico, mas também em relação à necessidade de capacitação para ajudar seus filhos a continuar aprendendo em um ambiente doméstico. Esse cenário justifica a realização de entrevistas com pais de alunos para captar as nuances desses desafios e as estratégias que eles adotaram para lidar com a situação.

A pandemia de COVID-19 acelerou a implementação do ensino remoto emergencial, revelando desafios significativos para o sistema educacional. Entre esses desafios, destaca-se a crescente dependência de plataformas digitais e materiais didáticos oferecidos por conglomerados privados. Essa transformação emergencial do ensino presencial para o remoto emergencial trouxe à tona preocupações sobre a qualidade da educação, o papel dos professores e as consequências da privatização na educação. A seguir, exploramos as implicações dessas mudanças com base na análise de Hetringer (2021).

Isso é bastante preocupante, pois tratam-se de empresas que estão por trás de conglomerados privados, vendendo materiais didáticos e plataformas digitais de ensino, com a chegada do ensino remoto. Sendo assim, concretizam e potencializam os efeitos catastróficos para educação, como a aceleração de reformas de privatização e desprofissionalização docente, são adotadas estratégias de Educação a Distância - EaD, cada vez mais robotizadas e substituindo boa parte da mão de obra docente e por fim o rebaixamento da qualidade do ensino para as camadas populares (Hetringer, 2021, p. 39).

A análise de Hetringer (2021) levanta questões críticas sobre o impacto da educação remota na qualidade e equidade do ensino. A entrada de conglomerados privados no mercado educacional, oferecendo materiais e plataformas digitais, suscita preocupações sobre a privatização crescente da educação pública. Esse

movimento pode levar à desprofissionalização dos docentes, substituindo a interação humana por métodos mais automatizados e impessoais. Além disso, a dependência de recursos digitais pode acentuar desigualdades, prejudicando ainda mais as camadas populares que têm menor acesso a tecnologias adequadas. Hetringer alerta para os efeitos catastróficos dessas mudanças, destacando a necessidade de uma reflexão profunda sobre as políticas educacionais adotadas durante e após a pandemia, para garantir que a qualidade do ensino não seja comprometida e que todos os alunos tenham oportunidades iguais de aprendizagem.

A **Medida Provisória nº 934, de 1º de abril de 2020**, foi estabelecida como resposta à emergência de saúde pública causada pela pandemia de COVID-19. Essa medida estabeleceu normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior, ajustando as exigências legais para garantir a continuidade da educação em um período de grande incerteza.

A Medida Provisória dispensa as instituições de ensino de cumprirem o mínimo de dias letivos previstos em lei (200 dias), desde que a carga horária mínima anual seja cumprida. Isso permitiu uma maior flexibilidade para que escolas e universidades pudessem reorganizar seus calendários acadêmicos de acordo com as circunstâncias excepcionais trazidas pela pandemia. Essa flexibilização foi crucial para adaptar o ensino às novas realidades impostas pelo distanciamento social, incluindo a transição para o ensino remoto emergencial e a reorganização das atividades pedagógicas.

Entretanto, essa medida também trouxe desafios, principalmente no que diz respeito à equidade no acesso à educação. A reorganização do calendário e a adoção do ensino remoto beneficiaram aqueles que tinham acesso à tecnologia e a um ambiente propício ao estudo em casa, enquanto muitos outros estudantes, especialmente em comunidades vulneráveis, enfrentaram dificuldades para acompanhar o ritmo das atividades escolares.

Assim, a Medida Provisória nº 934, ao mesmo tempo em que ofereceu uma solução prática para a continuidade do ano letivo, também evidenciou as desigualdades educacionais existentes no Brasil, destacando a necessidade de políticas públicas que garantam a todos os estudantes condições adequadas para aprender, independentemente das circunstâncias.

Infelizmente temos desigualdade social presente no nosso país, e como

consequência ela acaba afetando gravemente a nossa educação. Como sabemos, as famílias mais afortunadas têm mais condições de fornecer uma educação de maior qualidade. Na pandemia não foi diferente, em que as famílias com menos condições não possuíam internet, computadores, celulares e meios de comunicação virtual para ter uma aula online. Segundo Santos (2023), as atividades a distância evidenciam as desigualdades sociais presentes no Brasil, mostrando que muitos jovens não tinham condições adequadas em casa para os estudos.

(...) Competindo com outras exigências mais urgentes, o contato dos alunos com a educação matemática, bem como com conteúdos curriculares de outras disciplinas, abalou a frequência escolar dos alunos e suas respostas de aprendizagem, o que evidenciou a dependência por suportes de hardware (dispositivos como celulares, tablets, notebooks etc.) e de software (acesso à internet e ao download de aplicativos, programas e plataformas virtuais) indispensáveis à sua presença digital (Santos, 2023, p.46).

Esse trecho destaca a complexidade enfrentada pelos alunos no contexto da pandemia, em que a necessidade de adaptação rápida ao ensino remoto emergencial revelou uma disparidade significativa no acesso a recursos tecnológicos. A análise de Santos (2023) ressalta que a dependência de dispositivos e acesso à internet não apenas afetou a frequência escolar, mas também a qualidade da aprendizagem. Este cenário escancara a desigualdade digital presente em nossa sociedade, em que a falta de infraestrutura adequada pode comprometer seriamente a continuidade do processo educativo. Assim, a integração tecnológica na educação, longe de ser um luxo, tornou-se uma necessidade básica, evidenciando a urgência de políticas públicas que garantam acesso universal a esses recursos.

Bryto(2022) salienta a falta de preparo dos professores de Matemática:

identificou-se que os professores de Matemática, possuíam ausência ou pouco conhecimento de como utilizar as ferramentas tecnológicas como mediadora para o ensino, com o formato ERE fez-se necessário o uso das mesmas. Exibindo assim a importância da atualização e inclusão dos meios digitais nas formações iniciais dos educadores (Bryto, 2022, p.31).

Este trecho sublinha uma das principais dificuldades encontradas pelos educadores durante a transição para o Ensino Remoto Emergencial (ERE). A falta de preparo e conhecimento dos professores de Matemática em relação ao uso de ferramentas tecnológicas emergiu como um obstáculo significativo para a efetividade

do ensino à distância. A análise destaca a urgência de reformular a formação inicial dos educadores, integrando a capacitação em meios digitais. Esta necessidade é fundamental para que os professores possam não apenas acompanhar as demandas contemporâneas da educação, mas também proporcionar um ensino de qualidade que aproveite todo o potencial das tecnologias disponíveis.

A transição para o ensino remoto emergencial durante a pandemia trouxe à tona uma série de desafios tanto para os alunos quanto para seus pais. A mudança abrupta na rotina e a falta de um ambiente adequado para o estudo em casa gerou tensões e dificuldades adicionais. Essa percepção é corroborada por Alves (2020):

Crianças e adolescentes vêm resistindo a essa rotina, pois acreditam que estão de férias, já que estão em casa. Tal percepção tem gerado situações de estresse para eles e seus pais; os pais se sentem impotentes frente as situações indicadas acima, especialmente no que se refere a ausência muitas vezes, de um espaço específico para os estudantes realizarem as tarefas e participarem das interações virtuais de forma privada, já que a família está em casa todo o tempo (Alves, 2020, p.356).

Essa situação sublinha a necessidade de apoio para as famílias durante a transição para o ensino remoto, bem como a necessidade de estratégias educativas flexíveis que considerem as limitações do espaço doméstico e as dinâmicas familiares.

Basso, Leivas, Samá e Silva(2021) levantaram questões sobre as dificuldades vividas nas aulas online, como a falta de participação, ou “desordem” e falta de atenção dos alunos. Também comentaram sobre as dificuldades dos alunos em manejar as plataformas necessárias.

Nas primeiras aulas, praticamente todos os alunos estavam de câmera aberta e microfone aberto. Ou seja, o caos. Todos queriam falar, comentar ao mesmo tempo. Passamos a pedir que os alunos fechassem o microfone, pois, às vezes, captava todo o som ambiente, e só abrissem na hora de fazer sua pergunta ou comentário. Quem quisesse comentar deveria solicitar via chat. Depois de um tempo, foi criada uma extensão com um emoji com uma mão levantada, para solicitar a vez de falar. Hoje não é necessário instalar a extensão – o Google Meet® já traz esse recurso normalmente (Basso et al. 2021, p. 55).

Este relato detalha a evolução das práticas de gestão de sala de aula virtual e a adaptação às novas ferramentas tecnológicas. No início, a tentativa de manter as câmeras e microfones abertos resultou em um ambiente caótico, com todos os alunos tentando participar simultaneamente. A necessidade de silenciar os microfones e usar o chat para organizar as participações foi um passo inicial para

controlar o fluxo de comunicação. A introdução de uma extensão com um emoji de mão levantada representou uma solução inovadora para que os alunos pudessem indicar seu desejo de falar de forma ordenada. Atualmente, essa funcionalidade já está integrada no Google Meet®, refletindo como as plataformas de videoconferência evoluíram rapidamente para atender às necessidades educacionais. Esse processo de adaptação ilustra a importância da flexibilidade e da inovação no ensino remoto emergencial, permitindo que professores e alunos encontrem maneiras eficazes de se comunicar e colaborar em um ambiente virtual.

A pandemia de COVID-19 trouxe à tona uma série de desafios para as famílias, especialmente no que se refere à divisão de tarefas domésticas e ao cuidado com a educação dos filhos. Nesse contexto, a sobrecarga enfrentada pelas mães, que frequentemente acumulam múltiplos papéis, se intensificou. Este cenário reflete padrões tradicionais de gênero que atribuem às mães a maior parte das responsabilidades familiares, muitas vezes em detrimento de um equilíbrio mais justo e colaborativo entre os pais. A seguir, exploramos as implicações dessas dinâmicas com base na análise das percepções e experiências relatadas por mães durante a pesquisa.

Dessa forma, pode-se pensar que a sobrecarga advinda da multiplicidade de papéis desempenhados pelas mães está associada ao significado atribuído à maternidade, ou seja, de que a “boa mãe” é responsável por “tudo” numa família. Essa ideia favorece à manutenção de um padrão tradicional de gênero e pouco estimula a participação do pai no cuidado com os filhos e com a casa. Embora alguns participantes indicassem o compartilhamento das tarefas de cuidado e educação dos filhos entre pai e mãe, essas responsabilidades ainda recaíam majoritariamente sobre as mães (Benatti et al. 2020, p. 138).

Essa análise ressalta a perpetuação de normas tradicionais de gênero que atribuem às mães a responsabilidade principal pelo cuidado e educação dos filhos, bem como pela gestão do lar.

No primeiro ano da pandemia de COVID-19, a prevalência global de ansiedade e depressão aumentou em 25%, de acordo com um resumo científico divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

O aumento significativo dos níveis de ansiedade e depressão, como relatado pela OMS, é uma indicação clara dos profundos impactos psicológicos da pandemia.

A pandemia de COVID-19 trouxe à tona inúmeros desafios para o sistema educacional, especialmente no Brasil, onde as consequências da crise sanitária



foram exacerbadas por uma resposta política considerada insuficiente por muitos especialistas. O alto número de infecções e mortes, combinado com uma campanha de vacinação deficiente, forçou a continuidade do ensino remoto emergencial em 2021. Contudo, essa situação também abriu espaço para reflexões sobre a necessidade de readaptação do ensino para evitar o aumento das desigualdades sociais.

Evidente está que o grande números de infecção e morte pela Covid 19 e a caótica e irresponsável política de vacinação do país incide a necessidade de que em 2021, a educação continue ainda ocorrendo de forma remota, mas para além disso é visível que há alternativas possíveis para uma readaptação da educação no contexto do ensino remoto para que esse não seja fator de expansão da exclusão e injustiça social aos menos favorecidos (Araújo et al, 2022, p. 72)

Este trecho destaca a relação direta entre a gestão da crise sanitária e as implicações para a educação no Brasil. A manutenção do ensino remoto emergencial em 2021, como consequência da pandemia mal controlada, sublinha a urgência de desenvolver estratégias que possam mitigar os efeitos negativos desse formato de ensino, especialmente para os estudantes mais vulneráveis. Os autores enfatizam a importância de buscar alternativas que tornem a educação mais inclusiva, mesmo em um contexto de adversidade. Para isso, é crucial que políticas públicas e iniciativas educacionais sejam direcionadas para garantir que todos os estudantes tenham acesso às ferramentas e ao apoio necessário para aprender de forma eficaz. Essa adaptação não é apenas uma resposta temporária à crise, mas uma oportunidade de repensar e reformular a educação de maneira a reduzir as desigualdades existentes e promover uma maior justiça social.

A pandemia de COVID-19 teve impactos significativos não apenas na saúde física, mas também na saúde mental da população global. No Brasil, as medidas de isolamento social, necessárias para conter a disseminação do vírus, exacerbaram problemas psicológicos, levando a um aumento preocupante nos índices de estresse, ansiedade e pânico. Esse cenário destacou a necessidade urgente de intervenções e apoios psicológicos para prevenir uma crise de saúde mental de larga escala.

A pesquisa foi realizada no terceiro mês de isolamento social que, na escrita deste artigo, já perdura há sete meses, e mesmo assim os índices de pessoas autodiagnosticadas com stress (60%), ansiedade (57,5%) e pânico (14%) eram excessivamente altos, levando à conclusão de que medidas de apoio psicológico são

absolutamente mandatórias para que se possa evitar uma pandemia de transtornos mentais na população brasileira (Lipp et al. 2020, p. 190).

Os dados apresentados na pesquisa revelam uma crise iminente de saúde mental desencadeada pela prolongada situação de isolamento social. O alto índice de pessoas que se autodiagnosticaram com estresse, ansiedade e pânico sugere que a pandemia não apenas trouxe uma crise de saúde física, mas também uma silenciosa e grave crise de saúde mental. A manutenção dessas condições extremas ao longo de meses cria um ambiente propício ao desenvolvimento de transtornos mentais duradouros, impactando negativamente a qualidade de vida e o bem-estar geral da população. Portanto, a implementação de medidas de apoio psicológico não é apenas recomendável, mas essencial para mitigar os efeitos da pandemia na saúde mental. A urgência em oferecer suporte psicológico adequado e acessível pode prevenir uma "pandemia de transtornos mentais", garantindo que a população possa enfrentar e superar os desafios impostos por essa crise global com resiliência e saúde.

A integração de ferramentas digitais no ensino não apenas garantiu a continuidade das atividades escolares durante o isolamento social, mas também ofereceu novas oportunidades para envolver e motivar os alunos. Com a educação à distância se tornando uma realidade para muitos, a tecnologia emergiu como um elemento crucial para a acessibilidade e inovação pedagógica.

Considerando os acontecimentos provocados pelo novo coronavírus, a relevância da tecnologia educacional ficou ainda maior. A tecnologia é uma ferramenta que chama a atenção das crianças, integrando o conteúdo a novas formas de ensinar. Garante a acessibilidade no ensino, sendo uma facilitadora na educação (Rufato, 2022, p.59 ).

Os eventos precipitados pela pandemia destacaram de forma incontestável o papel vital da tecnologia educacional. Durante o período de isolamento, as ferramentas digitais se tornaram indispensáveis para a continuidade do aprendizado, demonstrando ser uma ponte essencial entre alunos e educadores. A capacidade da tecnologia de capturar a atenção das crianças e integrar conteúdos de maneira interativa e envolvente trouxe um novo dinamismo ao processo educacional. Além disso, a acessibilidade proporcionada por essas ferramentas têm potencializado a inclusão, permitindo que estudantes de diferentes contextos socioeconômicos tenham acesso ao conhecimento se as condições forem favoráveis. A facilitação

proporcionada pela tecnologia não se limita apenas à entrega de conteúdo, mas também abrange a personalização do aprendizado, a colaboração entre alunos e a comunicação eficiente com professores. Este contexto reafirma a necessidade de incorporar permanentemente soluções tecnológicas nas práticas pedagógicas, não apenas como uma resposta emergencial, mas como um componente fundamental do futuro da educação.

A pandemia de COVID-19 causou interrupções significativas na educação em todo o mundo, com o fechamento de escolas e a transição para o ensino remoto. Essas mudanças abruptas impactaram o progresso acadêmico dos estudantes, levantando preocupações sobre as consequências de longo prazo na aprendizagem. Diversos estudos internacionais têm investigado a extensão de perdas educacionais, revelando diferenças importantes entre disciplinas e faixas etárias, oferecendo uma visão detalhada sobre como a pandemia impactou o aprendizado dos alunos.

O resumo das evidências internacionais sugere que os estudantes afetados pelo fechamento das escolas no segundo trimestre de 2020 perderam de 2 a 3 meses em comparação com os marcos acadêmicos que suas turmas seriam esperadas alcançar. Os pesquisadores também destacam que essas perdas foram maiores em matemática do que em leitura, e que os alunos mais jovens tendem a ser mais adversamente afetados do que os colegas mais velhos (Bartholo et al., 2023, p.4).

Essas evidências sublinham a gravidade do impacto que o fechamento das escolas teve no desempenho acadêmico dos estudantes. A perda de 2 a 3 meses de progresso esperado destaca um atraso significativo, com implicações potencialmente duradouras para a trajetória educacional dos alunos. A discrepância entre matemática e leitura sugere que certas disciplinas podem ser mais vulneráveis à interrupção do ensino presencial, possivelmente devido à natureza cumulativa e sequencial do aprendizado matemático. Além disso, o maior impacto nos alunos mais jovens é particularmente preocupante, pois estes estão em fases críticas de desenvolvimento cognitivo e acadêmico. Esse atraso precoce pode ter efeitos cascata, dificultando a recuperação futura e exacerbando as desigualdades educacionais. Portanto, essas descobertas ressaltam a necessidade urgente de estratégias direcionadas para mitigar essas perdas, com foco especial em intervenções eficazes em matemática e no apoio intensivo aos alunos mais jovens.

Com o fechamento das instituições de ensino, a responsabilidade pelo aprendizado das crianças recaiu significativamente sobre os familiares. Esse

contexto destacou a importância da colaboração entre escolas e famílias, ao mesmo tempo que evidenciou as dificuldades enfrentadas por muitas famílias para atender às novas demandas educacionais.

A educação dos alunos não pode parar pois as crianças vivem a vida em constante aprendizado. Isoladas em casa tem na família a extensão da figura do professor para tentar remediar uma situação anormal de ensino. Sabemos que é imprescindível a união entre as instituições escola e família, entretanto ainda existem diversas famílias que não tem disponibilidade para realizar o acompanhamento necessário, seja por falta de tempo devido ao trabalho e outras tarefas, por falta de conhecimento suficiente pois não tiveram a oportunidade de frequentar a escola ou por entender que esse é um papel que cabe somente a escola (Azevedo et al, 2021, p. 85)

A citação destaca a natureza contínua do aprendizado das crianças e a necessidade de manter esse processo ativo, mesmo em condições adversas. Durante a pandemia, muitas famílias se viram na posição de desempenhar o papel de educadores, tentando compensar a ausência das aulas presenciais. No entanto, a capacidade das famílias de assumir essa responsabilidade varia amplamente. Muitos pais e responsáveis enfrentam desafios significativos, como a falta de tempo devido às exigências do trabalho e outras responsabilidades. Além disso, a falta de conhecimento pedagógico ou a própria experiência educacional limitada de alguns pais impede que possam oferecer o suporte necessário. Outra questão importante é a percepção de que o papel de educar cabe exclusivamente à escola, o que pode levar a uma falta de engajamento no processo educacional em casa. Essa situação sublinha a necessidade de uma parceria mais forte e eficaz entre escolas e famílias, com apoio adequado para que todos os pais possam participar ativamente da educação de seus filhos. As escolas devem fornecer recursos e orientações claras para ajudar as famílias a navegar por esse novo papel, garantindo que o aprendizado das crianças continue de maneira eficaz e integrada, mesmo fora do ambiente escolar tradicional.

É nesse contexto que a presente pesquisa se concentra, investigando as interações e as responsabilidades compartilhadas entre a escola e a família no processo educacional, especialmente em momentos de desafios, como o ocorrido durante a pandemia. A pesquisa busca explorar como a colaboração entre esses dois pilares pode ser fortalecida para garantir que o aprendizado dos alunos seja contínuo e eficaz, mesmo fora do ambiente escolar. Com um foco particular nas dificuldades enfrentadas pelas famílias em apoiar a educação de seus filhos, a

pesquisa visa identificar estratégias que promovam o engajamento familiar e a criação de uma rede de suporte que beneficie tanto os alunos quanto seus responsáveis.

### 3. METODOLOGIA DE PESQUISA

#### 3.1. Introdução e tipo de pesquisa

Esta seção descreve os métodos e procedimentos utilizados para conduzir a pesquisa sobre as percepções e experiências dos pais de alunos do ensino fundamental durante a pandemia de COVID-19, especificamente na área de matemática. A pesquisa foi desenvolvida com o intuito de compreender os desafios enfrentados, as estratégias adotadas e o impacto no desempenho matemático das crianças.

A pesquisa é de natureza qualitativa, utilizando um estudo de caso para explorar profundamente as experiências dos pais. Esta pesquisa se configura como um estudo de caso porque se trata de uma pequena comunidade do interior. A abordagem qualitativa foi escolhida devido à sua capacidade de fornecer insights detalhados e compreensivos sobre as percepções e vivências dos participantes. A abordagem qualitativa se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes, no caso, pais e mães dos estudantes.

O estudo qualitativo se desenvolve numa situação natural, é rico em dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto, se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes (Ribeiro, 2008, p. 5)

Acredito que seja a abordagem metodológica mais apropriada para explorar as percepções, experiências e significados subjacentes de fenômenos complexos, como os efeitos do ensino remoto emergencial nas habilidades matemáticas dos alunos. Acredito que esse tipo de abordagem permitirá uma compreensão rica e contextualizada das dificuldades, estratégias pedagógicas e impactos no processo de aprendizagem.

A pesquisa foi conduzida numa escola regional do interior, focando especificamente nos alunos do segundo ao quinto ano. A escolha dessa faixa etária é estratégica, pois ela corresponde a um estágio crucial no desenvolvimento das habilidades matemáticas dos alunos. Durante o Ensino Fundamental, particularmente nas séries iniciais, os alunos estão consolidando conceitos fundamentais que servirão como base para aprendizados mais complexos no futuro.

É um período em que se estabelecem as habilidades básicas de cálculo, resolução de problemas e raciocínio lógico. A aprendizagem eficaz desses conceitos básicos é essencial para garantir um progresso contínuo e bem-sucedido em matemática nas etapas posteriores da educação. Portanto, entender como a pandemia e o ensino remoto emergencial impactaram essa faixa etária é vital para identificar e abordar quaisquer lacunas no aprendizado que possam ter surgido, garantindo que os alunos desenvolvam uma base sólida para avanços futuros.

### **3.2. Participantes e Instrumento de Coleta de Dados**

Os participantes da pesquisa são pais de alunos do ensino fundamental da Escola Municipal Duque de Caxias, uma escola pública do município de Arroio do Meio, que vivenciaram o período de ensino remoto emergencial durante a pandemia. Foram selecionados 7 casais de pais de alunos do segundo ano até o quinto ano, incluindo mães de alunos que são professores e funcionários nessa escola, entre os meses de Abril e Julho.

Nas entrevistas com os pais e mães, espera-se que comentem sobre tudo que engloba o ensino remoto emergencial, desde curiosidades sobre, dificuldades, facilidades, problemas e complicações que perceberam na aprendizagem de seus filhos, para que possamos nos ambientar melhor e obter dados que ajudem a compreender esse processo.

Para a coleta de dados, foram elaboradas 10 perguntas em formato de entrevista. A entrevista foi desenvolvida para abordar os seguintes aspectos:

- Desafios enfrentados no apoio ao aprendizado de matemática durante a pandemia.
- Estratégias utilizadas para auxiliar os filhos nas atividades matemáticas.
- Percepções sobre a eficácia do ensino remoto.
- Impacto percebido no desempenho matemático das crianças.
- Sugestões para melhorias no ensino de matemática em situações semelhantes.

A escolha de entrevistas como principal método de coleta de dados foi baseada nas vantagens que esta técnica oferece em relação aos questionários. Conforme Freitas (2006), a entrevista, em comparação com questionários, que

também são amplamente utilizados nas ciências sociais, apresenta vantagens importantes. Por exemplo, ela não requer que o entrevistado seja alfabetizado, permite a coleta de um maior número de respostas e oferece uma flexibilidade superior. Além disso, o entrevistador pode esclarecer dúvidas em relação às perguntas e se adaptar de forma mais eficiente às características do entrevistado e ao contexto da entrevista. A técnica também possibilita a observação de expressões corporais e variações na tonalidade de voz, aspectos que enriquecem a análise das respostas, tornando a entrevista uma ferramenta valiosa para obter insights detalhados sobre as experiências dos pais durante a pandemia.

Freitas (2006) reforça essas observações ao destacar que, em comparação aos questionários, a entrevista possui vantagens como a flexibilidade, a possibilidade de esclarecer dúvidas e a capacidade de captar nuances como expressões corporais e entonações de voz.

Se comparada com questionário, outra técnica de largo emprego nas ciências sociais, apresenta certas vantagens: não exige que a pessoa entrevistada saiba ler e escrever; possibilita a obtenção de maior número de respostas, embora seja mais fácil deixar de responder a um questionário do que se negar a ser entrevistado; oferece flexibilidade muito maior, pois o entrevistador pode esclarecer o significado das perguntas e adaptar-se mais facilmente às pessoas e às circunstâncias nas quais se desenvolve a entrevista; possibilita captar a expressão corporal do entrevistado, bem como a tonalidade de voz e ênfase nas respostas (Freitas,2006,p. 247)

Por esse motivo, a opção por conduzir entrevistas foi tomada, pois havia uma preocupação em não perder detalhes importantes que os pais pudessem compartilhar sobre suas vivências. Essa abordagem permitiu obter uma visão mais completa e fiel das percepções e desafios enfrentados pelos pais, enriquecendo a análise dos dados e contribuindo para uma compreensão mais profunda do impacto da pandemia no aprendizado de matemática dos seus filhos e filhas.

O ambiente de entrevista face a face ajuda a construir um relacionamento de confiança entre o entrevistador e o entrevistado, encorajando os pais a compartilhar suas experiências de forma mais aberta e honesta. Isso é particularmente importante quando se trata de assuntos sensíveis, como os desafios enfrentados durante a pandemia.

As entrevistas face a face são as mais usadas quando o pesquisador precisa esclarecer a tarefa para a pessoa que responde ou quando está interessado em obter mais informações pessoais do respondente (Freitas,2006,p. 250)



Por esses motivos, as entrevistas face a face foram escolhidas como a metodologia mais adequada para esta pesquisa, visando garantir a coleta de dados e uma compreensão abrangente das experiências dos pais no apoio ao aprendizado de matemática de seus filhos durante a pandemia.

### 3.3. Procedimentos de Coleta de Dados

1. **Planejamento:** Desenvolvimento de 10 perguntas para obter informações detalhadas dos entrevistados.

**Pergunta 1:** Durante a pandemia, como você percebeu o engajamento de seu filho em relação às aulas de matemática?

**Propósito:** Entender o nível de interesse e envolvimento dos alunos nas aulas de matemática.

**Pergunta 2:** Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

**Propósito:** Identificar as dificuldades específicas encontradas pelos alunos, como falta de interação direta com o professor ou dificuldades em entender conceitos sem ajuda presencial.

**Pergunta 3:** Você notou alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

**Propósito:** Avaliar se houve alteração no desempenho acadêmico dos alunos em matemática, permitindo correlacionar com o ensino remoto emergencial.

**Pergunta 4:** Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

**Propósito:** Saber se os alunos necessitaram de suporte extra, como tutoria particular, e que tipo de ajuda foi mais frequente.

**Pergunta 5:** Como você avalia a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

**Propósito:** Comparar a percepção dos pais sobre a eficácia do ensino remoto emergencial em relação ao ensino presencial.

**Pergunta 6:** Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar seu aprendizado em matemática durante a pandemia?

**Propósito:** Avaliar se os alunos tinham os meios necessários para participar do ensino remoto, como internet, dispositivos eletrônicos e software educativo.

**Pergunta 7:** Você acha que a pandemia afetou a confiança de seu filho em suas habilidades matemáticas? Se sim, de que forma isso pode ser percebido?

**Propósito:** Investigar se a confiança dos alunos em suas habilidades foi impactada pela pandemia e de que maneira isso se manifesta.

**Pergunta 8:** Percebeu alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

**Propósito:** Observar alterações no entusiasmo e na vontade de aprender matemática, que podem influenciar diretamente o desempenho acadêmico.

**Pergunta 9:** Você teve dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

**Propósito:** Entender se os pais enfrentaram desafios ao tentar ajudar seus filhos com os deveres de matemática, o que pode indicar a complexidade dos conteúdos ou a falta de preparo dos pais para ensinar.

**Pergunta 10:** Que sugestões ou melhorias você gostaria de ver implementadas para apoiar melhor o aprendizado de matemática de seu filho em futuras situações como a da pandemia de COVID 19?

**Propósito:** Coletar recomendações dos pais para aprimorar o ensino de matemática em cenários similares no futuro, buscando soluções práticas e viáveis.

2. **Seleção dos Participantes:** Para a seleção dos participantes, inicialmente optei por alguns pais conhecidos e, em seguida, por pais e mães que foram indicados pelos profissionais da escola.
3. **Entrevista :** Trata-se de uma entrevista semi-estruturada, com perguntas pré-definidas. Compareci às residências dos entrevistados e, utilizando um gravador de áudio no celular, registrei as entrevistas.
4. **Sigilo e Ética:** Garantir a confidencialidade das respostas dos participantes e obter consentimento informado antes da participação na pesquisa.

### **3.4. Procedimento para Análise de Dados, Limitações da Pesquisa e Considerações Éticas**

Para analisar os dados, transcrevi os áudios das entrevistas e separei cada resposta individualmente, o que possibilitou uma análise mais detalhada.

A pesquisa apresenta algumas limitações, incluindo:

- O tamanho da amostra, que pode não ser representativo de todas as experiências de pais de alunos do ensino fundamental.
- A subjetividade inerente à análise qualitativa, que pode influenciar a interpretação dos dados.
- A possível influência de vieses dos participantes ao relatar suas experiências.

A pesquisa seguiu todas as diretrizes éticas para pesquisas com seres humanos, incluindo o respeito à privacidade e à confidencialidade dos participantes. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos da pesquisa, e seu consentimento foi obtido antes da coleta de dados.

## 4. ENTREVISTAS

### 4.1. Entrevista do Casal 1

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Mãe-1: Não tão, tão interessado assim. Fazia, mas sem aquela vontade. Parecia que faltava um algo a mais, uma explicação melhor da “profe”, né? Material completo, às vezes, uma coisa assim.

O comentário da mãe-1 reflete uma preocupação comum sobre a dificuldade de manter o interesse e o engajamento do filho nas aulas remotas. No caso específico das aulas de matemática, ela destaca a falta de entusiasmo do filho, sugerindo que a qualidade da explicação do professor poderia ter um impacto significativo no aprendizado.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-1: Eu acho que é a socialização, porque um ajuda o outro muitas vezes. A questão, talvez, de uma explicação diferente daquela que vinha, vinha uma explicação, ou em folha, ou era online, mas aquela explicação do tirar uma dúvida da profe, que às vezes a profe explica um pouco diferente do que a gente ainda ajuda, acho que mais esse, porque assim ele até conseguiu, dar conta, né?

E uma coisa também é a questão de às vezes eles não aceitam muito o que os pais querem falar ou ajudar, ou dar de ideia, né, do professor, isso vem um pouco mais fácil, né? Acho que esse foi um dos desafios, né, da aceitação dos pais como entre aspas “profes” também.

O comentário da mãe-1 destaca vários desafios enfrentados pelo filho ao aprender matemática remotamente. Primeiramente, ela menciona a falta de socialização, que é crucial para o aprendizado colaborativo, onde os alunos muitas vezes ajudam uns aos outros. Além disso, a dificuldade de obter explicações diferenciadas e esclarecimentos de dúvidas diretamente do professor foi um problema significativo, pois as explicações online ou em materiais escritos às vezes tem uma explicação de outra maneira, o que pode acabar confundindo. Outro desafio mencionado foi a aceitação da ajuda dos pais como substitutos temporários

dos professores, pois os filhos podem resistir às explicações dos pais, preferindo as dos professores.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Mãe-1: Não.

A resposta da mãe-1 é direta e indica que, apesar dos desafios mencionados anteriormente, ela não percebeu nenhuma mudança no desempenho matemático do filho desde o início da pandemia.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-1: Não, só nós mesmos, é isso, às vezes a gente pesquisava alguma coisa, que tinha dúvida, mostrava algum videozinho e ia para o YouTube, coisa assim, mas assim não, a gente não foi atrás de outros profissionais, nada.

Isso destaca a importância do envolvimento dos pais e da disponibilidade de recursos educacionais na internet para auxiliar no aprendizado dos alunos durante períodos de ensino remoto emergencial.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Mãe-1: Ah, eu assim, se fosse dar conceitos eu ia dizer, ah, muito bom, acho que chegou ali, mas aquela coisa ainda de que o presencial faz a diferença, mas assim, foi muito bom, eles aprenderam, aprenderam bastante, teve coisas práticas, teve mais coisas mais teóricas ali junto, mas assim não, eu acho que foi muito válido assim, quem quis aprender aprendeu, conseguiu acompanhar.

A mãe-1 avalia a qualidade do ensino de matemática durante o ensino à distância como "muito bom", reconhecendo que os alunos conseguiram aprender e adquirir conhecimento significativo. Ela menciona que, embora o ensino presencial tenha suas vantagens e faça uma diferença importante, o ensino remoto emergencial conseguiu incorporar tanto aspectos teóricos quanto práticos de maneira eficaz. A mãe destaca que a aprendizagem foi válida e que os alunos que estavam dispostos a aprender conseguiram acompanhar o conteúdo. Essa avaliação positiva sugere que, apesar dos desafios, o ensino à distância conseguiu atingir

seus objetivos educativos.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Mãe-1: Sim, tinha a mãe como “profe” em casa e a gente pesquisou muita coisa, né? Nós tínhamos acesso.

A mãe-1 confirma que seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar seu aprendizado matemático durante a pandemia. Ela menciona que assumiu o papel de “profe” em casa, utilizando o acesso à internet para pesquisar informações adicionais e recursos educacionais. Isso indica que a família estava bem equipada para enfrentar os desafios do ensino remoto emergencial, aproveitando a disponibilidade de tecnologias e informações online para complementar o aprendizado.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Mãe-1: Não, acho que isso não. Não, não. Ainda mais na etapa que ele estava né, no início, que é a matemática, mas ela ainda é um pouco mais “light”, talvez para anos finais sim, mas a dele acho que não.

A mãe-1 acredita que a pandemia não afetou a confiança do filho em suas habilidades matemáticas. Ela destaca que, devido à etapa inicial em que ele estava, a matemática era relativamente mais simples e menos desafiadora. Ela sugere que, para alunos nos anos finais, o impacto poderia ter sido maior, mas no caso do filho, a confiança em suas habilidades matemáticas permaneceu inalterada. Isso indica que o nível de complexidade do conteúdo também influencia como os alunos lidam com as mudanças no ambiente de aprendizagem.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

Mãe-1: Eu acho que sim, um pouco sim. Acho que faltou um pouco mais de motivação. A gente tentava fazer tudo o que vinha na escola, não deixava de fazer nada, nada, nada. Mas aquela coisa de contato com os colegas, o contato com a profe, talvez uma explicação no quadro, algo assim, acho que faltou um pouquinho

sim. Seria melhor, né? Teria ajudado mais, né? Até porque ele pegou justamente o segundo ano, a questão da alfabetização.

A mãe-1 observa que houve uma leve diminuição na motivação do filho para estudar matemática durante a pandemia. Apesar de terem seguido todas as atividades enviadas pela escola, ela sente que a falta de interação com colegas e professores, bem como a ausência de explicações no quadro, afetou a motivação dele. Ela sugere que esses elementos presenciais teriam sido benéficos, especialmente porque ele estava no segundo ano, uma fase crucial para a alfabetização e a formação de fundamentos matemáticos. Isso ressalta a importância do ambiente escolar presencial na motivação e no engajamento dos alunos, especialmente nos primeiros anos de aprendizado.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-1: Não, foi bem tranquilo.

A mãe-1 afirma que não teve dificuldades para ajudar seu filho com as tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa, descrevendo o processo como tranquilo. Isso sugere que ela se sentiu à vontade e capaz de oferecer o suporte necessário ao filho, o que pode ter contribuído para que ele mantivesse um desempenho constante e conseguisse acompanhar o conteúdo mesmo durante o ensino remoto emergencial.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Mãe-1: pois é, o que a gente poderia sugerir? Eu acho até assim que do jeito que foi aqui Arroio do Meio, pelo menos, claro que a gente sabe que outros lugares talvez não tenha sido assim, mas aqui o município se organizou bem legal, enquanto as aulas online tinham acesso, todos ganharam e-mail, aqui por exemplo a realidade, todos tinham como acessar via celular, e se não podia pegar lá o xerox também, né, fazer, mas assim eu acho que foi bem avaliado do jeito que foi, nem saberia o que tenho que sugerir de diferente, porque não tinha como se encontrar, né, então é só online mesmo.

A mãe-1 expressa satisfação com a forma como o município de Arroio do Meio se organizou durante a pandemia para apoiar o aprendizado de matemática. Ela destaca que todos os alunos tiveram acesso às aulas online, receberam e-mails e puderam usar celulares para acompanhar as atividades. Além disso, havia a opção de pegar cópias impressas dos materiais, o que garantiu que todos tivessem acesso aos recursos necessários. Dado o contexto e as limitações, a mãe não tem sugestões específicas de melhorias, pois considera que a gestão foi adequada e eficaz dentro das possibilidades do momento. Ela reconhece que, dado o cenário de isolamento, o ensino online foi a melhor solução possível

#### 4.2. Entrevista do Casal 2

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Mãe-2: É difícil, porque a mãe teve que ensinar tudo e ele não entendia.

Pai-2: Ele até tentava fazer

Mãe-2: Ele sempre fez tudo, mas com muita briga, né? Ele relutava.

A mãe-2 destaca a dificuldade de assumir o papel de professora em casa, algo que pode ser bastante exigente e desafiador, especialmente quando o filho tem dificuldades em entender o conteúdo. A relutância do filho em se engajar nas aulas pode ter sido exacerbada pela falta de interação direta com professores e colegas, elementos que são fundamentais para o aprendizado eficaz, especialmente em matemática, em que conceitos claros e orientação direta são frequentemente necessários.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-2: Entender, porque era a dezena, a unidade e a mãe tinha que explicar tudo e a gente tinha que assistir vídeo aulas, porque só com as aulas pela internet, que a professora não bastava, né? Aí tinha que ir buscar e correr atrás. E daí, não é a professora que tá explicando, é a mãe daí. Não querem aceitar tão fácil.

A mãe-2 menciona que um dos maiores desafios enfrentados pelo filho ao aprender matemática remotamente foi compreender conceitos como dezena e unidade. Ela teve que assumir o papel de explicadora principal, já que as aulas



online por si só não eram suficientes. Essa transição de responsabilidade, onde a mãe precisava buscar recursos adicionais, como vídeos educativos, e explicar os conceitos de maneira que seu filho pudesse entender, evidencia as dificuldades que muitas famílias podem ter encontrado durante a pandemia. A resistência inicial do filho em aceitar esse suporte adicional também ressalta a importância não apenas da qualidade do ensino remoto emergencial, mas também do apoio e da paciência necessários por parte dos pais e cuidadores durante esse período desafiador.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Pai-2: Ele tava no começo, né?

Mãe-2: É

Pai-2: Se fosse mais velho que já tivesse, que já tivesse matemática.

Mãe-2: Não tem como comparar, né? É a primeira vez que ele tinha inteiro em matemática.

Parece que, como seu filho estava no início do aprendizado em matemática durante a pandemia, não houve uma base anterior para comparação de desempenho. Isso significa que é difícil avaliar qualquer mudança significativa em seu desempenho matemático ao longo do tempo.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-2: Vídeo aula.

A mãe-2 menciona que seu filho precisou de apoio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota, especialmente através de vídeo aulas. Esse tipo de recurso pode ter sido fundamental para complementar as explicações e ajudar o filho a entender melhor os conceitos matemáticos, oferecendo uma forma visual e interativa de aprendizado que pode ser mais acessível e eficaz em um ambiente remoto.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Mãe-2: Horrível! Não é legal. Não dá. O primeiro e o segundo ano não dá. Não. Péssimo.

Pai-2: Eles são pequenos, se você é maior já consegue entender mais. É...

Mãe-2: Porque ele não consegue, não consegue nem ficar sentado na frente do computador se é pra escutar uma aula, né? Para jogar sim.

A avaliação dos pais indica uma insatisfação significativa com a qualidade do ensino de matemática durante o ensino à distância, especialmente para alunos tão jovens como seu filho, que está no segundo ano. A mãe-2 e o pai-2 mencionam que o formato remoto não é adequado para essa faixa etária, citando dificuldades como a falta de atenção do filho em frente ao computador e a complexidade de acompanhar as aulas sem a presença física e o suporte direto dos professores.

Esses desafios ressaltam as limitações do ensino à distância para alunos mais novos, que podem ter dificuldades em manter o foco e compreender conceitos abstratos sem a interação pessoal e o ambiente estruturado da sala de aula presencial. Essa experiência sublinha a importância de adaptar estratégias de ensino remoto para atender melhor às necessidades específicas das crianças em idade escolar inicial.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Mãe-2: Sim. Internet, né?

A mãe-2 menciona que seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia, como internet, para apoiar seu aprendizado matemático durante a pandemia. Isso sugere que a família estava equipada com os meios necessários para acessar e utilizar os recursos educacionais disponíveis online, o que é crucial para um ensino remoto eficaz.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Mãe-2: Acho que não.

A mãe-2 não percebeu impacto na confiança em habilidades matemáticas do filho devido à pandemia. Isso sugere que, apesar dos desafios enfrentados durante o ensino à distância, a autoconfiança dele nessa área não foi afetada significativamente.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

Mãe-2: Meio desmotivado e irritado.

A mãe-2 observou que seu filho estava meio desmotivado e irritado para estudar matemática durante a pandemia. Isso sugere que ele pode ter enfrentado dificuldades adicionais ou frustrações durante o ensino remoto emergencial, afetando seu nível de motivação e engajamento na disciplina.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-2: Sim, não prestava atenção. Tem que explicar as dezenas, as unidades, tinha que materializar sempre tudo.

A mãe-2 menciona que enfrentou dificuldades para ajudar seu filho com as tarefas ou lições de matemática em casa durante a pandemia. Ela precisava constantemente explicar e materializar conceitos como dezenas e unidades para ajudar o filho a compreender o conteúdo, o que evidencia os desafios adicionais enfrentados durante o ensino remoto emergencial.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Mãe-2: Os professores têm que estar mais capacitados para ensinar os alunos via meet, porque nem a gente nem como professor, a gente não sabia como lidar com isso. Os professores não sabiam como ensinar, também era novidade para eles, para usar o recurso. Foi tudo assim de uma hora para outra, e a gente também como professora também tem que correr atrás, a gente não estava preparado para isso. Os professores dele também não, compreensível. Foi um caos.

A mãe-2 expressa preocupação com a capacitação dos professores para ensinar através de plataformas como o Google Meet durante a pandemia. Ela menciona que tanto ela quanto os próprios professores não estavam totalmente preparados para lidar com essa transição repentina para o ensino remoto emergencial. Essa falta de preparação e a novidade da situação contribuíram para dificuldades significativas no processo educacional durante aquele período. Suas observações destacam a necessidade crucial de melhor preparação e suporte para educadores em futuras situações semelhantes.

### 4.3. Entrevista do Casal 3

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Mãe-3: Eu acho que foi a parte que nós mais também tivemos dificuldade, porque era bastante tempo fazendo tudo em casa, né? Eu sinto nele que está fazendo a quinta série até hoje que ele tem dificuldade na matemática. Eu não sei se foi dessa época que ficou atingido, que eu acredito que sim. Sim, porque não tinha muita presença e a gente, como é mãe e pai, tu não consegue dar assistência que tu queria ou deveria de dar, né? Porque a gente tem que trabalhar, tem outros compromissos e ficou um atraso sim.

A mãe-3 relata que durante a pandemia enfrentaram dificuldades com o engajamento do filho nas aulas de matemática, o que pode ter contribuído para um impacto negativo em seu desempenho na disciplina. Ela menciona que a falta de presença física dos professores e a dificuldade em fornecer a assistência necessária como pais, devido aos compromissos de trabalho e outros, resultaram em um atraso percebido no aprendizado dele. Essa experiência destaca os desafios que muitas famílias podem ter encontrado durante o ensino remoto, especialmente em disciplinas como matemática, que podem exigir uma orientação mais direta e prática.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-3: Porque eu acho assim, meu filho que nem as escolinhas do interior, nem tinha tantas aulas pelo computador, nós pegávamos trabalhos. E um do lado eu ainda acho que isso foi mais vantajoso. Porque se fosse online, talvez seria menos matéria, tudo mais rápido, tudo mais fácil. Penso eu que para gravar e aprender, ou escrever, ou fazer num papel ainda é o melhor.

A mãe-3 menciona que um dos maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente foi a transição para um formato de ensino predominantemente online. Ela compara a situação com as escolas do interior, onde eles costumavam pegar trabalhos físicos, sugerindo que essa abordagem foi mais vantajosa para o aprendizado dele. Ela acredita que aprender, escrever e fazer exercícios em papel proporcionam uma melhor compreensão e retenção do conteúdo do que apenas seguir aulas online, que poderiam ser menos detalhadas

ou rápidas demais para absorver completamente. Essa perspectiva destaca a importância de diferentes métodos de ensino e aprendizado, especialmente durante períodos de ensino remoto emergencial.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Mãe-3: Eu acredito que sim, antes eles tinham mais vontade, mais ânimo,

Pai-3: Ele sabia fazer as coisas.

Mãe-3: Depois disso veio um abalo né, não tem como dizer que não.

A mãe-3 observou uma mudança no desempenho matemático do filho desde o início da pandemia, percebendo uma diminuição no ânimo e na vontade de aprender. Isso sugere que ele pode ter sido afetado emocionalmente pela transição para o ensino remoto emergencial e pela falta de interação presencial na aprendizagem, o que impactou seu engajamento e motivação na disciplina.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-3: Isso seria assim, pra pegar professor?

Pesquisador: É, professor de fora.

Mãe-3: Até agora não, mas está me vindo assim, que de repente mais para frente a gente vai precisar.

A mãe-3 acredita que talvez mais para frente será necessário algum auxílio adicional, como contratar um professor particular, indicando uma possível falta ou lacuna no aprendizado.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Mãe-3: Eu não vou dizer que não foi ruim, que nem aqui a gente tenha sorte de ter tido professores bons, né? A gente pegava os trabalhos, sentava, fazia, só que não tem como ser direto e presencial, né? É sempre melhor, né? Mais preenchido, né? Então...

A mãe-3 avalia que o ensino de matemática durante o ensino à distância não foi tão eficaz quanto as aulas presenciais. Ela reconhece a sorte de ter tido professores bons, mas destaca que o formato presencial oferece uma experiência mais direta e enriquecedora. Ela menciona que, apesar de terem conseguido

completar os trabalhos em casa, a interação e a experiência presencial são essenciais para um melhor aprendizado. Essa perspectiva reflete a percepção comum de que o ensino presencial proporciona um ambiente mais rico e envolvente para o aprendizado, especialmente em disciplinas como matemática, que exigem interação direta e prática.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Mãe-3: Muito pouco, né? Que a gente ensinou eles em casa, né? Sim. Todo aquele período, né? E claro, quem tem filhos que não tem problema e muita dificuldade, até que vai, né? As pessoas que têm filhos que têm dificuldade, eu acho que estão apanhando até hoje, né?

A mãe-3 menciona que seu filho teve pouco acesso a recursos e tecnologia para apoiar seu aprendizado matemático durante a pandemia. Ela enfatiza que tiveram que assumir a responsabilidade de ensiná-lo em casa durante todo o período, destacando as dificuldades enfrentadas por famílias com filhos que têm necessidades adicionais de aprendizado.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Mãe-3: Com toda clareza, eles têm todos os atingimentos. Não só que nem o meu filho, eu vejo a minha neta que tem quase a idade dele também. Mudou muito o aprendizado, se comparado com o nosso tempo. Se foi esse período da ausência de... Que não foi preenchido como deveria ser, porque a pandemia também veio rápido, né? Que nem ninguém está programado para enfrentar isso. E de um de outra maneira, isso vai rebater nas crianças, não tem?

A mãe-3 observa que a pandemia afetou a confiança nas habilidades matemáticas de seu filho, bem como de sua neta. Ela percebe mudanças significativas no aprendizado comparado ao que era durante o tempo dela, destacando que o período de ausência de ensino presencial adequado pode ter impactado negativamente as crianças. Essa reflexão indica uma preocupação com os efeitos duradouros da pandemia no desenvolvimento educacional das crianças, especialmente em disciplinas como matemática.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para

estudar matemática durante a pandemia?

Mãe-3: Sim, eles não têm ânimo, que nem nós tínhamos. Não tem. É bem claro, hoje de manhã meu filho tinha tema de matemática. Não quer fazer. Não rende como nós, eles têm dificuldade de gravar. Acho que aquele período da pandemia, que era muita tensão, muita ansiedade, muita estresse no ar, atingiu eles de um ou de outra maneira. Ou a gente que é pai e mãe, passa isso às vezes para eles. E daí o aprendizado já é atingido.

A mãe-3 relata que durante a pandemia percebeu uma diminuição na motivação do filho para estudar matemática. Ela atribui isso ao contexto de tensão, ansiedade e estresse geral vivenciado durante aquele período, sugerindo que esses fatores podem ter afetado o ânimo e o desempenho de aprendizagem dele. Essa observação destaca os desafios emocionais enfrentados pelas crianças e suas famílias durante a pandemia, refletindo na sua disposição e eficácia no estudo da matemática.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-3: Mãe: como ele é antes da quinta série eu até acho que não foi até uma renovação para nós também porque a gente não tinha mais o hábito de escrever, de calcular, então só aquela parte de a gente poder sentar fazer os trabalhos junto com eles, deu uma renovação para nós também além de ensinar,

Pai: Além de ensinar tu aprendeu junto

Mãe: Eu achei bom, mas não é o suficiente, né?

Pai: Até sexta vai, depois já complica o cara parou, né?

A mãe-3 menciona que como era de séries iniciais, ela conseguia ajudar, e relembrar os conteúdos, o pai comenta que sabe um ajudar também, mas como parou na sexta série, se fosse mais velho seu filho não poderia ajudar.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Mãe-3: Vamos ter mais vezes, isso é viável no futuro, né? Nem não querendo fugir da tua pergunta, mas que nem agora vai surgir outros problemas como o problema

da enchente, com as doenças, novamente nós não vamos estar preparados para assumir tudo isso e vai faltar profissionais, deveriam ter mais profissionais sim só que, quem vai investir, né? Falando do teu caso, um guri jovem com vontade de se colocar, de trabalhar, depois muitas vezes eu que também trabalho com gente muitas vezes a gente vê se as pessoas não tem oportunidade, não tem emprego e no outro lado estão fazendo falta é o modo que eu vejo, não sei

Parece que a mãe-3 está destacando uma preocupação mais ampla sobre a preparação e resiliência da sociedade para lidar com crises como a pandemia de Covid-19. Ela enfatiza a necessidade de mais profissionais qualificados e recursos adequados para enfrentar desafios futuros, não apenas na educação, mas também em outras áreas afetadas por crises como enchentes e doenças. Sua reflexão aponta para a importância de investimentos em capacitação e oportunidades de emprego, reconhecendo que a falta desses recursos pode impactar negativamente tanto os indivíduos quanto a sociedade como um todo

#### 4.4. Entrevista do Casal 4

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Pai-4: é que na verdade ficou bem abaixo né porque não era aula presencial, tipo era tudo meio que, não foi o desejado né.

O pai-4 demonstra preocupação com o seu filho, alegando que como não era presencial acabou que o engajamento ficou bem abaixo.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-4: Como ele tava na primeira série foi tranquilo ainda.

Pai-4: É que na época ele ainda “tava” na primeira série. E aí não foi tão prejudicial ainda, mas mesmo assim deu para sentir que foi uma dificuldade maior.

É interessante notar como a adaptação ao aprendizado remoto emergencial de matemática variou conforme a idade do filho durante a pandemia. Para crianças na primeira série, como foi o caso do filho, os desafios podem ter sido menos



impactantes comparados a alunos mais velhos, segundos os pais, mas ainda assim foram perceptíveis. Isso sugere a importância de abordagens educacionais adaptadas às necessidades específicas de cada faixa etária durante situações de ensino à distância.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Mãe-4: Eu não percebi.

Pai-4: Pra ele não.

Mãe-4: Pra ele não, “pra” menina sim.

Pai-4: É que na nossa menina, sim, ela já “tava” no 9º ano. Então ali a diferença foi grande.

Esse comentário dos pais reflete uma percepção diferenciada do impacto da pandemia no desempenho acadêmico dos filhos, dependendo da etapa escolar em que se encontram. Enquanto a mãe-4 e o pai-4 não notaram mudanças significativas no desempenho matemático do filho, observam uma queda notável na filha, que estava no 9º ano. Isso pode indicar que alunos em anos escolares mais avançados, como a filha deles, enfrentaram maiores dificuldades com a transição para o aprendizado remoto, talvez devido à complexidade do conteúdo e à necessidade de uma maior autonomia no estudo. A situação destaca a importância de adaptações educacionais que considerem as diferentes necessidades dos alunos conforme seu nível de escolaridade.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Pai-4: Não precisou.. É que na verdade o que nós fazia, nós ajudava bastante.

Sim. Tipo, as dúvidas às vezes que eles tinham perante a escola, daqui a pouco a gente conseguiu complementar algumas coisas juntos.

O comentário do pai-4 revela que, apesar de o filho não ter precisado de auxílio formal adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota, ele recebeu apoio significativo da própria família. Os pais desempenharam um papel ativo no processo educativo, ajudando a esclarecer dúvidas e complementando o aprendizado escolar em casa. Esse tipo de suporte familiar é crucial, especialmente

durante tempos de ensino remoto emergencial, pois pode proporcionar um ambiente de aprendizado mais sólido e confiável, ajudando a compensar as dificuldades enfrentadas no ensino à distância.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Pai-4: A diferença é grande, porque o presencial é mais explicado, tu tá ali, tu tá vendo, tu tá acompanhando tipo a diferença é grande.

O comentário do pai-4 destaca a percepção de uma diferença significativa na qualidade do ensino de matemática entre o ensino à distância e o presencial. Ele enfatiza que no ensino presencial, a explicação é mais clara, a interação é mais direta, e há uma maior capacidade de acompanhamento do progresso do aluno. A presença física do professor e a possibilidade de uma comunicação mais imediata parecem ser fatores que levam a um melhor entendimento dos conceitos matemáticos. Essa observação reforça a importância do ensino presencial, especialmente em disciplinas que exigem um alto nível de compreensão conceitual e prática, como a matemática.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Pai-4: Isso sim.

Isso sugere que, pelo menos no aspecto material e tecnológico, o filho teve as ferramentas necessárias para acompanhar as aulas remotas.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Pai-4: Olha, a princípio acho até que não.

Mãe-4: Não.

Pai-4: Porque assim não se percebe pelo menos, né?

Os pais parecem acreditar que a pandemia não afetou a confiança do filho em suas habilidades matemáticas. O pai-4 menciona que, a princípio, não houve uma mudança perceptível, enquanto a mãe também não notou qualquer impacto. Essa percepção pode indicar que, apesar dos desafios do ensino remoto, o filho conseguiu manter a confiança em suas habilidades matemáticas, possivelmente devido ao apoio contínuo dos pais e ao acesso adequado a recursos e tecnologia.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

Pai-4: A nossa menina sempre era mais, para matemática pra ela era... já é mais despachada um pouco, mas o nosso menino aí ele já não se puxa muito no na matemática, mas assim deu uma...

Mãe-4: Até que na pandemia o nosso menino tava no primeiro, mas tava meio tranquilo.

Os pais observam que a motivação para estudar matemática variou entre os filhos durante a pandemia. O pai-4 menciona que a menina sempre teve mais facilidade e iniciativa com a matemática, enquanto o menino não se dedica tanto à disciplina. A mãe-4 acrescenta que, durante a pandemia, o menino estava na primeira série e a situação foi relativamente tranquila. Isso sugere que, embora o menino possa não ter demonstrado uma grande motivação para matemática, a pandemia não pareceu influenciar essa questão significativamente. A resposta dos pais indica uma estabilidade na atitude de seu filho em relação à matemática durante o ensino remoto emergencial, enquanto a menina já tinha uma predisposição mais positiva para a disciplina.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Pai-4 :Não.

Mãe-4: Não.

Isso sugere que eles se sentiram confiantes e capazes de fornecer o suporte necessário, possivelmente graças a um bom entendimento dos conceitos matemáticos abordados ou ao uso eficaz dos recursos disponíveis.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática de seu filho em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Pai-4: daqui a pouco mais material, mais cobranças, essas coisas aí.

O pai-4 sugere que, para apoiar melhor o aprendizado de matemática em futuras situações como a da pandemia, seria útil disponibilizar mais materiais e aumentar a cobrança e acompanhamento. Isso indica a importância de recursos adicionais e de um maior rigor na supervisão do progresso dos alunos. Esses elementos poderiam ajudar a manter a qualidade do ensino e garantir que os alunos

permaneçam engajados e focados, mesmo em um ambiente de aprendizado remoto.

#### 4.5. Entrevista do Casal 5

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento das suas filhas em relação às aulas de matemática?

Mãe-5: Assim, o conteúdo novo, elas não tinham. Elas queriam fazer as coisas, elas tinham que ter alguma coisa pra ocupação, né? E o que eu podia explicar, eu explicava. Muitas vezes, elas diziam, mas como é que tu tem certeza se tu não é professora, né? E... Não tinha, o que eu vou dizer, não tinha muito assunto novo, sabe? Isso vinha, como é que eu vou dizer? Sei lá! Eu olhava em livros que tinha, que elas ganharam pra usar em casa, mas aulas online não tinha também. Era só mandado conteúdo que que era pra fazer e devolver.

Pai-5: Foi bem complicado.

Mãe-5: Foi difícil, isso foi uma questão assim, eles mandavam conteúdo de todas as matérias, sei lá como isso diz. Mas não vinha conteúdo novo, sabe?

Pai-5: Eu chegava em casa do trabalho e tava todo mundo estressado, eram elas(as filhas), era ela(a esposa). Porque daí tentavam enviar naquele Google Meet, né? Aquele endereço que eles mandavam, não ia as vezes e...

Mãe-5: E daí como eu tinha que mandar três vezes Sabe? As vezes o celular não ia

Pai-5: Tinha que mandar para as três meninas sabe, sabe, era?

Mãe-5: Nós não podíamos responder as 3 num só sabe

Os pais de trigêmeas relatam as dificuldades enfrentadas durante a pandemia em relação ao engajamento das filhas com as aulas de matemática. A mãe-5 descreve um cenário em que as meninas não recebiam conteúdo novo e expressavam a necessidade de atividades para se ocuparem. Além disso, não havia aulas online e o material de estudo era enviado para ser feito e devolvido, sem a oportunidade de interação direta com professores.

O pai-5 complementa destacando a complicação e o estresse gerado pela situação. Ele menciona o uso do Google Meet, que frequentemente apresentava problemas técnicos, e a frustração resultante disso. A mãe-5 acrescenta que o envio

de trabalhos para três filhas diferentes aumentava a dificuldade, especialmente quando o celular não conseguia lidar com o volume de envio necessário.

Este relato evidencia a complexidade de gerir o ensino remoto emergencial em casa, especialmente para famílias com múltiplos filhos em idade escolar. As dificuldades técnicas e a falta de conteúdo novo e interativo contribuíram para um ambiente estressante tanto para as crianças quanto para os pais.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que suas filhas enfrentaram ao aprender matemática remotamente?

Mãe-5: Como eu vou dizer, não veio conteúdo novo, tinha que, eu pedia, assim, as leis que eu ficava em cima, né? Adição, subtração, essas coisas, enfim. Não veio conteúdo novo, sabe, para elas aprenderem.

Pai-5: Acho que essa geração foi prejudicada nessa pandemia, porque eles ficaram deixando de aprender muita coisa, eu acredito.

Mãe-5: Não são na matemática, em todas as matérias, sabe? Como é que tu em casa, tu não tá esperando uma coisa assim, né? Querer ensinar um assunto, eu que não sou professor, nós não somos professores, né? Como é que... Não tinha o que passar, né? O material que nós tínhamos em casa. Até a leitura de linhas, de histórias, não tinha. Livros tem, mas como é que tu vai sentar uma criança se não é na escola, sabe? Sim.

Pai-5: Que série que elas iam na época, na terceira?

Mãe-5: Ou quarto. O quinto já era onde? Não, o quinto era aqui, né? Acho que era o quarto. Nem lembro mais que ano era.

Pai-5: Quatro anos atrás Era, né? Em 2020. Elas estavam na terceira série.

Mãe-5: O que elas mais gostavam de fazer, então, é educação física, porque levava elas no potreiro, então, né?

Pai-5: Elas ganhavam aquelas tarefas também

Mãe-5: Era o que elas mais adoravam né, mas eu ainda tinha que ir junto.

A mãe-5 ressalta a falta de conteúdo novo como um problema central. Ela se esforçava para mantê-las ocupadas com conceitos básicos como adição e subtração, mas não havia novos materiais para avançar no aprendizado. Essa falta de progresso foi frustrante, pois elas não receberam novos conteúdos para aprender.

O pai-5 acrescenta que acredita que essa geração foi prejudicada pela

pandemia, pois muitas oportunidades de aprendizado foram perdidas. Ambos os pais expressam a dificuldade de tentar ensinar em casa sem serem professores e sem os recursos adequados. A mãe-5 menciona que, além da matemática, todas as matérias foram afetadas. Ela destaca a dificuldade de engajar as crianças em casa, diferentemente do ambiente escolar, e mesmo atividades como a leitura de histórias se tornaram desafiadoras.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de suas filhas desde o início da pandemia?

Mãe-5: As três sempre eram bem estudiosas, eu acho que o que elas aprenderam, elas aprenderam bem. Eu não sei se agora, que elas estão agora, se elas aprenderam tudo que tinha que ter passado daquela época até agora, ou se elas estão atrasadas, ou não. Pelo menos aqui em cima, elas sempre diziam, as três estão sempre bem, eram sempre quatro alunos que estavam mais para frente, quatro alunos mais pendurados, e eles sempre diziam que estavam bem, mas se foi passado o conteúdo que elas tinham que aprender naquele ano, e se todos esses anos até agora elas tão, sabe, se foi passado o conteúdo porque trocou de escola, né, isso a gente não sabe agora se...

A mãe-5 expressa incerteza sobre o impacto da pandemia no desempenho matemático das filhas trigêmeas. Ela observa que, durante a pandemia, as três meninas sempre foram muito estudiosas e pareciam aprender bem o que lhes era ensinado. No entanto, ela não tem certeza se elas conseguiram acompanhar todo o conteúdo que deveriam ter aprendido desde então.

A mãe-5 destaca que, segundo as professoras, as meninas sempre estavam entre os melhores alunos da turma, mas ela ainda questiona se o conteúdo foi completamente coberto durante aquele período de ensino remoto emergencial. A mudança de escola também adiciona uma camada de incerteza sobre a continuidade e o aprendizado das filhas.

Essa situação reflete uma preocupação comum entre muitos pais durante a pandemia: embora os filhos possam parecer estar indo bem, a falta de clareza sobre a abrangência e a qualidade do ensino remoto emergencial levanta dúvidas sobre se eles realmente aprenderam tudo o que era necessário.

Pesquisador: As suas filhas precisaram de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-5: Não. O que nós podia ajudar, nós ajudava, o que nós sabia explicar.

A mãe-5 relata que as filhas não precisaram de auxílio adicional formal em matemática durante o período de aprendizagem remota. No entanto, os pais ofereceram o apoio necessário dentro de suas capacidades

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Pai-5: Eu penso que ela é muito fraca. Eu, pra ser sincero, as presenciais hoje também eu ainda acho fraco. Se comparar da época que nós ia na aula era totalmente diferente. Totalmente diferente no ensino. Parece que a gente tá regredindo cada vez mais.

Mãe-5: que nem nós tínhamos que copiar tudo do quadro, fazer, sabe? Em todas as matérias, era copiado tudo. Agora, tudo é xerox, mais xerox, não ganha um tema, sei lá. E daí, não sei se a aula também rende, porque às vezes tem alguém que precisa de uma monitora, né? E se a aula não rende, sabe? A gente tá sempre no mesmo assunto e...

O pai-5 expressa uma insatisfação não só com o ensino remoto, mas também com o ensino presencial atual, comparando-o desfavoravelmente com a educação que ele recebeu. Ele sente que o sistema educacional está regredindo em qualidade.

A mãe-5 reforça essa visão ao descrever as diferenças no método de ensino. Ela lembra que, na época em que estudavam, os alunos tinham que copiar tudo do quadro, o que, em sua opinião, ajudava no aprendizado. Atualmente, ela observa que as crianças recebem muitas fotocópias (xerox) e menos tarefas de casa (temas), o que pode afetar o engajamento dos alunos e a eficácia das aulas. Além disso, ela menciona a falta de progresso nas aulas

Pesquisador: Suas filhas tiveram acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Pai-5: Tiveram tudo.

Isso sugere que, pelo menos no que diz respeito ao suporte material e tecnológico, elas estavam bem equipadas para acompanhar as aulas remotas

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas de suas filhas? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Pai-5: Elas são muito boas em matemática, as três. Acredito que não tenha prejudicado, mas talvez tenha deixado de aprender alguma coisa na época, naquela fase que elas estavam, né? Mas, assim, não sei te dizer se foram prejudicadas diretamente, né? Elas correm atrás, a gente cobra também isso. Mas a visão que eu tenho hoje é os professores, isso é ensino público assim em geral. Não tem mais aquela preparação como era na época que nós estudávamos. Não é mais a mesma coisa.

Mãe-5: A questão também numa escola, é uma professora no ano passado elas tiveram conteúdo e esse ano tão, tá, agora teve esses dias que não tinha aula, né, e daí então naquele assunto eu estou revisando ainda o que passaram ano passado, porque talvez de outras escolas vieram gente na sala dela e eles não tiveram, ou a professora era de uma outra escola e não passou na outra escola, está passando agora, então acho que não está... tinha que passar mais conteúdo. Não tá só naquilo né.

O pai acredita que, embora não possa afirmar que elas foram prejudicadas diretamente, é possível que tenham deixado de aprender alguns conteúdos importantes. A mãe complementa mencionando um desafio adicional: a inconsistência no conteúdo ensinado. Ela relata que, no ano anterior, as filhas tiveram determinados conteúdos que precisaram ser revisados no ano seguinte, especialmente porque novos alunos vieram de outras escolas ou porque a nova professora, proveniente de uma outra escola, não havia passado os mesmos conteúdos. Essa situação indica uma falta de uniformidade e continuidade no currículo, resultando em revisões e potenciais lacunas no aprendizado.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de suas filhas para



estudar matemática durante a pandemia?

Pai-5: Ah, elas estavam bem desmotivadas na época, não tinha motivação.

Mãe-5: Eu ficava em cima das leis, que é uma coisa que tu precisa, né? E que nunca vai mudar sempre é aquilo, né? se tu sabe disso, tu...

Os pais notaram uma queda significativa na motivação das filhas para estudar matemática durante a pandemia. O pai menciona que elas estavam bastante desmotivadas naquela época. A mãe reforça que, apesar da desmotivação, ela insistia na importância de manter-se em dia com os conceitos fundamentais e invariáveis, como as leis matemáticas, que são essenciais e permanecem constantes independentemente das circunstâncias.

Essa insistência nos fundamentos pode ter ajudado a manter uma base sólida para as filhas, apesar da falta de motivação. No entanto, o relato dos pais ressalta o desafio de manter os alunos engajados e motivados em um ambiente de aprendizagem remota, especialmente quando as circunstâncias são tão diferentes do ensino presencial tradicional.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar suas filhas com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-5: Algumas questões, eu tinha dificuldades, né? Mas que eu não lembrava né faz tanto tempo.

Pai-5: O irmão mais velho ajudava.

Mãe-5: Mas não é a mesma coisa que tu estar em uma sala de aula e tem uma... Um professor.

Os pais relatam que enfrentaram algumas dificuldades para ajudar as filhas com suas tarefas de matemática em casa. A mãe menciona que havia questões que ela não lembrava, dada a quantidade de tempo que passou desde que estudou esses tópicos. O pai acrescenta que o irmão mais velho ajudava nas tarefas. No entanto, a mãe enfatiza que essa ajuda não substitui a experiência de estar em uma sala de aula com um professor.

Essa situação destaca o desafio enfrentado, provavelmente, por muitas famílias durante a pandemia: mesmo com o apoio familiar, a ausência de um professor capacitado e a estrutura de uma sala de aula dificultaram o processo de aprendizagem. Isso reforça a importância do papel dos professores e da interação presencial no ensino de matérias complexas como a matemática.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor o aprendizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Pai-5: Talvez professores mais qualificados e, sei lá, o melhor material.

O pai-5 sugere que, para apoiar melhor o aprendizado de matemática das filhas em futuras situações semelhantes à pandemia, seria importante ter professores mais qualificados e materiais de ensino de melhor qualidade. Isso indica a necessidade de investir na formação contínua dos professores para que possam adaptar-se melhor às exigências do ensino remoto emergencial e proporcionar um ensino mais eficaz.

#### 4.6. Entrevista do Casal 6

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Mãe-6: O meu filho sempre gostou de matemática, né? Então, no caso, ele ia bem e ele fazia as coisas porque ele gosta da matemática.

O engajamento em relação às aulas de matemática foi positivo. Apesar das dificuldades enfrentadas, sua paixão pela disciplina se manteve, o que o ajudou a continuar se dedicando e performando bem nas atividades matemáticas.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-6: Olha, acho que os maiores desafios foi não ter o professor ao lado dele, né? Explicando, às vezes, o aquele acompanhamento mais próximo, né? Mas, no mais, ele fazia as atividades, todas ele fazia, né? Não tinha momentos que ele gosta de fazer, só que a gente percebia, às vezes, que tinha coisas que o professor faltava realmente, né? Aquele contato de perguntar na hora de saber como fazer, porque como ele gostava, né? Então, ele pergunta muito, ele sabia fazer, mas perguntava também, né? Essa parte do contato da explicação do professor.

Durante a pandemia, o maior desafio ao aprender matemática remotamente foi a falta de contato direto com o professor. Esse acompanhamento próximo,

essencial para esclarecer dúvidas imediatas e proporcionar uma explicação detalhada, foi uma ausência sentida. Apesar de realizar todas as atividades e ter interesse pela matéria, a falta de interação direta dificultou a experiência de aprendizado, pois havia muitas perguntas e a explicação do professor era muito valorizada.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Mãe-6: Claro, né? Porque eles tinham aula remota, eles tinham uma vez por semana aula, né? Então, a gente vê o que é o contato com a matemática, com os estudos diariamente, 40 horas semanalmente, né? Por dia. Imagina, ele está em casa, tem uma noite, eles tinham uma hora de aula, né? No caso, então, ali, e falhou muito, né? Veja que perdeu-se, né?

Durante a pandemia, houve uma notável mudança no desempenho matemático, com a transição para o ensino remoto, as aulas foram reduzidas para apenas uma vez por semana, o que contrastava fortemente com o contato diário e intenso que ele tinha anteriormente. Esse corte no tempo dedicado aos estudos teve um impacto significativo, e foi notado que ele perdeu muito em termos de aprendizado e prática matemática.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-6: Não.

Isso demonstra que os pais não julgaram necessário buscar algum auxílio adicional.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Mãe-6: Bem diferente, né? Porque eu acho que a distância foi o momento mais de revisão, né, de atividades que eles sabiam fazer, porque até não tinha como tu fazer uma explicação, até tinha vídeos, né? Explicações do professor, mas não era a mesma coisa, né? Faltou aquele presencial de estar ali, de colocar no quadro, de fazer, de mostrar como se faz, né? até se fazia isso pelo Classroom, se faziam, mas não é a mesma coisa

A resposta da mãe-6 indica uma avaliação crítica da qualidade do ensino de

matemática durante o ensino à distância. Ela percebeu uma grande diferença em comparação com as aulas presenciais, enfatizando que o ensino remoto emergencial se focou mais em revisões de atividades previamente conhecidas pelos alunos. Apesar da disponibilidade de vídeos e explicações fornecidas pelos professores, a falta de interação direta e demonstrações presenciais afetou a eficácia do aprendizado. A ausência do professor no quadro, demonstrando e explicando em tempo real, foi sentida como uma perda significativa, mesmo com as ferramentas disponíveis no Classroom. Essa perspectiva sublinha a importância do ensino presencial para uma compreensão mais profunda e interativa dos conteúdos matemáticos.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Mãe-6: Sim.

De acordo com a mãe-6, seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar seu aprendizado matemático durante a pandemia.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Mãe-6: Ai, como é que eu vou dizer, se afetou? Eu acredito assim que sempre afeta um pouco, mas eu acho que ele, como ele vai bem, tem facilidade, gosta desse conteúdo, ele acabou fazendo e conseguindo. Mas acredito que muitas vezes quem tinha muita dificuldade, que tinha uma outra filha aqui também, mais velha, que já teve muita dificuldade, que a gente teve que procurar apoio. Mais próximo.

A mãe-6 acredita que a pandemia afetou um pouco a confiança em habilidades matemáticas de seu filho, mas, devido à facilidade e gosto que ele tem pelo conteúdo, ele conseguiu lidar bem com a situação. No entanto, ela observa que o impacto foi mais significativo em crianças que já tinham dificuldades com a matéria. Como exemplo, menciona sua filha mais velha, que enfrentou desafios maiores e precisou de apoio adicional mais próximo.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

Mãe-6: Claro, eles ficavam mais em casa, dormiam mais tempo, não era aquele compromisso de fazer tudo naquela hora, se faziam quando podiam, não era uma coisa tão, como é que eu vou dizer, rotina, mudou toda uma rotina, isso também acaba, que tem coisas que não sendo deixadas de lado. Não era aquele estudo diário como existe em outras épocas, quando a aula acontece normal.

A mãe-6 percebeu uma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia. O fato de ficarem mais em casa e terem uma rotina mais flexível, com mais tempo de sono e menos compromisso com horários fixos, afetou a disciplina e a constância no estudo. A rotina alterada fez com que os estudos não fossem realizados de maneira tão regular como antes, resultando em uma abordagem menos consistente em comparação com o período de aulas presenciais.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-6: Sim, eu sim. Porque eu nunca fui muito da matemática, a gente foi mais das outras áreas. Então a gente tem coisas que a gente realmente às vezes não conseguia ajudar, tentava, fazia o que dava, mas o que..Mas como ele nunca apresentou muita dificuldade, ele sempre se virou sozinho.

Durante o período em casa, a mãe-6 enfrentou dificuldades para ajudar seu filho com tarefas ou lições de matemática devido à sua própria familiaridade limitada com o assunto. Apesar disso, ela tentava ajudar da melhor forma possível, mas seu filho, por ter habilidades e interesse na disciplina, conseguia se virar sozinho na maioria das vezes.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Mãe-6: Pois é, agora a pergunta ficou difícil. Assim, eu vejo que, assim, como é, nas escolas municipais, nas particulares, a gente vê que já existia um trabalho mais diário, já era um acompanhamento mais diário, mas nas escolas municipais

teria que ter se implementado esse estudo diariamente. Claro que tem um monte de várias coisas que acontecem ali que, por exemplo, uns não tinham acesso a essa internet, a gente sempre pensa muito no coletivo, mas como hoje eu já vejo que essa parte da internet já foi muito aprimorada. Na época da pandemia foi uma coisa surpresa que muitos não tinham, não existia e foi uma novidade. Então, nesse momento, hoje, se acontecesse novamente, eu acho que já poderia se ter também no município essa habilidade de conseguir que diariamente fosse dado aula. Online, mas que todos os dias eles tivessem, talvez não pudessem, de repente, ser as quatro horas em função dos profissionais, mas que pelo menos umas duas horas de área já fazia diferença, porque duas horas semanais era muito pouco.

A mãe-6 destaca a importância de um acompanhamento mais diário e estruturado nas escolas, especialmente nas municipais, como uma melhoria desejável para futuras situações semelhantes à pandemia de Covid-19. Ela observa que muitos alunos enfrentaram dificuldades com acesso à internet, destacando a necessidade de melhorias nessa área. A mãe-6 sugere que mesmo algumas horas semanais adicionais de ensino online poderiam fazer uma grande diferença no aprendizado dos alunos, comparado com a escassez de horas dedicadas durante o período de ensino remoto emergencial. A mãe-6 valoriza o progresso já feito na acessibilidade à internet, mas destaca a importância de garantir um suporte mais consistente e acessível para todos os alunos, visando manter um estudo contínuo e eficaz em tempos de crise.

#### **4.7. Entrevista do Casal 7**

Pesquisador: Durante a pandemia, como vocês perceberam o engajamento do seu filho em relação às aulas de matemática?

Mãe-7: Assim, a questão da matemática, ele é muito bom no raciocínio lógico, então para ele foi mais, não foi tão difícil, só que a questão do professor em sala de aula não tem o que substitui, né? Então, com certeza não foi a mesma coisa, né? Ficou muita coisa, ficou para ser esclarecida depois, e não foi a mesma coisa, a gente tinha aula online uma vez por semana, né? Então, nada substituiu e com

certeza o aprendizado nesse ponto deixou a desejarem muito, né? Porque não tem o que substituir a sala de aula, né? Ele tem o contato com o professor, que tem a técnica também para explicar, né?

Durante a pandemia, ao ser questionada sobre o engajamento do filho nas aulas de matemática, a Mãe-7 relatou que, apesar de seu filho ter uma boa capacidade de raciocínio lógico, o aprendizado remoto emergencial não foi adequado. Ela destacou que o ensino à distância, com aulas online apenas uma vez por semana, não pôde substituir a qualidade do ensino presencial. A ausência do contato direto com o professor e das técnicas específicas de ensino em sala de aula resultou em muitas dúvidas não esclarecidas e um aprendizado insatisfatório.

Pesquisador: Quais foram os maiores desafios que seu filho enfrentou ao aprender matemática remotamente?

Mãe-7: Olha, algumas coisas eu tive que ajudar, né? Que eu tinha condições, então, como professora eu conseguia auxiliar ele, mas ele teve dificuldade, assim, na questão de encontrar a folha ali para fazer atividade, e não, daqui a pouco, não tem aquela explicação em sala de aula o tempo que precisava, né? E de poder sanar as dúvidas, então, teve que ter ajudando os pais com certeza, né?

Ao ser questionada sobre os maiores desafios enfrentados pelo filho ao aprender matemática remotamente, a Mãe-7 explicou que, embora ela pudesse auxiliá-lo devido à sua experiência como professora, o filho encontrou dificuldades específicas. Ele teve problemas em encontrar as folhas de atividades e faltava a explicação presencial detalhada que ele precisava. A mãe mencionou que, apesar de sua ajuda, a ausência do ambiente de sala de aula e do tempo necessário para explicações adequadas foram obstáculos significativos para o aprendizado do filho.

Pesquisador: Vocês notaram alguma mudança no desempenho matemático de seu filho desde o início da pandemia?

Mãe-7: Olha, assim, como ele tem bem trabalhado essa questão de raciocínio lógico, ele consegue... Ele sempre foi muito bem na matemática, né? Eu senti sim, mas não foi aquela defasagem aqui, eu senti daqui a pouco como os alunos, né?

Sim. Então ficou muita coisa, ficou para trás, né? Muita coisa que...Muitas lacunas que a gente teve que preencher e que ficou esse atraso. Querendo ou não, vai ficar, né?

Ao ser questionada sobre possíveis mudanças no desempenho matemático do filho desde o início da pandemia, a Mãe-7 relatou que, apesar de seu filho ter uma forte habilidade em raciocínio lógico e sempre ter se saído bem em matemática, houve sim um impacto. Ela observou que, embora o filho não tenha enfrentado uma defasagem tão grande quanto outros alunos, ainda ficaram muitas lacunas no aprendizado. Houve um atraso no conteúdo que precisou ser preenchido posteriormente, evidenciando que o impacto da pandemia no desempenho acadêmico foi inevitável.

Pesquisador: Seu filho precisou de algum auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota? Se sim, que tipo de apoio?

Mãe-7: Não, na verdade, quando ele tinha dúvida, ele me perguntava, mas não tive que ir atrás de professor particular, nada, bem tranquilo.

Ao ser questionada sobre a necessidade de auxílio adicional em matemática durante o período de aprendizagem remota, a Mãe-7 informou que seu filho não precisou de apoio extra. Quando surgiam dúvidas, ele recorria a ela para esclarecê-las, e não foi necessário buscar a ajuda de um professor particular. O processo foi relativamente tranquilo nesse aspecto.

Pesquisador: Como vocês avaliam a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais?

Mãe-7: Ah, com certeza, muita diferença, né? Eles tinham as atividades online, mas não era a mesma coisa, não teve explicação diária. Na verdade, eram as atividades por semana, por dia, mas a aula online era uma hora por semana. Então, na verdade, não supriu, né?

Ao ser questionada sobre a qualidade do ensino de matemática fornecido durante o ensino à distância em comparação com as aulas presenciais, a Mãe-7 ressaltou que houve uma grande diferença. Ela explicou que, apesar de haver atividades online, a falta de explicações diárias comprometeu o aprendizado. As aulas online eram limitadas a uma hora por semana, o que não foi suficiente para



suprir as necessidades educacionais do filho. Portanto, a qualidade do ensino à distância ficou aquém das aulas presenciais.

Pesquisador: Seu filho teve acesso adequado a recursos e tecnologia para apoiar o seu aprendizado matemático durante a pandemia?

Mãe-7: Sim, acesso teve.

Ao ser questionada sobre o acesso do filho a recursos e tecnologia para apoiar o aprendizado matemático durante a pandemia, a Mãe-7 confirmou que ele teve acesso adequado.

Pesquisador: Vocês acham que a pandemia afetou a confiança em habilidades matemáticas do seu filho? Se, sim, de que forma isso pode ser percebido?

Mãe-7: Bom, eu acho, com certeza que nem eu disse, vão ficar lacunas de coisas que foram passadas de uma maneira que daqui a pouco não teve aquela compreensão, né? Talvez apareça ainda daqui a uns anos, né? Mas assim, a princípio ele conseguiu fazer as atividades, né? A gente acredita que depois também foi retomado em sala de aula, né? Alguma coisa. Bem, nesse sentido.

Ao ser questionada sobre se a pandemia afetou a confiança do filho em suas habilidades matemáticas, a Mãe-7 afirmou que pode ser que no futuro apareçam assuntos e dúvidas que não foram totalmente compreendidos. Ela mencionou que, como havia dito anteriormente, ficaram lacunas no aprendizado devido à maneira como o conteúdo foi apresentado, sem a devida compreensão. Embora essas lacunas possam se manifestar claramente apenas em alguns anos, no momento o filho conseguiu realizar as atividades. Ela também mencionou que, após o retorno às aulas presenciais, alguns conteúdos foram retomados, o que ajudou a mitigar um pouco o impacto.

Pesquisador: Perceberam alguma mudança na motivação de seu filho para estudar matemática durante a pandemia?

Mãe-7: Sim, porque assim, as atividades não eram... Como é que eu vou dizer? As atividades não eram... Não eram a mesma coisa que sala de aula. Era a atividade pronta que vinha naquele padrão todo dia, né? Às vezes, na maioria das vezes era preenchimento de formulário e era tarefa cumprida, né? Não teve toda aquela questão de prática, de...

Ao ser questionada sobre mudanças na motivação do filho para estudar

matemática durante a pandemia, a Mãe-7 confirmou que percebeu uma mudança. Ela explicou que as atividades enviadas não tinham a mesma qualidade das aulas presenciais. As tarefas eram prontas e seguiam um padrão diário, muitas vezes consistindo apenas no preenchimento de formulários, o que as tornava monótonas e menos envolventes. Faltava a prática e a dinâmica que uma sala de aula proporciona, o que afetou a motivação do filho para estudar matemática.

Pesquisador: Vocês tiveram dificuldades para ajudar seu filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa?

Mãe-7: Não tive, porque ele ainda estava numa turma de ensino fundamental, né? Se fosse em turmas de ensino médio ou, né? Então por isso que eu não tive, porque ele estava no ensino fundamental, acho, no quarto ano, então foi bem simples, né?

Ao ser questionada sobre as dificuldades em ajudar o filho com suas tarefas ou lições de matemática enquanto estavam em casa, a Mãe-7 relatou que não enfrentou dificuldades significativas. Ela destacou que o filho estava no ensino fundamental, especificamente no quarto ano, o que tornou as tarefas mais simples de gerenciar. Ela mencionou que se ele estivesse em turmas de ensino médio, a situação poderia ter sido diferente e mais desafiadora.

Pesquisador: Que sugestões ou melhorias vocês gostariam de ver implementadas para apoiar melhor organizado de matemática das suas filhas em futuras situações como a da pandemia do Covid -19?

Mãe-7: Na verdade, é difícil, né, a gente conseguir, mas a questão de mais aulas online com certeza, né? Seria? Hoje até a gente já se acostumou mais com isso, está sendo usado o recurso na educação nesse ponto foi bom, né? Mas eles tiveram realmente pouca aula online, também nesse ponto tem que se cuidar o tempo, porque também não adianta simplesmente fazer uma aula extensa e a criança não tem a maturidade de ficar tanto tempo na frente do computador e a situação é bem difícil, né?

Ao ser questionada sobre sugestões ou melhorias para apoiar melhor o aprendizado de matemática em futuras situações como a pandemia de Covid-19, a Mãe-7 mencionou que seria benéfico ter mais aulas online. Ela reconheceu que, com o tempo, a adaptação ao ensino remoto emergencial melhorou e os recursos tecnológicos passaram a ser mais utilizados na educação, o que foi positivo. No

entanto, ela também destacou a necessidade de equilibrar a duração das aulas online, pois aulas muito longas não são eficazes para crianças, que podem ter dificuldade em manter a atenção por longos períodos diante do computador. Portanto, a solução deve considerar tanto a quantidade quanto a qualidade das aulas online.

## 5. CRUZAMENTO DAS ENTREVISTAS COM OS ESTUDOS CORRELATOS

Em nossas entrevistas, observamos que todos os pais e mães relataram que seus filhos tiveram acesso às tecnologias necessárias para uma educação de qualidade. De acordo com Hentringer (2021) e Santos (2023), a pandemia evidenciou a profunda desigualdade social em nossa sociedade. No entanto, pelo menos nesse aspecto, os alunos da Escola Duque de Caxias, cujos pais foram entrevistados, não foram afetados. Esses alunos conseguiram manter um nível adequado de acesso a ferramentas tecnológicas, o que lhes permitiu continuar seus estudos de maneira eficiente, apesar das adversidades impostas pelo período pandêmico.

Considerando o comentário da Mãe-2, que também era professora nessa escola, como referência, “Os professores têm que estar mais capacitados para ensinar os alunos via meet, porque nem a gente nem como professor, a gente não sabia como lidar com isso. Os professores não sabiam como ensinar, também era novidade para eles, para usar o recurso.” demonstra a falta de preparo que os professores tinham para lidar com situações como essa.

Muitos professores enfrentaram desafios consideráveis ao se adaptar às novas ferramentas e métodos de ensino, como as plataformas de videoconferência. Essa falta de familiaridade e preparo não pode ser atribuída apenas aos professores, mas também reflete a falta de investimento e suporte adequado para capacitação e recursos tecnológicos. A situação revelou que tanto professores quanto alunos foram impactados por uma estrutura insuficiente para lidar com o ensino remoto de maneira eficaz. A necessidade de maior investimento em formação e recursos tornou-se evidente, destacando que a adaptação ao ensino online foi um desafio coletivo que envolveu diversos fatores além da responsabilidade individual dos educadores.

De acordo com Bryto(2022) foi identificado que professores possuíam ausência ou pouco conhecimento de utilizar ferramentas tecnológicas, o que corrobora com o comentário da Mãe-2, que afirma a falta de preparo.

A mãe-6 salientou dificuldade em manter o filho motivado e disciplinado na pandemia, segundo ela “eles ficavam mais em casa, dormiam mais tempo, não era

aquele compromisso de fazer tudo naquela hora, se faziam quando podiam, não era uma coisa tão, como é que eu vou dizer, rotina, mudou toda uma rotina”.

A observação da mãe-6 ilustra um dos principais desafios enfrentados pelas famílias durante a pandemia: a quebra da rotina estabelecida e a dificuldade em manter as crianças motivadas e disciplinadas. A flexibilidade excessiva nos horários de sono e nas atividades diárias, junto com a ausência de um ambiente escolar estruturado, contribuiu para uma sensação de desorganização e falta de comprometimento com as tarefas escolares. A falta de uma rotina definida pode afetar negativamente o desempenho acadêmico e o bem-estar emocional das crianças, tornando difícil para os pais estabelecerem limites e expectativas claras. Essa situação reflete a necessidade de estratégias mais eficazes para criar um ambiente de aprendizagem doméstico que se aproxime, de alguma forma, da estrutura e a regularidade da escola tradicional, a fim de ajudar as crianças a manterem um senso de normalidade e responsabilidade em tempos de crise.

A transição para o ensino remoto emergencial durante a pandemia trouxe à tona uma série de desafios tanto para os alunos quanto para seus pais. A mudança abrupta na rotina e a falta de um ambiente adequado para o estudo em casa gerou tensões e dificuldades adicionais. Essa percepção é corroborada por Alves (2020), que afirma que as crianças vêm resistindo a essa rotina, por acreditarem estar de férias.

A mãe-2 comenta a dificuldade do filho em ficar na frente do computador prestando atenção por um tempo significativo, segundo ela ele só consegue ficar no computador se é pra jogar, “Porque ele não consegue, não consegue nem ficar sentado na frente do computador se é pra escutar uma aula, né? Para jogar sim”.

Basso et al (2021) detalham que os alunos nas primeiras aulas ficavam de câmeras e microfones abertos, gerando um caos na aula.

Benatti(2020) ressalta que em nossa sociedade está enraizado que a responsabilidade da educação é majoritariamente da mãe, o que foi perceptível em minha pesquisa, onde teve 4 casais que praticamente somente as mães responderam às perguntas da entrevista.

Em minha pesquisa, foi evidente que a maioria das mães assumiu a responsabilidade pela educação dos filhos durante a pandemia. Este fato sublinha a persistência da ideia de que a "boa mãe" deve ser capaz de gerir todas as responsabilidades familiares, uma expectativa que contribui significativamente para

a sobrecarga das mulheres. Nos bastidores enquanto eu não gravava ainda, alguns pais falaram que como não participaram durante a pandemia nas tarefas escolares dos filhos nem iam responder. A falta de incentivo para a participação ativa dos pais no cuidado diário e nas tarefas educativas perpetua essa desigualdade, colocando uma pressão desproporcional sobre as mães. A pesquisa sugere a necessidade urgente de reavaliar essas normas e promover um maior equilíbrio na divisão das responsabilidades domésticas, incentivando a participação dos pais e aliviando a carga que tradicionalmente recai sobre as mães. Mas também podemos entender que existe a possibilidade que os pais, em geral, tiveram a necessidade de trabalhar para manter a renda da família, fazendo com que os pais tivessem menos tempo em casa.

No primeiro ano da pandemia de COVID-19, a prevalência global de ansiedade e depressão aumentou em 25%, de acordo com um resumo científico divulgado pela Organização Mundial da Saúde (OMS). E segundo a mãe-3 “eles não têm ânimo, que nem nós tínhamos. Não tem. É bem claro, hoje de manhã o meu filho tinha tema de matemática. Não quer fazer. Não rende como nós, eles têm dificuldade de gravar. Acho que aquele período da pandemia, que era muita tensão, muita ansiedade, muita estresse no ar, atingiu eles de um ou de outra maneira.”

O aumento significativo dos níveis de ansiedade e depressão, como relatado pela OMS, é uma indicação clara dos profundos impactos psicológicos da pandemia. O relato da mãe-3 reflete essa realidade ao destacar a falta de ânimo e a dificuldade de concentração e aprendizado de seu filho durante esse período. A dificuldade em realizar tarefas escolares, especialmente em disciplinas que exigem maior esforço cognitivo como a matemática, é um sintoma evidente do estresse e da ansiedade experimentados por muitas crianças e adolescentes. A tensão constante, o ambiente de incerteza e o isolamento social contribuíram para um cenário onde a saúde mental dos jovens foi severamente afetada. Esse contexto ressalta a importância de oferecer apoio psicológico adequado e de criar estratégias de ensino que considerem os efeitos emocionais da pandemia. A adaptação das abordagens pedagógicas para incluir um suporte mais robusto à saúde mental dos alunos pode ser crucial para mitigar os impactos negativos prolongados da crise sanitária.

Lipp(2020) indica que muitas pessoas sofreram de stress, ansiedade e pânico na pandemia, reforçando o relato da mãe-3.

A mãe-1 salienta que não precisou contratar um professor particular, que

quando surgia uma dúvida ela utilizava vídeos online e youtube. A pandemia de COVID-19 acelerou a adoção de tecnologias educacionais, destacando sua importância no cenário contemporâneo. A integração de ferramentas digitais no ensino não apenas garantiu a continuidade das atividades escolares durante o isolamento social, mas também ofereceu novas oportunidades para envolver e motivar os alunos. Com a educação à distância se tornando uma realidade para muitos, a tecnologia emergiu como um elemento crucial para a acessibilidade e inovação pedagógica. Rufato(2022) destaca que a relevância da tecnologia educacional ficou ainda maior na pandemia, possivelmente fazendo com que os pais acabem utilizando mais essas tecnologias no futuro.

A mãe-7, e também professora, acredita que irão ter lacunas no futuro sobre este período, “eu acho, com certeza que nem eu disse, vão ficar lacunas de coisas que foram passadas de uma maneira que daqui a pouco não teve aquela compreensão, né? Talvez apareça ainda daqui a uns anos, né?”. O fechamento global de escolas durante a pandemia de COVID-19 criou um cenário de interrupção sem precedentes na educação. Esse evento afetou profundamente o progresso acadêmico dos estudantes, revelando a magnitude das perdas educacionais em diferentes disciplinas e faixas etárias. Estudos internacionais têm fornecido dados críticos sobre essas perdas, oferecendo uma visão detalhada sobre como a pandemia impactou o aprendizado dos alunos. Segundo Bartholo(2023), estudantes ficaram de 2 a 3 meses atrasados em comparação com os marcos acadêmicos, e os atrasos foram maiores ainda em matemática e com alunos mais jovens.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pandemia de Covid-19, os pais e mães desempenharam um papel crucial no apoio ao aprendizado de seus filhos, especialmente com a transição para o ensino remoto emergencial. Além de enfrentarem suas próprias preocupações com a saúde e a estabilidade financeira, muitos pais assumiram o papel de fornecer suporte emocional essencial aos filhos. Este suporte foi fundamental diante da ansiedade e do estresse provocados pelas incertezas da pandemia, ajudando a manter um ambiente de aprendizado positivo e motivador.

Ao mesmo tempo, muitos enfrentaram o desafio de equilibrar o trabalho remoto e outras responsabilidades domésticas com o apoio educacional aos filhos. Para alguns, isso significou enfrentar dificuldades pessoais ao tentar ensinar matérias como matemática, onde nem todos se sentiam completamente confiantes ou preparados. Em alguns casos, os filhos não aceitavam facilmente a ajuda dos pais, preferindo a orientação dos professores.

Esses desafios ressaltam a importância de um apoio contínuo à educação das crianças, especialmente em tempos de mudança e incerteza como os vividos durante a pandemia. Melhorar a comunicação entre escolas e famílias, oferecer recursos educacionais adicionais e capacitar os pais para melhor apoiar seus filhos são passos essenciais para enfrentar futuros desafios educacionais.

Os pais e mães notaram uma falta de interesse e motivação dos filhos em relação às aulas de matemática durante a pandemia. Muitos filhos realizavam as tarefas sem entusiasmo e sentiam falta de uma explicação mais clara dos professores e de materiais completos. A ausência de interação social e a falta de uma explicação imediata e diversificada, como a que ocorre em sala de aula, foram aspectos frequentemente mencionados.

Os desafios enfrentados incluíram a dificuldade de socialização, a resistência dos filhos em aceitar ajuda dos pais em vez dos professores, e a necessidade de buscar explicações adicionais em vídeos e outras fontes. Os pais relataram que precisavam materializar conceitos básicos como dezenas e unidades, e que a ausência de conteúdos novos complicou o aprendizado. O ensino remoto emergencial exigiu um esforço adicional dos pais para manter os filhos focados e motivados.



Embora alguns pais e mães não tenham percebido mudanças significativas no desempenho matemático dos filhos, muitos relataram uma desmotivação crescente e uma falta de ânimo para estudar. A tensão e o estresse da pandemia afetaram o aprendizado, e alguns pais acreditam que seus filhos ficaram atrasados em relação ao conteúdo esperado para suas séries.

A maioria dos pais e mães não procurou ajuda profissional adicional, o que era esperado devido ao contexto de pandemia e isolamento social, mas usaram vídeos e recursos online para complementar o aprendizado. Alguns mencionaram que os filhos tiveram acesso adequado a recursos e tecnologia, enquanto outros sentiram que o apoio oferecido pelas escolas foi insuficiente.

Os pais e mães geralmente avaliaram o ensino remoto emergencial de matemática como inferior ao presencial, devido à falta de socialização e materiais adequados. A falta de interação direta com professores e colegas e a dificuldade de manter a atenção dos filhos foram fatores críticos. Alguns pais mencionaram que a qualidade do ensino, mesmo presencial, já não era a mesma de antigamente, e que a pandemia só piorou a situação.

Podemos perceber que na maioria dos casos eram as mães que ajudavam seus filhos. Onde os pais focaram mais no trabalho durante esse período e acabaram deixando mais para as mães a parte da supervisão da educação para seus filhos.

Algumas conclusões da pesquisa só foram possíveis devido ao fato de que várias das mães entrevistadas também são professoras e diretoras de escola. Ao analisar as opiniões dessas profissionais, é possível identificar um consenso sobre os desafios enfrentados durante o período de pandemia no que se refere às aulas remotas. Essas mães destacam que a qualidade das aulas foi consideravelmente inferior, tanto em termos educacionais quanto na carga horária. A experiência simultânea como educadoras e mães proporcionou uma visão abrangente das dificuldades e limitações enfrentadas, oferecendo insights valiosos sobre as deficiências do ensino remoto emergencial.

Primeiramente, no que diz respeito ao conteúdo educacional, muitas mães-professoras apontam que houve uma queda na profundidade e na abrangência dos tópicos abordados. Isso se deve, em parte, à necessidade de adaptação dos currículos para o formato online e à dificuldade de manter a atenção e o engajamento dos alunos através das telas. O ritmo das aulas também foi

comprometido, com o conteúdo sendo passado de forma mais lenta do que o habitual. Isso ocorreu porque muitos alunos enfrentavam dificuldades tecnológicas, como acesso limitado à internet e falta de dispositivos adequados, o que tornava a assimilação do conteúdo mais complicada.

Além disso, a carga horária das aulas foi significativamente reduzida. As escolas tiveram que ajustar seus horários para se adequar às novas circunstâncias, resultando em menos tempo de instrução formal. As interações entre professores e alunos também foram prejudicadas, uma vez que a dinâmica das aulas presenciais, em que a troca de ideias e o esclarecimento de dúvidas ocorrem de forma mais fluida, não foi totalmente replicável no ambiente virtual.

Essas questões levantadas pelas mães que também são educadoras e administradoras escolares refletem uma realidade possivelmente enfrentada por muitas famílias e instituições de ensino durante a pandemia. A transição abrupta para o ensino remoto emergencial expôs diversas fragilidades do sistema educacional, evidenciando a necessidade de investimentos em infraestrutura tecnológica, formação continuada de professores para o uso de ferramentas digitais e estratégias pedagógicas que sejam eficazes tanto no ambiente presencial quanto no online.

As sugestões incluíram a necessidade de professores mais bem preparados para o ensino remoto emergencial, mais materiais de qualidade, e uma maior atenção à capacitação de professores e ao suporte emocional e motivacional para os alunos. Alguns pais também destacaram a importância de estar preparado para futuras crises, garantindo que as crianças não sejam prejudicadas em seu aprendizado.

Embora o número de entrevistados seja limitado pela quantidade reduzida de alunos na escola, a amostra pode ser considerada significativa para os objetivos da pesquisa. Isso nos leva a acreditar que uma boa parte dos estudantes enfrentou desafios similares, indicando que a pandemia teve um impacto substancial no ensino e na aprendizagem dos jovens alunos. Considerando que se trata de uma comunidade do interior, com uma população pequena, é possível que haja particularidades locais, mas essas dificuldades refletem uma realidade educacional mais ampla. Esse cenário sublinha a necessidade de estratégias e suportes adequados para mitigar os efeitos negativos sobre o aprendizado dos estudantes, mostrando que essa situação pode ter sido enfrentada em outras localidades também.

Durante a pesquisa, percebi que poderia ter incluído perguntas adicionais na entrevista. Uma questão sobre como foi a comunicação entre pais, filhos e professores durante a pandemia teria sido relevante para entender melhor a dinâmica do ensino remoto emergencial. Além disso, uma pergunta sobre o bem-estar emocional e mental dos alunos e seus pais poderia fornecer mais informações sobre os desafios enfrentados e as estratégias utilizadas para lidar com o estresse e a ansiedade nesse período. Essas informações teriam enriquecido ainda mais a análise, oferecendo uma visão mais abrangente dos impactos da pandemia na educação e na vida familiar.

Este trabalho ofereceu uma visão profunda dos desafios enfrentados no ensino remoto durante a pandemia de Covid-19, evidenciando o impacto na aprendizagem dos alunos e no papel dos pais e mães como suporte educacional. A análise dos problemas, como a desmotivação dos alunos e a dificuldade em manter o engajamento, aprimorou minhas habilidades em pesquisa e análise crítica, fundamentais para minha formação acadêmica. Além disso, ao explorar a importância do suporte emocional e da comunicação eficaz entre famílias e escolas, o trabalho aprofundou meu entendimento sobre o impacto psicológico e educacional em contextos de crise. Essa experiência não só enriqueceu meu conhecimento sobre métodos de ensino e desafios educacionais, mas também desenvolveu minha capacidade de identificar problemas, propor soluções e planejar para futuras adversidades, preparando-me melhor para enfrentar e gerenciar situações complexas em minha futura carreira profissional.

## 7. REFERÊNCIAS

ALVES, L. . EDUCAÇÃO REMOTA: ENTRE A ILUSÃO E A REALIDADE. **Interfaces Científicas - Educação**, Aracaju , vol. 8, n. 3, p. 348–365, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.17564/2316-3828.2020v8n3p348-365> Acesso em: 25 jul. 2024

ARAÚJO, S. M., FACHIN, J. M. A . EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA: ALGUMAS REFLEXÕES. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 35, 2022. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/revistapanoramica/index.php/revistapanoramica/article/view/1473>. Acesso em: 07 Jun. 2024.

AZEVEDO, G. X, OLIVEIRA, C.P., PERES, J.O. . PARCERIA ENTRE ESCOLA E FAMÍLIA NO DESENVOLVIMENTO DO ALUNO DURANTE A PANDEMIA. **REEDUC- Revista de Estudos em Educação**. Anápolis , vol. 7, n. 1, p. 70–86, 2021. Disponível em: <https://www.revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/11556> Acesso em: 25 jun. 2024

BARTHOLO, T. L., CASTRO, D. L., KOSLINSKI, M. C., TYMMS, P. . Learning loss and learning inequality during the Covid-19 pandemic. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**. Rio de Janeiro, v. 31, n 119, p. 1-24, 2023 Disponível em : <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/8sNJkg9syT5dXMP9wrBtbDc/#> Acesso em : 25 abr. 2024

BASSO, M. V. A., LEIVAS, J. C. P., SAMÁ, S., SILVA, R. S. Pandemia e Educação Matemática: relatos e reflexões sobre práticas nas aulas de Matemática durante o ensino remoto. **Revista Mundo Acadêmico**. Porto Alegre, p. 55, 2021. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/223265/001127973.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso em: 09 abr. 2024

BENATTI, A. P., PAIVA, I. L., PEREIRA, C. R. R., SANTOS, D. C. M., . A maternidade em contextos de vulnerabilidade social: papéis e significados atribuídos por pais e mães. **Interação em Psicologia**. Curitiba, vol. 24, n. 13, p. 130-141, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/psicologia/article/view/59856/41441> Acesso em: 25 jul. 2024

BRASIL. **Medida Provisória nº 934 de 1º de abril de 2020**. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020. Brasília, 2020.

BRITO, K. G. S. **Os impactos da pandemia da covid-19 nas práticas pedagógicas dos professores de matemática do ensino básico da rede pública.** Monografia (Graduação em Matemática: Licenciatura) - Faculdade de Matemática. Campus Universitário de Bragança, Universidade Federal do Pará, Bragança-PA, 2022. Disponível em : <https://bdm.ufpa.br/handle/prefix/4547> Acesso em: 25 abr. 2024

HENTRINGER, F.R.B. **Ensino Remoto em tempos de pandemia:** quais as consequências para o trabalho docente na Educação Básica? Pernambuco, 2021, Trabalho de Conclusão de Curso( Licenciatura em Educação Física), Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Anão. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/43898> Acesso em: 10 abr. 2024

<https://brasil.un.org/pt-br/173825-pandemia-de-covid-19-desencadeia-aumento-de-25-na-preval%C3%Aancia-de-ansiedade-e-depress%C3%A3o-em>

LIPP, M. E. N., LIPP, L. M. N.. Stress e transtornos mentais durante a pandemia da COVID-19 no Brasil. **Bol. - Acad. Paul. Psicol.**, São Paulo , v. 40, n. 99, p. 180-191, dez. 2020 . Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-711X2020000200003](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-711X2020000200003). Acesso em: 25 abr. 2024.

MACÊDO, K. N. F., REBOUÇAS, C. B. A. ,SILVA, G. R. F. , SOUZA, Â. M. A. . Entrevista como técnica de pesquisa qualitativa. **Online Brazilian Journal of Nursing** Rio de Janeiro .vol. 5, núm. 2, pp. 246-257, 2006. . Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361453972028> Acesso em : 25 jun. 2024

MOREIRA, M. D. **Percepções dos alunos do Ensino Fundamental acerca do Ensino Remoto Emergencial nas aulas de Matemática.**2021, Trabalho de Conclusão de Curso( Licenciatura em Matemática), Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre,. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/236526> Acesso em: 06 jul. 2024

MORRUDO, M. P. **Ensino de matemática no período da pandemia : a emergência do uso de tecnologias digitais** ,2022, Trabalho de Conclusão de Curso( Licenciatura em Matemática), Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre,. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/241796> Acesso em: 10 jun. 2024

PEDROTTI, T. M. **Uma aproximação pela escuta : o que contam seis alunos da Educação de Jovens e Adultos sobre o estudo da matemática na pandemia,**2022, Trabalho de Conclusão de Curso( Licenciatura em Matemática), Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre,. Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/241753> Acesso em: 11 jul. 2024

PIMENTEL, J. E. S., SILVA, S.F. . **Ensino pós-pandemia**: os reflexos das dificuldades na aprendizagem da matemática no sistema de organização modular de ensino (SOME) no interior de Abaetetuba. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática), Universidade Federal do Pará, Abaetetuba. Disponível em: <https://bdm.ufpa.br/handle/prefix/6925>. Acesso em: 09 abr. 2024

RIBEIRO, E. A. **A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa**. Araxá, v.4 n.5,p.129-148,2008.Disponível em : [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia\\_artigos/tecnica\\_coleta\\_dados.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/maio2013/sociologia_artigos/tecnica_coleta_dados.pdf) Acesso em: 07 abr. 2024

RUFATO, G. B. YOUTUBE:UMA FERRAMENTA PARA EDUCAÇÃO EM TEMPOS DE PANDEMIA. **A educação enquanto fenômeno social e a superação das desigualdades sociais**. Ponta Grossa- Pr: Atena, v.1, 51-61. 2022 Disponível em: <https://atenaeditora.com.br/catalogo/post/youtube-uma-ferramenta-para-educacao-e-m-tempos-de-pandemia> Acesso em : 21 jun. 2024

SANTOS, P. J. R. **Educação Matemática em tempos de pandemia do Coronavírus**: Um estudo de caso a partir de estágio supervisionado em uma escola municipal de educação básica do agreste alagoano,2023, Trabalho de Conclusão de Curso( Licenciatura em Matemática), Universidade Federal de Alagoas, Arapiraca,. Disponível em: <https://ud10.arapiraca.ufal.br/repositorio/publicacoes/5113> Acesso em: 06 abr. 2024

## 8. APÊNDICE

### APÊNDICE 1- TCLE



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
 INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA  
 CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA  
 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – 2024/1



#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, \_\_\_\_\_, R.G. \_\_\_\_\_, declaro, por meio deste termo, que concordei em participar da pesquisa intitulada O reflexo da pandemia, e do ensino remoto, na aprendizagem matemática de alunos do Ensino Fundamental, desenvolvida pelo pesquisador August Scheid. Fui informado(a), ainda, que a pesquisa é orientada pela professora Maria Cecilia Bueno Fischer, a quem poderei contatar a qualquer momento que julgar necessário, por meio do telefone (51) 3308.6225 ou e-mail [cecilia.fischer@ufrgs.br](mailto:cecilia.fischer@ufrgs.br)

Fui informado(a) que a participação não envolve nenhuma forma de incentivo financeiro, sendo a única finalidade desta participação a contribuição para fins acadêmicos. O objetivo, estritamente acadêmico do estudo, em linhas gerais, pretende analisar o reflexo da pandemia e do ensino remoto na aprendizagem de matemática entre os alunos do Ensino Fundamental. Os dados obtidos não serão divulgados, a não ser com prévia autorização e, nesse caso, será preservado o anonimato dos participantes, assegurando assim a privacidade do entrevistado. A colaboração do participante se fará por meio de uma entrevista gravada e transcrita.

Cabe ressaltar que a participação nesta entrevista não infringe as normas legais e éticas. No entanto, poderá ocasionar alguns riscos mínimos como algum constrangimento dos participantes ao precisarem responder a algumas perguntas. Asseguramos que a(o) entrevistada(o) poderá deixar de participar da entrevista a qualquer momento, caso não se sinta confortável com alguma situação e, neste caso, os dados produzidos serão descartados.

A colaboração do(a) participante se iniciará apenas a partir da confirmação de concordância da(o) entrevistada(o).

Estou ciente de que, caso eu tenha dúvida, ou me sinta prejudicado(a), poderei contatar o(a) pesquisador(a) responsável no endereço Arroio Grande Central, Arroio do Meio/telefone 995861276/e-mail [auguischeid@gmail.com](mailto:auguischeid@gmail.com).

Qualquer dúvida quanto a procedimentos éticos também pode ser sanada com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), situado na Av. Paulo Gama, 110 - Sala 317, Prédio Anexo 1 da Reitoria - Campus Centro, Porto

Alegre/RS - CEP: 90040-060 e que tem como fone 55 51 3308 3738 e e-mail etica@propesq.ufrgs.br

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2024.

Assinatura do entrevistado:

Assinatura do(a) pesquisador(a):

Assinatura do Orientador da pesquisa: