



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I - CAMPINA GRANDE  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

**BRUNO AGRA FERREIRA**

**AS DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA DURANTE O PERÍODO DA  
PANDEMIA**

**CAMPINA GRANDE - PB  
2022**

**BRUNO AGRA FERREIRA**

**AS DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA DURANTE O PERÍODO DA  
PANDEMIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Matemática.

**Orientador:** Prof. Me. André Gerstberger.

**CAMPINA GRANDE - PB**

**2022**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F383d Ferreira, Bruno Agra.  
As dificuldades no ensino de matemática durante o período da pandemia [manuscrito] / Bruno Agra Ferreira. - 2022.  
26 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2022.

"Orientação : Profa. Ma. André Gerstberger, Coordenação do Curso de Matemática - CCT."

1. Pandemia. 2. Ensino de matemática. 3. Educação básica. 4. Formação docente. I. Título

21. ed. CDD 510

BRUNO AGRA FERREIRA

AS DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA DURANTE O PERÍODO DA  
PANDEMIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Licenciatura em Matemática do Centro de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de licenciado em Matemática.

Aprovado em: 14/04/2022.

**BANCA EXAMINADORA**



---

Prof. Me. André Gerstberger (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba



---

Prof. Dr. José Joelson Pimentel de Almeida  
Universidade Estadual da Paraíba



---

Profa. Ma. Daiana Estrela Ferreira Barbosa  
Universidade Estadual da Paraíba

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>06</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	<b>07</b>
<b>2.1</b>	<b>Singularidade ampliada dos educadores brasileiros</b> .....	<b>08</b>
<b>2.2</b>	<b>O ensino de Matemática durante a pandemia</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b>	<b>METODOLOGIA</b> .....	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>18</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>19</b>
	<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA</b> .....	<b>24</b>

## AS DIFICULDADES NO ENSINO DA MATEMÁTICA DURANTE O PERÍODO DA PANDEMIA

## THE DIFFICULTIES IN TEACHING MATHEMATICS DURING THE PANDEMIC PERIOD

FERREIRA, Bruno Agra\*

O presente trabalho tem por objetivo identificar quais foram as maiores dificuldades relatadas pelos docentes de Matemática da Educação Básica, durante o período da pandemia. Realizamos uma ponte entre os dados coletados com a amostra da pesquisa e os dados encontrados nas plataformas de pesquisa acadêmica *online*. Se trata de uma pesquisa com abordagem quantitativa e predominantemente qualitativa de caráter investigativo. A população do estudo compreende professores de Matemática de escolas municipais e estaduais do município de Campina Grande, que está localizada na mesorregião do Agreste Paraibano. A amostra foi composta por 17 professores de Matemática da rede municipal e estadual de ensino da cidade de Campina Grande, que estão em pleno exercício de suas funções. O instrumento de coleta de dados foi um questionário desenvolvido pelo autor, com questões objetivas e descritivas. Os dados qualitativos passaram por uma técnica de análise que corresponde as respostas de perguntas abertas e na categorização através de uma análise de conteúdo e de semântica. O tratamento estatístico e a análise dos dados quantitativos foram feitos no *software Microsoft Excel*™ 2013, tabulados e processados em fórmulas específicas desenvolvida pelo Instituto DataVox – Pesquisas de Opinião Pública e Estatísticas Ltda. Os resultados apontaram uma redução de 56% na participação discente nas aulas de Matemática, 15 professores responderam que os alunos apresentaram conduta pouco participativa nas aulas remotas e como maiores dificuldades que levaram a isso, problemas de ordem socioeconômicas, como por exemplo, a ausência de equipamento adequado e de conexão à internet por parte dos discentes.

**Palavras-Chave:** Pandemia. Ensino de matemática. Educação básica. Formação docente.

### ABSTRACT

The present work aims to identify what were the greatest difficulties reported by mathematics teachers in Basic Education during the pandemic period. A bridge will be built between the data collected with the research sample and the data found in online academic research platforms. This is a research with a quantitative approach and predominantly qualitative of investigative character. The population of the study comprises mathematics teachers from municipal and state schools in the municipality of Campina Grande, which is located in the mesoregion of Agreste Paraibano. The sample was composed of 17 mathematics teachers from the municipal and state school system of the city of Campina Grande, who are in full exercise of their functions. The instrument for data collection was a questionnaire developed by the author, with objective and descriptive questions. The qualitative data went through an analysis technique that corresponds to the answers of open questions and categorization through a content and

---

\*Graduado em Estatística, Mestre em Ciências e Tecnologia e Graduando Matemática Licenciatura pela Universidade Estadual da Paraíba. E-mail: agrafferreira@gmail.com.

semantic analysis. The statistical treatment and the quantitative data analysis were done in Microsoft Excel TM 2013 software, tabulated and processed in specific formulas developed by the DataVox Institute - Public Opinion Research and Statistics Ltd. The results indicated a 56% reduction in student participation in mathematics classes, 15 teachers responded that students showed little participation in remote classes, and as the biggest difficulties that led to this, are the socioeconomic problems, such as the lack of adequate equipment and internet connection by the students.

**Keywords:** Pandemic. Mathematics teaching. Basic education. Teacher education.

## 1 INTRODUÇÃO

Em tempos de pandemia, o uso das mídias digitais devido ao Ensino Remoto emergencial implementado no ano de 2020 pelo Ministério da Educação (MEC) brasileiro, alterou a composição dos processos de Ensino, desencadeando um grande número de estudos investigativos para comparar e avaliar a eficiência do Ensino Remoto emergencial, conhecer sobre os níveis de assimilação dos conteúdos aplicados, entre outras vertentes a respeito deste. Segundo Lima *et al.* (2021, p. 3), “A presença das mídias digitais pode ser observada no uso da *internet*, em sala de aulas virtuais, em simulações computacionais, em produção de vídeos, entre outros.”

Para que se tenha êxito neste novo cenário educacional, o foco está em organizar as ideias teóricas da aprendizagem e como aplicá-las mediante os recursos disponíveis nas mídias digitais (FIOLHAIS; TRINDADE, 2003). Por uma ótica longínqua, pode ser acrescentado um fator importante para este sucesso: a qualidade e quantidade em que se chega os conteúdos até os discentes.

Outros fatores importantes a serem levados em consideração sobre o Ensino Remoto estão, a preocupação entre a integração e socialização, se a aprendizagem está sendo processada da mesma maneira, quais as condições e materiais disponíveis para tornar os alunos acessíveis a tecnologia e qual forma deve ser utilizada para garantir que o Ensino Remoto seja oportunizado a todos sem exclusão (D’ÁVILA; MACHADO; RADEL, 2021).

Para Corrêa e Brandemberg (2021), tratar a transição do Ensino Presencial para o Ensino Remoto como a resolução para os problemas educacionais do país, se trata de uma ilusão, pois em meio a inúmeras possibilidades existem inúmeros desafios principalmente voltados ao Ensino da Matemática.

Por possuir abstrações, conceitos lógicos e um entendimento específico em seus processos e métodos em suas diversas aplicações, a Matemática permeia em algumas dificuldades no processo de aprender, entender e como utilizar as ferramentas para o ensino (MENDES; DA LUZ; PEREIRA, 2021). Sanchez (2004 *apud* MENDES; DA LUZ; PEREIRA, 2021), categorizam em cinco, as principais dificuldades dos alunos no aprendizado da disciplina de Matemática: “i) desenvolvimento cognitivo da criança [...]; ii) à construção de experiência matemática; iii) fatores emocionais; iv) a complexidade da disciplina e v) as causadas por ensino inadequado.” (p. 371).

Frente a este contexto, acreditamos ser importante atentar para a seguinte problemática de pesquisa: **quais foram as maiores dificuldades relatadas pelos docentes de Matemática da Educação Básica, durante o período da pandemia.** Desta forma, traçamos como objetivo geral, **identificar quais foram as maiores dificuldades relatadas pelos docentes de Matemática da Educação Básica, durante o período da pandemia.** Desta forma, realizamos uma ponte entre os dados coletados com a amostra da pesquisa e os dados encontrados nas plataformas de pesquisa acadêmica *online*, por meio de uma pesquisa bibliográfica exploratória.

Assim, para atingir o objetivo geral, apresentamos alguns objetivos específicos a fim de nos auxiliar a responder/alcançar tal propósito, a saber: i) identificar os professores de matemática da rede municipal e estadual de ensino que aceitem participar da pesquisa; ii) investigar os principais pontos positivos e negativos do ensino remoto no período da pandemia; iii) realizar uma análise reflexiva dos dados obtidos na pesquisa sobre a qualidade do ensino da matemática durante o período pandêmico.

Diante deste cenário, no próximo capítulo, apresentaremos quais os enfrentamentos que estão diretamente relacionados as dificuldades que os professores relatam no Ensino Remoto de maneira ampla, por meio de referenciais teóricos. Em seguida será retratado os principais relatos, reportagens e questões abordadas pelos professores de Matemática do Ensino Básico, como proposta metodológica e coleta de dados. E finalizando este trabalho, as propomos as reflexões finais do trabalho desenvolvido.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo serão apresentados alguns achados teóricos resultantes da pesquisa bibliográfica realizada em plataformas de buscas acadêmicas, *Google Acadêmico* e *Scielo* sobre a realidade singular de todos os educadores do Brasil em relação a imersão repentina no Ensino Remoto Emergencial, no primeiro subtópico encontram-se também relatos de professores de diversas regiões do país frente ao estado da educação. No subtópico seguinte, serão apresentadas evidências que enuncie a realidade dos professores de Matemática no país durante o Ensino Remoto.

## 2.1 Singularidade ampliada dos educadores brasileiros

Em 17 de março de 2020, o Ministério da Educação, emitiu a Portaria nº 343, autorizando, em caráter excepcional, a substituição das atividades de Ensino Presencial. Ficando determinado que, as aulas poderão ser mediadas por “tecnologias de informação e comunicação, por instituição de Educação Superior integrante do sistema federal de ensino”. A Portaria de 15 de abril de 2020, nº 395, ficou confirmada a atuação docente de modo remoto até a situação se estabilizar e poder voltar a presencialidade.

Em uma reportagem ao site Brasil de Fato, do dia 04 maio de 2020, uma educadora utilizou da seguinte resposta quando questionada sobre o modelo de Ensino Remoto em relação à autonomia dos professores para organização e disposição dos conteúdos:

‘Eles têm tentado nos convencer de que nós somos protagonistas nesse processo. Tem muita risada, piada e meme a esse respeito, inclusive. A gente é protagonista, mas eles dizem que não deve mexer nos conteúdos que a sede está mandando, mas dizem que não deve mexer muito, não é aconselhável. Dizem que você pode tirar as atividades, mas aí o aconselhável depois é não tirar. Então, é uma coisa muito complicada. Nunca na vida quis trabalhar com EAD, e agora estou metida nessa encrenca’, afirma Elisa.

A pesquisa revelou também que houve um aumento considerável das horas de trabalho, onde 84% dos professores entrevistados afirmaram que houve pouca ou drástica diminuição no conceito de ensino-aprendizagem dos alunos. Os principais fatores contribuintes para isso foram: a falta de acesso à *internet* e dispositivos, dificuldade no apoio familiar, seguido da falta de motivação pessoal dos alunos e o desconhecimento do uso das plataformas *online*.

Em concordância, o site Educa+Brasil, na reportagem de Oliveira (2021), apresentam três principais desafios do Ensino Remoto na Educação Básica tanto para os educadores quanto para os estudantes. As mudanças nos processos de avaliação dos conteúdos onde, aponta que o processo avaliativo deve ser contínuo e diversificado mediante as circunstâncias de limitações. A manutenção na produtividade, aparece em segundo lugar, pois tanto os alunos quanto os professores enfrentam seus desafios para que se mantenham ativos durante as aulas remotas. E por fim, a dificuldade de acesso aos dispositivos que usem *internet* aparece na terceira colocação, este fator se relaciona com as desigualdades sociais onde mais de 4,8 milhões de crianças e adolescentes durante a pandemia não tiveram acesso à *internet* para se quer assistir as aulas.

O site EducaTech, em uma reportagem de julho de 2021, apresenta quais são as cinco maiores dificuldades dos professores no Ensino Remoto: 1) Avaliação da aprendizagem; 2)

Autonomia do aluno; 3) Atividades desenvolvidas na aula remota; 4) Interação na aula *online*; 5) Organização da aula. O site ainda compilou dados de 450 aulas reais gravadas entre março e novembro de 2020, de 175 professores participantes de um programa de mentoria de duas grandes redes de ensino brasileiras, onde uma das analisadoras fez o seguinte comentário:

‘Foram duas rodadas de observações: a primeira no início da pandemia, com todos apreensivos com a adoção do modelo de ensino-aprendizagem remoto, e o segundo quando já estavam mais adaptados, mas cujas mediações tradicionais não atendiam às novas necessidades. Os dados levantados nos permitem obter *insights* importantes a respeito dessa experiência tão singular vivida pelos educadores. Além disso, podem nos apontar caminhos para a educação em 2021 e anos vindouros’, ressalta Ana Maria Menezes.

No Centro de Ensino Fundamental 27, localizado em Ceilândia, o professor Victor Diego Lisboa, que é professor de ciências de turmas de 9º ano, relata que o problema tem raízes na acessibilidade dos alunos a *internet* além de não possuírem aparelhos com tecnologia de suporte para as demandas educacionais, pois já que a escola pública deve ser para todos, a mesma deve proporcionar condições iguais para todos (SINPROF-DF, 2020).

Na ótica da adaptação do processo didático de Ensino, dá-se destaque ao relato da professora do Ensino Fundamental do município de São Paulo, Karina Batelli (SINPROF-DF, 2020).

‘A didática é diferente no Ensino Remoto em comparação com a presencial. Agora, sou eu falando, é uma aula gravada – eu coloco no *YouTube*, mando o *link* pela plataforma, eles assistem e enviam as dúvidas. Tivemos que aprender a filmar uma vídeo aula. [...] É uma matéria que eles precisam entender para fazer exercício’. ‘É difícil captar a atenção da criança, fazer ela seguir as instruções sem você estar lá, do lado. A criança se dispersa por natureza. Se já é assim na escola, imagina em casa’. ‘Foi bem difícil sem treinamento. A aparelhagem que temos em casa não estava pronta para ser de *‘youtuber’* – [...] E eu tive que aprender tudo. A gente conhece *e-mail*, usa as redes sociais, mas na hora de dar aula, é diferente’, conta Karina.

Quanto as estratégias utilizadas pelos pais para driblar os problemas citados no teste, se concentraram em desenvolver uma melhor organização da rotina ou do tempo, do local de trabalho e estudo, fazer uso de mais conversas e acompanhamento mais direto no desenvolvimento das atividades dos filhos. Chegando à conclusão de que, tanto os pais quanto os alunos sentem ainda a necessidade de ter um suporte escolar mais eficiente em relação as aulas remotas (LUNARDI *et al.*, 2021).

## 2.2 O ensino da Matemática durante a pandemia

Para Freire (1987, p. 39 *apud* FREITAS *et al.*, 2020, p. 3) “o educador já não é apenas o que educa, mas o que, enquanto educa, é educado [...]”. Ambos, assim, se tornam sujeitos do processo e crescem juntos [...]”. O papel do professor de Matemática durante o Ensino Remoto foi ressignificado, onde houve a necessidade de repensar a prática da docência para que se tivesse uma melhor adaptação dos conteúdos ao meio virtual bem como a assimilação pelos discentes. Garcia (2013, p. 12 *apud* FREITAS *et al.*, 2020, p. 3) apresentam que,

O professor deve ser alguém criativo, competente e comprometido com o advento das novas tecnologias, interagindo em meio à sociedade do conhecimento, repensando a educação e buscando os fundamentos para o uso dessas novas tecnologias, que causam grande impacto na educação e determinam uma nova cultura e novos valores na sociedade.

Para Barros e Carvalho (2011 *apud* SANTOS *et al.*, 2020), para o ambiente de aprendizagem *online*, devem ser estipuladas metas para que o aluno as alcance, resultando em um retorno pedagógico positivo ou negativo. O maior desafio se concentra nos educadores, em integrar o uso da *internet* na educação como instrumento de construção do conhecimento, ampliando as possibilidades de experimentação (ABAR; BARBOSA, 2008, p. 12).

Os recursos tecnológicos dificultaram o Ensino Remoto, a falta de experiência para atuar na modalidade, o excesso de trabalho, influências negativas a saúde mental do educador, a participação insuficiente dos estudantes bem como as estipulações peritadas pelas escolas para evitar reprovações devido a então situação de saúde, convívio e educação foram algumas das dificuldades mencionadas na pesquisa de Lopes, Souza e Freitas (2021) em relação a realidade do Ensino Remoto dos professores de Matemática dos municípios de Cerrito e Pelotas – Rio Grande do Sul.

Em escolas estaduais de Ensino Médio de municípios do Cariri Paraibano, Freitas *et al.*, (2020), conseguiu discutir em seus dados que os professores de Matemática alegaram falta de recursos para os alunos que não conseguiram assistir as aulas, conseqüentemente isso refletiu nas avaliações e participação nas aulas, outra resposta importante a ser mencionada é relacionada a novos contratos e oferta de capacitação para o Ensino Remoto emergencial.

Mediante a apresentação do referencial teórico acima, empiricamente se faz uma associação aos possíveis resultados que poderão ser encontrados nesta pesquisa, ressaltando ainda mais a importância e relevância dos dados apresentados a seguir.

### 3 METODOLOGIA

O presente trabalho consiste em uma pesquisa com abordagem predominantemente quantitativa de caráter investigativo, apresentando-se também como qualitativa. Para Tanaka e Melo (2001) esta abordagem busca de maneira objetiva descrever os significados que estão inerentes aos objetos de estudo, permite uma abordagem focalizada, estruturada e pontual ao utilizar dados quantitativos, permite uma coleta de dados partindo de instrumentos com respostas estruturadas e as técnicas de análise partem do geral para o específico e são norteadas pelos resultados, sendo então generalizados.

Por se caracterizar uma abordagem não estruturada, rica em contexto para enfatizar as interações (TANAKA, MELO, 2001), a abordagem qualitativa “busca investigar e interpretar o caso como um todo orgânico, uma unidade em ação com dinâmica própria, mas que guarda forte relação com seu entorno e contexto sociocultural” (FIORENTINI, LORENZATO, 2006, p. 110).

A população do estudo compreende escolas municipais e estaduais do município de Campina Grande, que está localizada na mesorregião do Agreste Paraibano, com uma área territorial de 591,658 km<sup>2</sup>, no censo de 2010 o município possuía taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 97,6%. O Índice de Educação Brasileira (IDEB) no ano de 2019 obteve nota 5,6 nos anos iniciais do Ensino Fundamental, já para os anos finais a nota foi 4,1 (IBGE, 2020).

O município de Campina Grande-PB, conta com 297 escolas de Ensino Fundamental e 68 escolas de Ensino Médio, segundo o censo de 2020, a cidade realizou 53.997 matrículas no Ensino Fundamental e 14.947 matrículas para o Ensino Médio. Estando disponíveis no mesmo ano, 2.850 docentes em exercício no Ensino Fundamental e 1.345 docentes para o Ensino Médio (IBGE, 2020).

A amostra é quantitativa por conveniência, composta por 17 professores de Matemática da rede municipal e estadual de ensino da cidade de Campina Grande, que estejam em pleno exercício de suas funções. O instrumento de coleta de dados foi um questionário desenvolvido pelo autor (APÊNDICE A), com a finalidade de levantar dados concretos dos professores que ministram aula de Matemática durante o cenário do Ensino Remoto emergencial.

A coleta de dados ocorreu de 03 a 12 de dezembro de 2021, e se deu através da criação de um *link* no *Google Docs* onde em seguida foi compartilhado em grupos de professores de

matemática que seguiram compartilhando, chegando a um total de 42 participantes para a pesquisa, abrangendo vários municípios da Paraíba e de Pernambuco. Após as coletas, os arquivos entregues passaram por análise e seleção dos dados.

O tratamento estatístico e a análise dos dados quantitativos foram realizados no *software Microsoft Excel*™ 2013, tabulados e processados em fórmulas específicas desenvolvidas pelo Instituto *DataVox* – Pesquisas de Opinião Pública e Estatísticas Ltda. A exposição dos resultados foi através de tabelas e gráficos, buscando responder cada objetivo da pesquisa, gerando uma discussão dos dados obtidos com outras pesquisas realizadas com a mesma temática abordada.

Em uma filtragem de dados, retirando 25 participantes que não atuam como professor de Matemática em escolas municipais da cidade de Campina Grande, sendo inclusos, portanto, os dados de professores que lecionam em escolas dos bairros urbanos e rurais apenas da região que abrange o território de Campina Grande, conforme Tabela 1.

**Tabela 1** – Escola, Bairro e número de participantes da pesquisa

<b>ESCOLA</b>	<b>BAIRRO</b>	<b>AMOSTRA</b>
E.E.E.F.M. Ademar Veloso da Silveira	Bodocongó	4
Escola Municipal Padre Antônio	Bodocongó	1
E.E.E.F.M. Senador Argemiro de Figueiredo	Catolé	3
ECIT Doutor Hortêncio Sousa Ribeiro	Catolé	2
E.E.E.F.M. Rubens Dutra Segundo	Catolé de Boa Vista	1
E.E.E.F.M. José Pinheiro	José Pinheiro	1
E.E.E.F.M. Murilo Braga	Liberdade	1
E.E.E.F.M. Alceu do Amoroso Lima	Malvinas	1
E.E.E.F.M. Monte Santo	Monte Santo	1
E.E.E.F.M. Nossa Senhora Aparecida	Multirão/Serrotão	1
ECIT Anésio Leão	Palmeira	1
	<b>TOTAL:</b>	<b>17</b>

Fonte: elaborado pelo autor (2022)

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

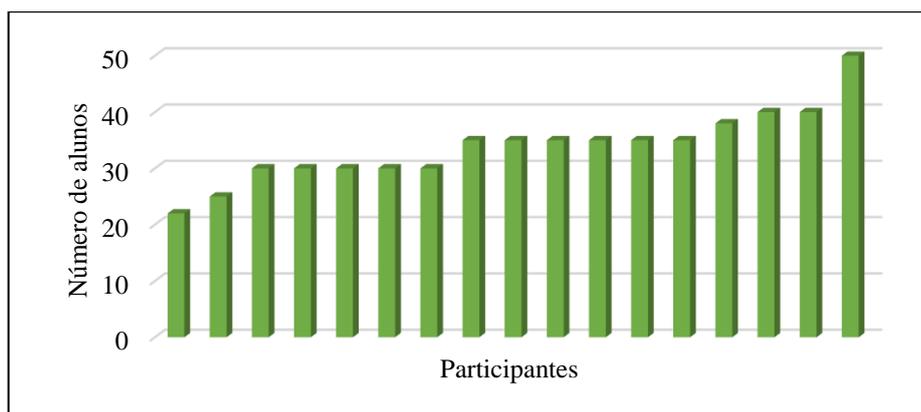
A amostra final da pesquisa foi composta por 17 professores de Matemática, distribuídos em turmas do Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA), conforme Tabela 2. Ainda é importante destacar que, alguns professores participantes desta pesquisa lecionam para turmas apenas em um ou dois ou dos três ciclos de ensino.

**Tabela 2** – Ciclos de ensino

CICLO DE ENSINO	AMOSTRA	%
Apenas Ensino Fundamental	3	17,64%
Apenas Ensino Médio	5	29,41%
Apenas EJA	1	5,88%
Ciclos de ensino mistos	8	47,05%

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

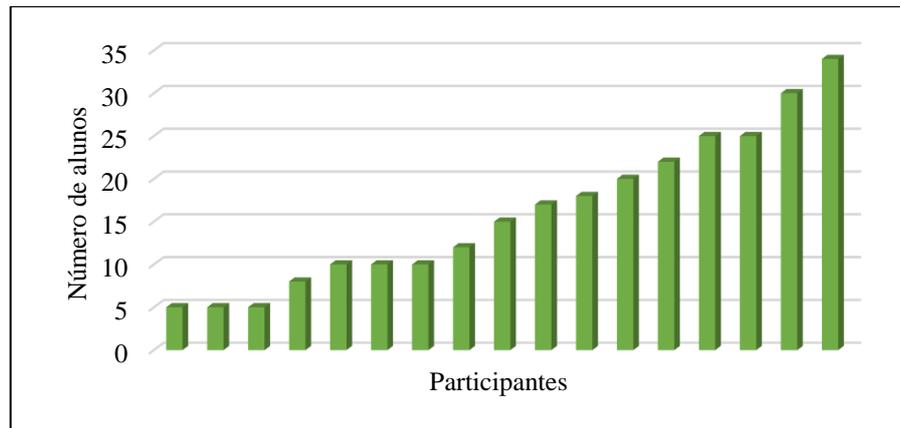
Em resposta à pergunta sobre uma média geral de alunos que frequentavam as aulas antes da pandemia, a menor turma era formada por 20 alunos e a maior turma formada por 50 alunos, com isso a média de alunos participantes das aulas de matemática foi de 34 educandos. O gráfico 1, representa as quantidades de alunos mencionadas por cada participante no modelo de ensino antes do período pandêmico.

**Gráfico 1** – número de alunos em média presentes nas turmas antes da pandemia

Fonte: elaborado pelo autor (2022).

O gráfico 2, apresenta o número de alunos matriculados que frequentaram as aulas de matemática de cada professor durante o período pandêmico já no modelo de Ensino Remoto. Tendo uma média de 16 alunos por turma, onde a menor turma foi composta por cinco alunos e a maior com 34 alunos. Houve uma redução de mais de 56% de frequência de alunos nas aulas desde o início do período pandêmico.

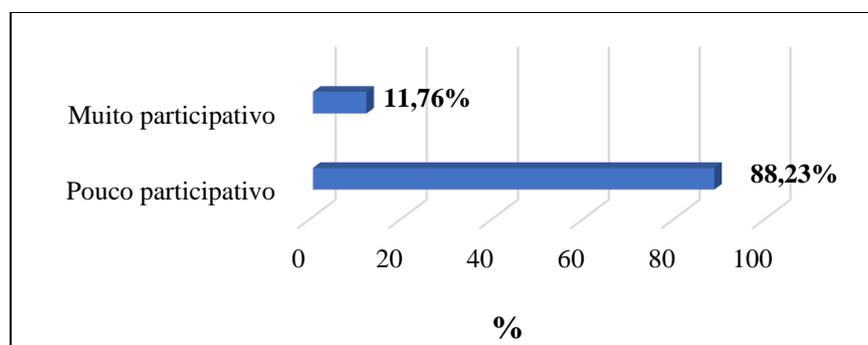
Uma explicação para reforçar os dados acima apresentados, está na evasão escolar. A evasão escolar se concentra em um abandono das atividades escolares durante o ano letivo por parte do discente, em linhas gerais, o discente está matriculado, inicia as atividades escolares, mas em decorrência de uma série de fatores, passa a não frequentar a escola (ANTUNO, 2013).

**Gráfico 2** – número de alunos em média presentes nas turmas durante a pandemia

**Fonte:** elaborado pelo autor (2022).

Alguns dos fatores contribuintes para a evasão escolar durante o Ensino Remoto estão associados ao “baixo índice de participação de alunos e familiares nas atividades EAD de escolas públicas; Atraso no calendário letivo; Ausência de apoio da rede educacional e saúde mental comprometida; Falta de equipamentos e de acesso à *internet*”. (CORREIO BRASILIENSE, 2020, p. 1).

De acordo com Paro (1996 *apud* GAGO, CORBELLINI, 2021), os fatores que podem levar a evasão escolar são: problemas relacionados a saúde nutricional, carência cultural e afetiva, ausência de condições materiais e psicológicas para o estudo em casa, urgência em trabalhar para complementar a renda familiar, além das injustiças sociais que comprometem diretamente e indiretamente no desempenho escolar, conforme gráfico 3.

**Gráfico 3** – Participação dos alunos nas aulas remotas

**Fonte:** elaborado pelo autor (2022).

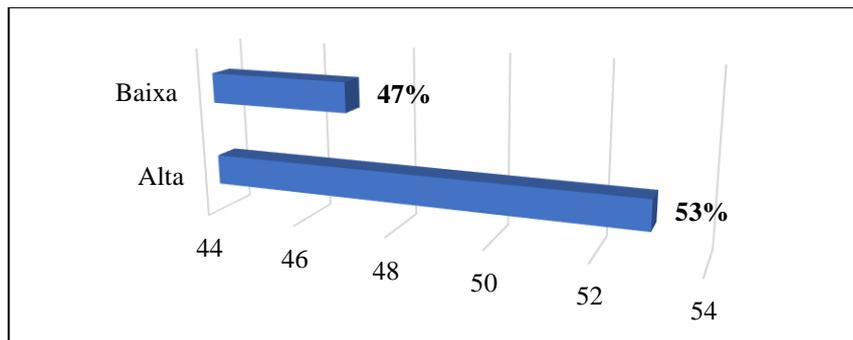
Um ponto importante da Educação Básica está a participação nas aulas, os momentos de interação durante as trocas de conhecimento e nos momentos de Ensino Remoto

emergencial, a abertura de câmera e de áudio ou até mesmo a participação por meio do *chat* da plataforma e o retorno das atividades propostas são itens que foram levados em consideração quando os professores participantes da pesquisa responderam se as turmas eram muito participativas ou pouco participativas nas aulas.

Apenas dois participantes responderam que suas turmas estavam muito participativas nas aulas durante o Ensino Remoto emergencial, enquanto que os outros 15 afirmaram que todos os alunos de suas turmas se tornaram pouco participativos nas aulas no Ensino Remoto emergencial.

Em meio a inúmeras dificuldades enfrentadas por muitos alunos quanto ao acesso a material, a *internet* de qualidade, assimilação dos conteúdos, qualidade na participação das aulas e suporte familiar para realização das atividades, a pesquisa obteve resultados sobre os níveis de desistência dos alunos, conforme gráfico 4.

**Gráfico 4** – Nível de desistência dos alunos durante a pandemia



**Fonte:** elaborado pelo autor (2022).

Para Marques, Passos e Azevedo (2022), os níveis de evasão escolar dos alunos da EJA foram maiores do que os normalmente durante a pandemia, “[...] a maior dificuldade aferida foi a tecnologia. A dificuldade de acesso à *internet* ou a inexperiência cibernética foram dominantes nos casos de desistência.” (p. 412). Os autores também realizaram uma pesquisa com os alunos do EJA e em resposta a qual disciplina eles sentiram mais dificuldade em entender no modelo remoto de ensino, 76,3% dos alunos assinalaram a disciplina de matemática.

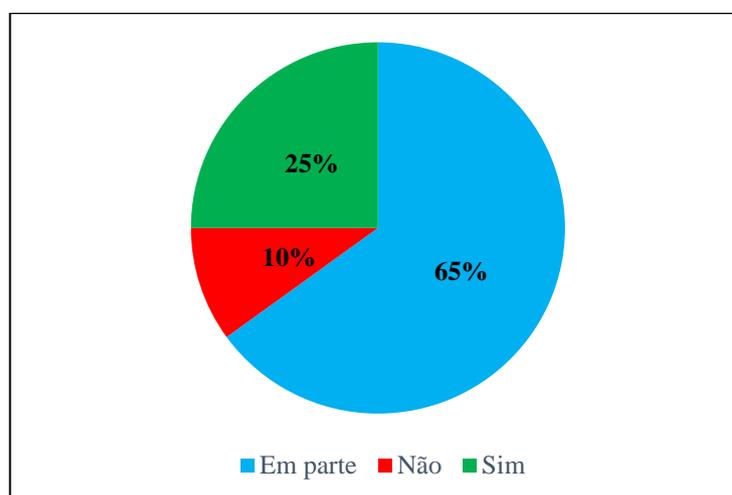
Para uma boa assimilação dos conteúdos além de uma boa participação nas aulas, a metodologia e a abordagem pedagógica do professor para os mais diversos conteúdos ministrados no Ensino Remoto emergencial são levadas em consideração. Um fator importante para isto está no domínio das plataformas digitais por parte dos professores, que em ambiente

novo, foi necessário repensar as práticas profissionais para adequar ao ambiente virtual (SOUZA *et al.*, 2021).

“Na realidade, para a maioria dos professores, a gravação das aulas gera insegurança, e isso reflete na transmissão do conteúdo, uma vez que, inseguros, a transmissão fica afetada, refletindo inclusive na compreensão dos alunos.” (AQUINO, 2020). Sendo este fator um dos responsáveis por diminuir a atenção ou desmotivar os discentes, levando-os a uma menor assimilação dos conteúdos.

Com isso, o gráfico 5, ilustra os níveis de assimilação dos conteúdos aplicados nas aulas remotas relatados pelos professores participantes da pesquisa em observação aos seus alunos.

**Gráfico 5 – Assimilação de conteúdo**



**Fonte:** elaborado pelo autor (2022).

Em resposta as desvantagens do Ensino Remoto durante a pandemia, os professores relataram que estão relacionadas a falta de material, falta de atenção dos alunos, desigualdade social e de acesso à *internet* de qualidade, ausência de interação social, dificuldades em esclarecer dúvidas, incerteza sobre a real participação dos alunos, além do baixo desempenho e as dificuldades na assimilação dos conteúdos.

Não muito distante das desvantagens mencionadas acima, Dau (2021) menciona quatro desvantagens do Ensino Remoto: perda de contato com os colegas de profissão, as distrações que o *home office* causa, problemas em relação a conectividade da *internet* e a falta de acessibilidade a equipamentos adequados para as demandas.

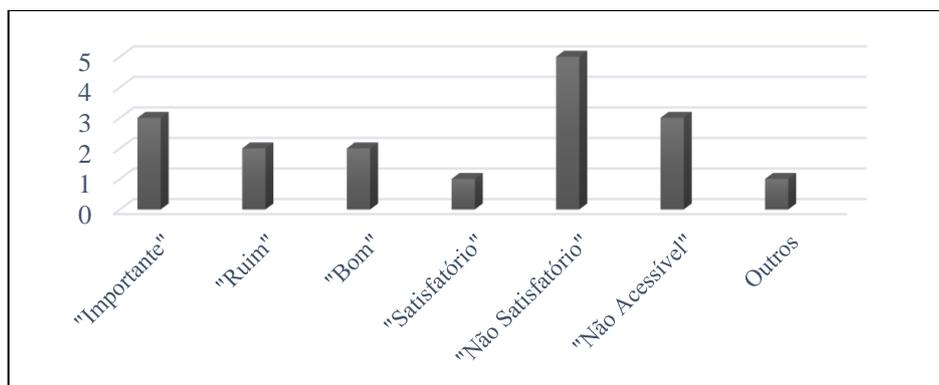
Mesmo diante de todos os avanços no uso das tecnologias digitais, os professores tem se reinventado com o objetivo de levar aos alunos um Ensino de qualidade, em relação a

organização das atividades avaliativas, a aplicação de provas têm sido bastante deturpada, devido ao não controle se o aluno realmente está respondendo o que aprendeu dos conteúdos ou realiza a prova por consultas rápidas na *internet*, sendo o método avaliativo mais justo, a participação e o engajamento durante as aulas, realização das atividades escritas e debates propostos no decorrer das aulas (SISTEMA POLIEDRO DE ENSINO, 2021).

Os participantes responderam uma questão sobre quais as vantagens do Ensino Remoto, as respostas se pautaram em positividade relacionada ao contato com as tecnologias digitais, comodidade, tempo de deslocamento e de correção de atividades foi poupado, uso da ludicidade, novas possibilidades de aprendizagem em aplicativos e sites e desenvolver novas metodologias ativas. Tendo apenas duas respostas negativas para o questionamento onde o participante mencionou que não houve nenhuma vantagem e outro mencionou que não existe vantagem no modelo de Ensino Remoto emergencial pois grande maioria do público escolar público mal tem o que comer.

Em concordância, Dau (2021) apresenta como vantagens do Ensino Remoto mencionadas por alguns professores entrevistados: a economia de tempo de locomoção, a oportunidade de compartilhar conteúdos rapidamente, familiarização com o *e-mail* e a flexibilização de horários e a autonomia em desenvolver os conteúdos de ensino. De modo geral, as opiniões sobre o Ensino Remoto emergencial na Educação Básica durante o Ensino Remoto expressaram descontentamento ou negatividade por grande parte dos professores, conforme gráfico 6.

**Gráfico 6** – “Qual a sua opinião sobre o Ensino Remoto na Educação Básica?”



**Fonte:** elaborado pelo autor (2022).

Algumas respostas merecem destaque por reconhecer o potencial da alternativa educativa diante de uma situação não previsível, que destaca como uma oportunidade

importante, mas que precisa de melhorias, como ressalta um participante desta pesquisa. As demais respostas vêm atreladas a comentários relacionados a ausência de assistência para ambas as partes (professores-alunos-pais e responsáveis), para o uso eficiente e correto das plataformas digitais, tendo assim um melhor retorno. Além de argumentos sobre a falta de acessibilidade por grande parte da comunidade discente, fazendo com que se tenha elevado o número de abandono e desistências do ano letivo escolar.

Lunardi *et al.* (2021), realizou uma pesquisa com objetivo de compreender a apresentação social dos pais sobre os relatos de dificuldades e sobre as estratégias que veem utilizando nas aulas remotas dos seus filhos. Cada participante precisava escrever cinco palavras ou expressões que viesse em mente após ouvir as frases: “dificuldades enfrentadas durante as aulas remotas” e “estratégias utilizadas durante as aulas remotas”. Como resultado, a palavra “rotina” foi repetida 80 vezes, o termo “paciência” ou semelhante, foi mencionado um total de 57 vezes, além de expressões que remetessem a dificuldade na conciliação as atividades, termos relativos a “problemas com a *internet*”, “insegurança”, “cobrança”, “ajuda”, “conteúdo escolar”, “atenção”, “concentração”, “brincadeiras”, “participar”, “acompanhar”, “cansaço”, “suporte escolar”, “priorizar” e “foco”, também apareceram com destaque nas respostas.

Com isso, tem-se dados e relatos que complementam e convidam todos a uma reflexão sobre todas as maiores dificuldades relatadas nesta pesquisa, como a ponte realizada com outros achados científicos, fortalecendo que a realidade do conjunto de questões obtidas são uma realidade que afetou a educação básica e toda a comunidade social que a rodeia.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O presente trabalho partiu da premissa de identificar quais foram as maiores dificuldades relatadas pelos docentes do Ensino Básico do município de Campina Grande – PB, reunindo respostas de 17 professores de matemática de escolas públicas municipais e estaduais durante o período da pandemia. Os resultados apresentaram uma realidade não tão distante das bibliografias mencionadas no referencial teórico.

Foi possível identificar uma grande perda na frequência escolar nas aulas de Matemática, além de um grande crescimento na não participação dos alunos nas aulas e que mesmo diante deste cenário aparentemente desmotivador tanto para alunos quanto para

professores, o nível de desistência na amostra analisada foi baixo. Em relação a assimilação dos conteúdos pelos alunos, os professores indicaram que houve uma diminuição. Com isso, a pesquisa alcançou o seu objetivo, com a contribuição dos professores participantes que responderam todas as perguntas, ficando claro as maiores dificuldades e as opiniões fortes e importantes destes professores de Matemática sobre o Ensino Remoto emergencial em Campina Grande.

As vantagens mencionadas estão relacionadas com questões pessoais e de atenção, e as desvantagens do Ensino Remoto emergencial se concentrou em sua maioria respostas relacionadas a perda que os alunos tiveram devido a acesso a equipamentos, materiais, *internet* e principalmente ao acompanhamento pedagógico. Os professores mencionaram ainda que o Ensino Remoto emergencial além de ser importante devido as circunstâncias ao qual foi empregado, precisa melhorar, dar condições, instruir melhor os professores e melhorar os investimentos por parte dos governantes.

Com isso, espera-se que este trabalho de conclusão de curso ao se unir a tantos outros que convida os leitores a reflexionar sobre a relevância sobre a temática abordada e que os resultados colaborem para que em posteriori, sejam desenvolvidas metodologias que facilitem o processo de ensino aprendizagem da Matemática. Por fim, sugere-se para futuras pesquisas, estudos empíricos com professores e alunos, para que seja ratificado o que aqui foi discutido, exercendo uma transcendência a esta literatura.

## REFERÊNCIAS

\_\_\_\_\_. EDUCATECH. **As 5 principais dificuldades dos professores no ensino remoto**. 27 jul. 2021. Disponível em: <https://www.folhavoria.com.br/geral/blogs/educatech/2021/07/27/as-5-principais-dificuldades-dos-professores-no-ensino-remoto/>. Acesso em: 11 ago. 2021.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Portaria n° 343, de 17 de março de 2020. Alterado pela portaria n° 345 de 19 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus – COVID-19. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 marc. 2020. Edição 53. Seção 1, p. 39.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. **Portaria n° 395, de 15 de abril de 2020**. Prorroga o prazo previsto no § 1° do art. 1° da Portaria n° 343, de 17 de março de 2020. **Diário Oficial**

[da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 16 abr. 2020. Edição: 73, Seção 1, p. 61.

\_\_\_\_\_. Sistema Poliedro de Ensino. **Os Desafios do Ensino Remoto**. 27 abr. 2021. Disponível em: <https://www.sistemapoliedro.com.br/blog/desafios-do-ensino-remoto/>. Acesso em: 23 set. 2021.

ABAR, Celina Aparecida A. P.; BARBOSA, Lisbete M. **WebQuest: um desafio para o professor**. São Paulo: Avercamp, 2008.

ANTUNO, Thaína Francis. **Evasão escolar no ensino médio: possíveis inferências para mudar esse cenário**. Monografia (Especialização em Educação: Métodos e Técnicas de Ensino). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Medianeira, 2013. Disponível em: [https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20713/2/MD\\_EDUMTE\\_II\\_2012\\_42.pdf](https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20713/2/MD_EDUMTE_II_2012_42.pdf). Acesso em: 14 jan. 2022.

AQUINO, Celso. (maio, 2020). Aulas à distância em tempos de quarentena trazem desafios para os professores e alunos. Website Brasil de fato. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/04/aulas-a-distancia-em-tempos-de-quarentena-trazem-desafios-para-professores-e-alunos>. Acesso em: 28 dez. 2021.

CORREIO BRAZILIENSE. **Ensino remoto emergencial na rede pública traz muitos desafios**. 02 jul. 2020 às: 18:44. Disponível em: [https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino\\_educacaobasica/2020/07/02/interna-educacaobasica-2019,868923/ensino-remoto-emergencial-na-rede-publica-traz-muitos-desafios.shtml](https://www.correio braziliense.com.br/app/noticia/estudante/ensino_educacaobasica/2020/07/02/interna-educacaobasica-2019,868923/ensino-remoto-emergencial-na-rede-publica-traz-muitos-desafios.shtml). Acesso em: 19 nov. 2021.

CORRÊA, João Nazareno Pantoja; BRANDEMBERG, João Cláudio. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, v. 8, n. 22, p. 34-54, 2021. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 13 nov. 2021.

COSTA, Brunna Batista *et al.* Ensino de matemática remoto: uma experiência inédita na educação básica. **Novos Estudos**, [S. l.], v. 1, n. 1, 2021. Disponível em: <http://novosestudios.org/index.php/20ducaçaã/article/view/66>. DOI: 10.53660/NOVES-W003. Acesso em: 15 out. 2021.

DAU, Gabriel. (jun, 2021). O que é ensino remoto e o seu papel fundamental em 2021. Website Rede Jornal Contábil. Disponível em: <https://www.jornalcontabil.com.br/o-que-e-ensino-remoto-e-o-seu-papel-fundamental-em-2021/>. Acesso em: 23 jan. 2022.

D'ÁVILA, Cristina; MACHADO, Roberto; RADEL, Daniela. Dossiê: educação e tecnologias no contexto da pandemia pelo coronavírus e isolamento social: cenários, impactos e perspectivas. **Revista Cocar**, Pará, n. 09, p. 1-20, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/issue/view/170>. Acesso em: 12 dez. 2021.

EDUCA+BRASIL. **Quais são os desafios do ensino remoto na educação básica?** 19 mai. 2021. Disponível em: <https://www.educamaisbrasil.com.br/educacao/escolas/quais-sao-os-desafios-do-ensino-remoto-na-educacao-basica>. Acesso em: 22 jun. 2021.

FERNANDES, Felipe Santos; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Metodologia de Pesquisa em Educação Matemática: éticas e políticas na inserção de novos sujeitos, cenários e conhecimentos. **São Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática UFMS**. Mato Grosso do Sul, v. 14, n. 35, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/12785/8943>. Acesso em: 11 set. 2021.

FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. **Rev. Bras. Ensino Fís**, São Paulo, v. 25, n. 3, set. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbef/a/8x9p4DVZXL3KRq9K8Bcn6Rg/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 22 nov. 2021.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2006.

FREITAS, Rebeqa Sabryna *et al.* Pesquisa sobre o ensino remoto da disciplina de matemática no contexto da pandemia da Covid-19. In: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, In: **Anais do Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências**. 2020. Disponível em: [https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO\\_EV138\\_MD1\\_SA19\\_ID442\\_11112020115521.pdf](https://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2020/TRABALHO_EV138_MD1_SA19_ID442_11112020115521.pdf). Acesso em: 14 set. 2021.

GAGO, Daiane Rodrigues; CORBELLINI, Silvana. Orientação educacional: o combate à evasão escolar na pandemia. **Revista Faz Ciência**, [S. l.], v. 23, n. 38, p. 118-143, jul./dez. 2021. DOI: 10.48075/rfc.v23i38.27737. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/27737>. Acesso em: 15 jan. 2022.

HENKEL, Karl. A categorização e a validação das respostas abertas em *surveys* políticos. **Opinião Pública**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 786-808, set./dez., 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-01912017233786>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/op/a/qZVQ5TxYYdLFfQSK9GrCTng/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 24 jan. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo escolar – sinopse. Campina Grande. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/pesquisa/13/5902>. 2020. Acesso em: 12 jan. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Panorama Campina Grande. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/campina-grande/panorama>. 2020. Acesso em: 12 jan. 2022.

LIMA, Stela Silva; SOUZA, Sandro Aléssio Vidal de; CUNHA, Josane do Nascimento Ferreira; DARSIE, Marta Maria Pontin. Relações da comunidade acadêmica do IFMT com as mídias digitais em tempos de pandemia. **Revista Prática Docente**, Mato Grosso, v. 6, n. 1, jan./abr. 2021, p. 1-21. Disponível em: <http://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/22ducação22i/index.php/rpd/article/view/950>. Acesso em: 13 jun. 2021.

LOPES, Jardel Matrins; SOUZA, Bruno Souza de; FREITAS, Fabrício Monte. As mudanças na metodologia de ensino da Matemática no período de pandemia. In: **Anais do Encontro Gaúcho de Educação Matemática**, XIV. 21 a 23 de julho de 2021. Virtual. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/egem2021/files/2021/07/085.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2022.

LUNARDI, Nataly Moretzsohn Silveira Simões *et al.* Aulas Remotas Durante a Pandemia: dificuldades e estratégias utilizadas por pais. **Revista Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 2, p. 1-22, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/GnhccHnG4mxDNdSQKDQ7ZBt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 jul. 2021.

MARQUES, Janaina Evangelista; PASSOS, Kessia Eduarda Silva; AZEVEDO, Gilson Xavier de. Aspectos da evasão escolar na educação de jovens e adultos. **Revista de Estudos em Educação**, Goiás, v. 8, n. 1, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://revista.ueg.br/index.php/reeduc/article/view/12618>. Acesso em: 15 jan. 2022.

MAYRING, P. *Qualitative content analysis*. Forum: *Qualitative Social Research*, v.1. n. 2, 2000. \_\_\_\_\_. *Qualitative Inhaltsanalyse*. Berlin: Springer, 2010.

MENDES, Luiz Otavio Rodrigues; DA LUZ, João Alessandro; PEREIRA, Ana Lucia. Matemática e ensino remoto: percepções de estudantes do ensino médio. **Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología**, Universidade de La Plata, n. 28, p. 370-378, 2021. Disponível em: <https://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/TEyET/article/view/1528>. Acesso em: 09 ago. 2021.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. S. (Org). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 22 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.

OLIVEIRA, Gerson Pastre de *et al.* A elaboração do problema de pesquisa em Educação e Educação Matemática. In: OLIVEIRA, G. P. (Org). **PESQUISA EM EDUCAÇÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**: um olhar sobre a metodologia. Curitiba: CRV, 2019.

Disponível em:

[https://www.researchgate.net/publication/337361358\\_PESQUISA\\_EM\\_EDUCACAO\\_E\\_EDUCACAO\\_MATEMATICA\\_um\\_olhar\\_sobre\\_a\\_metodologia](https://www.researchgate.net/publication/337361358_PESQUISA_EM_EDUCACAO_E_EDUCACAO_MATEMATICA_um_olhar_sobre_a_metodologia). Acesso em: 09 ago. 2021.

SAMPAIO, Cristiane. BRASIL DE FATO. **Professores, pais e alunos apontam dificuldades e limitações do ensino a distância**. Brasília (DF), 04 maio 2020 às 08:47. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2020/05/04/professores-pais-e-alunos-apontam-dificuldades-e-limitacoes-no-ensino-a-distancia>. Acesso em: 09 ago. 2021.

SANTOS, Dinelise Sousa; *et al.* Ambiente virtual de aprendizagem no ensino de matemática: relatos docentes. **Ensino de Matemática em Debate**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 188-212, 2020. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emd/article/view/49209>. Acesso em: 09 ago. 2021.

SINPROF-DF. **Quase 90% dos professores não tinham experiência com aulas remotas antes da pandemia; 42% seguem sem treinamento, aponta pesquisa**. 13 jul. 2020. Disponível em: <https://www.sinprodf.org.br/quase-90-dos-professores-nao-tinham-experiencia-com-aulas-remotas-antes-da-pandemia-42-seguem-sem-treinamento-aponta-pesquisa-2/>. Acesso em: 05 set. 2021.

SOUZA, Katia Reis de *et al.* Trabalho remoto, saúde docente e greve virtual em cenário de pandemia. **Trabalho, Educação e Saúde**, [S. l.], v. 19, [s. n.], p. 1-14, 2021, e00309141. DOI: 10.1590/1981-7746-sol00309. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tes/a/RrndqvWL8b6YSrx6rT5PyFw/?lang=pt>. Acesso em: 21 jan. 2022.

TANAKA, Oswaldo Y.; MELO, Cristina. **Avaliação de Programas de Saúde do Adolescente**: um modo de fazer. Capítulo IV. São Paulo: Edusp, 2001.

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES DE MATEMÁTICA

*Questionário elaborado a fim de levantar dados concretos com professores que ministram aulas de Matemática e que atuam na Educação Básica em escolas públicas, no município de Campina Grande-PB, a serem discutidos e evidenciados em uma pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do curso de Graduação de Licenciatura Plena em Matemática vinculado a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), campus de Campina Grande-PB.*

1. Para qual(ais) série(s) você leciona?

\_\_\_\_\_

2. Em média, quantos alunos tinham nas suas turmas antes da pandemia?

3. Em média, quantos alunos teve em suas turmas durante a pandemia?

4. Como você classifica a participação dos alunos nas aulas ministradas durante a pandemia:

( ) Muito Participativo    ( ) Pouco participativo    ( ) Não tem nenhuma participação

5. Como foi índice de desistência de seus alunos no período de pandemia?

( ) Alta                      ( ) Baixa                      ( ) Não teve

6. Em sua opinião, os alunos que continuaram assistindo as aulas remotas conseguiram assimilar o assunto repassado pelo professor?

( ) Sim                      ( ) Não                      ( ) Em parte

7. Quais foram as vantagens e desvantagens do ensino remoto durante a pandemia que você mencionaria?

**Vantagens:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Desvantagens:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

---

8. Qual a sua opinião sobre o ensino remoto na Educação Básica?

---

---

---

---

---

---

## AGRADECIMENTOS

À Deus por me dar oportunidade e forças para superar as dificuldades e seguir em frente a cada dia.

Aos meus familiares, pelo exemplo de luta, pelos ensinamentos e valores transmitidos e por toda a ajuda nas adversidades.

Aos professores do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba, pela paciência, compreensão, ensinamentos e dedicação.

Ao professor orientador, Me. André Gerstberger, pela colaboração e correções, por ter contribuído através de seus conhecimentos e opiniões para o resultado deste trabalho.

Aos colaboradores do Departamento de Matemática da UEPB, pelo atendimento e familiarização.

Aos meus colegas de curso pela amizade, apoio, compreensão e suporte.