UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS APLICADAS E EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS
CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Álison Francisco de Souza Sena

Potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no Ensino Remoto: contextos dos professores de Matemática

Rio Tinto – PB
2022

Álison Francisco de Souza Sena

Potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no Ensino Remoto: contextos dos professores de Matemática

Trabalho Monográfico apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática.

Orientadora: Profa. Ma. Agnes Liliane Lima Soares de Santana

Rio Tinto – PB
2022

Catalogação na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S442p Sena, Álison Francisco de Souza.
Potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no ensino remoto: contextos dos professores de matemática / Álison Francisco de Souza Sena. - João Pessoa, 2022.
31 f. : il.

Orientação: Agnes Liliane Lima Soares de Santana.
TCC (Graduação) - UFPB/Rio Tinto.

1. Ensino remoto. 2. Professor de matemática. I. Santana, Agnes Liliane Lima Soares de. II. Título.

UFPB/CCAE CDU 37:51(043.2)

Elaborado por CATIA CRISTINA DA SILVA COSTA - CRB-15/837

Álison Francisco de Souza Sena

Potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no Ensino Remoto: Contextos dos professores de Matemática

Trabalho Monográfico apresentado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Matemática como requisito parcial para obtenção do título de Licenciado em Matemática. (Fonte 12, espaço simples)

Orientadora: Profa. Ma. Agnes Liliane Lima Soares de Santana

Aprovado em: 07 / 12 / 2022

BANCA EXAMINADORA

Agnes Liliane L. Soares de Santana

Profa. Ma. Agnes Liliane Lima Soares de Santana (Orientadora) – UFPB/DCX

Claudilene Gomes da Costa

Profa. Dra. Claudilene Gomes da Costa – UFPB/DCX

Carlos Alex Alves

Prof. Ms. Carlos Alex Alves – Doutorando UNESP/PPGEdC

Dedicatória

A minha esposa e filhos, pelo incentivo, amor e apoio irrestrito, propiciando vitória nesta minha caminhada. A minha Mãe, Avó e Irmãos que sempre se faz presente ao meu lado me apoiando em todas as situações.

AGRADECIMENTOS

À minha **esposa Andreia**, que nunca me recusou amor, apoio e incentivo. Obrigado por compartilhar os inúmeros momentos de ansiedade e estresse. Sem você ao meu lado não teria sucesso nessa jornada;

Aos **meus filhos**, minha razão de viver;

À **minha orientadora**, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos nessa trajetória;

Aos **meus irmãos,** deixo uma palavra de gratidão por todo apoio e ânimo que me deram. Vocês são os melhores irmãos que alguém poderia ter;

À **minha Mãe e Avó**, um agradecimento muito especial porque sempre acreditaram em mim. Sou quem sou por tudo o que fizeram por mim ao longo da minha vida. A elas devo tudo.

RESUMO

A presente pesquisa expôs repercussões no processo de ensino e aprendizagem ocasionada na emergência de saúde pública causada pela pandemia do Covid-19 no Brasil. O objetivo geral do estudo foi investigar potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no ensino remoto considerando os contextos dos professores de Matemática da Educação Básica e do Ensino Superior. O referido estudo foi realizado com os professores de matemática que atuam na Educação Básica do Município de Mamanguape e no ensino superior no Curso de Licenciatura em Matemática da UFPB, campus IV Rio Tinto. A metodologia utilizada na pesquisa em relação aos objetivos foi a pesquisa descritiva e em relação aos procedimentos técnicos foi utilizado o estudo de caso. A população da pesquisa foi composta por 17 professores, que atuam na educação superior e básica nas instituições de ensino público e privado do município de Mamanguape-PB, na coleta dos dados foi aplicado um questionário estruturado, contendo duas partes, uma relacionada aos dados sociodemográficos e outra parte relacionada ao objetivo da pesquisa que foi aplicado de forma presencial e online através da ferramenta Google Forms, em seguida, os dados foram agrupados no programa Excel 2019 e, após, analisados por meio de estatística descritiva e analítica, foram elaborados tabelas e gráficos. Como resultado, o estudo apresentou quais as plataformas e ferramentas digitais foram utilizadas durante o ensino remoto pelos professores de matemática, foi possível expor desafios e diversas dificuldades no processo de ensino nesse período. Porém, mesmo diante das adversidades enfrentadas pelos participantes da pesquisa, foi citado alguns benefícios, como o aperfeiçoamento tecnológico. Contudo, as desigualdades sociais e educacionais devem ser consideradas na elaboração de políticas públicas, buscando garantir a acessibilidade aos meios tecnológicos de forma equânime para os que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem, sem exclusões.

Palavras-chave: Ensino remoto; Professor de Matemática; Uso de Tecnologias

ABSTRACT

This research exposed repercussions on the teaching and learning process caused by the public health emergency caused by the Covid-19 pandemic in Brazil. The general objective of the study was to investigate strengths and weaknesses in the use of technologies in remote teaching, considering the contexts of Mathematics teachers in Basic Education and Higher Education. This study was carried out with mathematics teachers who work in Basic Education in the Municipality of Mamanguape and in higher education in the Mathematics Degree Course at UFPB, IV Rio Tinto campus. The methodology used in the research in relation to the objectives was the descriptive research and in relation to the technical procedures the case study was used. The research population consisted of 17 teachers, who work in higher and basic education in public and private education institutions in the municipality of Mamanguape-PB, in the data collection a structured questionnaire was applied, containing two parts, one related to sociodemographic data and another part related to the objective of the research that was applied in person and online through the Google Forms tool, then the data were grouped in the Excel 2019 program and, after, analyzed using descriptive and analytical statistics, tables and tables were prepared graphics. As a result, the study showed which platforms and digital tools were used during remote teaching by mathematics teachers, it was possible to expose challenges and various difficulties in the teaching process during this period. However, even in the face of the adversities faced by the research participants, some benefits were mentioned, such as technological improvement. However, social and educational inequalities must be considered in the elaboration of public policies, seeking to ensure equitable accessibility to technological means for those who are part of the teaching-learning process, without exclusions.

Keywords: Remote teaching; Maths teacher; Use of Technologies.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

1.1 DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA 10
1.2 JUSTIFICATIVA 11
1.3 OBJETIVOS 12
1.3.1 Objetivo Geral 12
1.3.2 Objetivos Específicos 12

2 REVISÃO DA LITERATURA 12

2.1 USO DAS TECNOLOGIAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA 12
2.2 ENSINO REMOTO: UM NOVO DESAFIO PARA ENSINAR MATEMÁTICA 13
2.3 PROFESSORES EM CONSTANTE ATUALIZAÇÃO, O DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOS DOCENTES 14

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS 15

3.1 TIPO DE ESTUDO 15
3.2 LOCAL DA PESQUISA 15
3.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA 16
3.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO 16
3.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO 16
3.6 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS 16
3.7 COLETA DE DADOS 17
3.8 TRATAMENTO DE DADOS 17

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO 17

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 25

REFERÊNCIAS 27

6 APÊNDICE 30

1 INTRODUÇÃO

1.1 Delimitação do tema e problema de pesquisa

A presente pesquisa expõe repercussões no processo de ensino e aprendizagem ocasionadas na emergência de saúde pública causada pela pandemia do Covid-19 no Brasil. A pandemia trouxe consigo a necessidade de adaptação em diversas áreas do cotidiano, dentre elas, o modelo educacional brasileiro.

O Covid-19, que surgiu na China no final do ano de 2019, chegou ao Brasil em março do ano subsequente, onde foi declarado estado de calamidade pública através do Decreto Legislativo Nº 06 de 20 de março de 2020 (BRASIL, 2020). A Pandemia transformou de forma radical as relações pessoais e o estilo de vida de toda a população. As mudanças no dia a dia das pessoas foram necessárias para que a contaminação fosse a menor possível, uma vez que, o referido vírus é altamente contagioso. Medidas como o distanciamento e isolamento social, uso de máscaras, uso de álcool em gel nas mãos, dentre outras, foram implementadas para contenção da doença.

Desta maneira, inicialmente, as escolas foram interditadas impossibilitando as aulas. Tal medida, oriunda dos governantes e baseada em orientações de especialistas em saúde, teve como objetivo garantir a segurança dos alunos e funcionários das escolas, prejudicando desse modo, todos que fazem parte do sistema educacional. Na rede estadual da PB, por exemplo, as férias escolares foram antecipadas: 19/03/2020 até 18/04/2020. Nesse período, ações foram organizadas e planejadas para o retorno das aulas no regime especial de ensino, que teve início no final de abril.

De acordo com Moraes e Vergani (2020), o modelo de educação remota é viabilizado por intermédio do uso de tecnologias, objetivando a manutenção do distanciamento social sem causar danos maiores no processo de ensino e aprendizado.

Antes da pandemia, o modelo de ensino de forma remota era autorizado pelo Ministério da Educação (MEC) em alguns cursos e disciplinas no ensino superior, porém, devido à necessidade de manter o processo de aprendizado dos alunos do ensino básico e de todos os cursos de nível superior, houve por parte do MEC a implementação da educação remota para todo os níveis de ensino, como uma medida emergencial.

Nesse contexto, as aulas de matemática precisaram passar por mudanças significativas, onde o ensino dos conteúdos foi realizado com certa complexidade pelos professores, devido à nova metodologia de ensino. Alguns dos exemplos das dificuldades enfrentadas pelos

professores são: dependência do uso da internet estável, computadores e celulares modernos, a explicação de determinados conteúdos que necessitam de fórmulas e gráficos, os métodos utilizados frequentemente para prender a atenção dos alunos em sala de aula e os meios de sanar as dúvidas individuais; além disso foi constatado que um dos principais problemas dos professores tem a ver com a participação dos alunos nas aulas online, visto que a inesperada mudança na maneira de ensinar, acabou por afastar ainda mais os educadores dos educandos.

1.2 Justificativa

É do conhecimento de todos que docentes e discentes se dispuseram a se adaptar a esse modelo de ensino, encarando essa nova conjuntura da educação além dos problemas e desafios previamente conhecidos por todos que fazem parte do sistema educacional.

Segundo Costa (2020), foram encontrados dificuldades e desafios pelos professores na utilização de tecnologias no ensino remoto. A escassez de capacitações para esses profissionais interfere na qualidade da atuação em sala de aula.

Desta maneira, perante ao panorama que o mundo passava durante a pandemia da Covid-19, o sistema educacional teve que se reinventar, acerca das práxis pedagógicas que foram desenvolvidas nas salas de aulas.

De acordo com Motin (2020, p. 248)

> [...] o ensino remoto é baseado na transmissão em tempo real das aulas. A proposta é que professor e estudantes de uma turma tenham interações nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorriam no modelo presencial. Com esta dinâmica é possível ser mantida a rotina de sala de aula em um ambiente virtual acessado por cada um, em diferentes localidades. Para as aulas remotas, se faz necessário o uso de plataformas digitais para esse encontro por “telas”.

Devido a esse cenário, a vontade de conhecer mais sobre o tema apareceu das minhas aulas remotas como aluno e durante os estágios, onde vivenciei algumas dificuldades existentes, que foram desde instabilidade da internet à queda de energia, mas também pude perceber o quanto a tecnologia é positiva para a educação, visto a velocidade de acesso à informação que temos em mão, propiciando um rápido conhecimento do assunto que foi proposto pelo professor em sala de aula.

Durante o período de Estágio onde acompanhava as aulas remotas, observei o quanto a tecnologia foi fundamental para esse momento que passamos. Presenciei o professor usando aplicativos de mensagens para saber o porquê de o aluno ter faltado, além disso, é sabido que

sem a tecnologia os estudantes teriam ficado sem ter acesso à educação básica, e assim, retardando ainda mais o aprendizado.

Sendo assim, com o propósito de auxiliar na discussão, e contribuir com uma produção científica relacionada à temática, esta pesquisa busca mostrar o contexto dos professores de Matemática, tanto da educação básica como do ensino superior, em relação ao ensino remoto, evidenciando as potencialidades e fragilidades desse modelo de ensino.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo Geral

Investigar potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no ensino remoto considerando os contextos dos professores de Matemática da Educação Básica e do Ensino Superior.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Levantar as mudanças e as dificuldades nas atividades dos professores no ensino remoto;
- Investigar os conhecimentos prévios dos professores em relação ao uso de tecnologias, antes do período pandêmico;
- Diagnosticar os meios tecnológicos e plataformas utilizadas pelos professores no ensino remoto;
- Averiguar os pontos positivos e negativos do ensino remoto;

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Uso das tecnologias no ensino de Matemática

O mundo está constantemente em transformação, e muitas dessas modificações são consequências dos avanços das indústrias de tecnologia. A evolução do conhecimento ocasionou grandes consequências, abrangendo vários setores da sociedade e a educação não está de fora dessa transformação (PONTES, 2019).

Nesse contexto, o autor supracitado revela que na conjuntura atual, a utilização da tecnologia é uma necessidade básica no nosso dia a dia, havendo uma mudança significativa na

percepção da população, diante da incorporação de tecnologias em todos os segmentos das tarefas praticadas pela humanidade, dentre esses segmentos, a educação (PONTES, 2019).

Podemos observar anteriormente ao período pandêmico que a utilização de meios tecnológicos no âmbito educacional, como: internet, computadores, notebooks, tablets, celulares e softwares eram escassos e alguns até mesmo proibidos em sala de aula, ao exemplo do celular.

Todavia, é notório que o processo de inserção de tecnologias de forma intensa e abrangente ocorreu durante a pandemia na educação, devido à necessidade das aulas virtuais. Porém, a precariedade no processo de ensino e aprendizagem foi evidenciada, tendo como fator determinante a ausência ou déficit de saber em utilização tecnológica no campo educacional pelos professores (VERGANI; MORAES, 2020).

Devido a esse período totalmente inesperado da pandemia da Covid-19, os professores de matemática tiveram que transformar suas metodologias de ensino, e uma grande dificuldade foi a adaptação para as Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs), a qual foram submetidos bruscamente. Desenvolver novos modelos de ensino da matemática de forma que o estudante se mantenha focado nos conteúdos demonstrados não é algo inalcançável, mas exige empenho e conhecimento.

2.2 Ensino remoto: Um novo desafio para ensinar matemática

De maneira surpreendente o mundo sofreu em razão da pandemia da Covid-19, o presente vírus transformou a convivência da população como sociedade, impedindo as pessoas de se reunirem, seja em confraternizações com os parentes, ir ao trabalho, de se divertirem em grupos, e dentre outras coisas, a convivência dos estudantes dentro das salas de aula.

Entretanto, esse cenário era de se imaginar, adequar- se aos meios tecnológicos demanda tempo e preparo. Na formação inicial de muitos professores de matemática, por exemplo, raramente encontraram tarefas que lhes potencializassem competências curriculares para lecionar conceitos matemáticos, fundamentados por meios tecnológicos. Não que isto não acontecesse, entretanto ocorreu de forma insatisfatória, com mecanismos digitais limitados, sem a oportunidade de ter acesso a softwares e aplicativos variados (MOREIRA et al, 2020).

A respeito do cenário de crise proveniente da pandemia do coronavírus, em que as advertências de afastamento social foram impostas, apareceram problemas que precisaram ser enfrentados pelas organizações pedagógicas. Devido a essa situação, o modelo de ensino remoto apareceu como uma possibilidade que pretende ajudar de maneira ágil e eficiente as

necessidades do ensino básico ao ensino superior, como coloca (CRUZ, 2021, p. 04) “As aulas remotas surgiram com o intuito de suprir as mesmas interações que aconteciam entre o professor e seus alunos no modelo presencial, tendo a tecnologia como principal vínculo entre eles”.

Com o propósito de dar continuidade aos ensinamentos dos estudantes, a partir de março de 2020, o Ministério da Educação (MEC), determinou a transferência das aulas do modelo presencial para o modelo remoto, devido ao momento excepcional que passávamos, por causa da pandemia da (COVID – 19). O ensino remoto apareceu como uma possibilidade descoberta para a necessidade emergencial, e certamente, diversos experimentos passaram a ser utilizados na volta ao ensino presencial.

A dúvida de professores, especialistas e sociedade é como fazer isso pois, nenhum sistema estava preparado para uma pandemia de tamanha proporção que assolou o mundo no início do ano de 2020, o que levou a uma paralisação mundial (CORDEIRO, 2020).

Inicialmente, o professor teve que se habituar com o monitor do computador como estudantes e enxergar somente fotografias dos alunos. Outra dificuldade encontrada nas aulas remotas de matemática é com relação a tirar as dúvidas que surgem durante as aulas, pois nas aulas presenciais, o professor pode dar uma atenção mais direcionada ao aluno, assim como ir até o mesmo caso não entenda o motivo da dúvida, e até mesmo incentivá-lo a continuar tentando resolver a questão (JUNIOR, 2020).

Contudo, o ensino remoto, assim como as aulas presenciais, independente do ambiente, é um desafio para o professor, pois são sempre surpreendidos por situações inesperadas e desafiadas a propor soluções e os componentes curriculares, os conteúdos, a avaliação e a interação entre as pessoas estarão sempre presentes (GONÇALVES, 2021).

2.3 Professores em constante atualização, o desenvolvimento profissional dos docentes

Passamos por um momento de muitas mudanças, e a sociedade moderna identifica a educação como um dos ingredientes indispensáveis da existência humana, visto que sua relevância é salientada no momento em que se procura uma instrução para o emprego, para a sociedade e para o desenvolvimento pessoal. “É notório que a escola tem um papel relevante para a formação do desenvolvimento humano. Ela possibilita a construção do conhecimento, servindo como suporte a internet e outros meios de informações”. (SILVA, 2019, p. 02).

Tais transformações acarretam que as entidades escolares precisam estar em todo tempo se renovando, para se manter atualizada. Neste sentido o professor, precisa estar sempre inovando e se reciclando, para acompanhar as mudanças na educação nos dias de hoje, onde a

informação deixou de ser privilégio da escola, as aulas tradicionais já não estão mais suprindo a aprendizagem dos estudantes (Gonçalves, 2021).

Nessa perspectiva, a formação continuada proporciona ao profissional da educação um processo elevado de conhecimentos voltados para sua profissão, tornando-se assim profissionais mais conscientes e capacitados a executar as exigências colocadas pela sociedade, exigências que são capazes de modificar no decorrer de sua trajetória (SILVA, 2019).

Dessa forma, o docente necessita manter-se a todo momento se modernizando e se atualizando, no sentido de compreender as transformações na educação atualmente, em que o conhecimento não é uma exclusividade da escola, as aulas convencionais já não são o suficiente para o aprendizado dos discentes. A formação continuada promove ao professor um raciocínio profundo de sua atuação em sala de aula (SILVA, 2019).

3 CONSIDERAÇÕES METODOLÓGICAS

3.1 Tipo de estudo

Em relação aos objetivos, a pesquisa caracteriza-se uma pesquisa descritiva, onde faz a observação, o registro, a análise e a ordenação dos dados, não havendo manipulação dos dados nem a interferência do pesquisador. Busca encontrar a periodicidade que ocorre determinado fato, as características, a natureza, as causas e a relação com outros acontecimentos (PRODANOV e FREITAS, 2013).

Já em relação aos procedimentos técnicos utilizados, a pesquisa classifica-se como um estudo de caso, segundo os autores supracitados, esse método cientifico coleta e analisa os elementos relacionado à um determinado grupo, família, comunidade ou indivíduo, com o objetivo de conhecer diversos aspectos de sua vida, conforme a temática do estudo.

3.2 Local da pesquisa

Esta pesquisa, intitulada Potencialidades e Fragilidades do Uso de Tecnologias do Ensino Remoto: Contextos dos Professores de Matemática teve como objetivo geral investigar potencialidades e fragilidades do uso de tecnologias no ensino remoto considerando os contextos dos professores de Matemática da Educação Básica e do Ensino Superior. Para tanto, realizamos uma pesquisa com sete professores de matemática que atuam na Educação Básica do Município de Mamanguape e dez que lecionam no ensino superior no Curso de Licenciatura em Matemática da UFPB, campus IV Rio Tinto - PB.

Segundo Minayo (2010), o local da pesquisa é a área geográfica onde realiza-se a mesma, ou seja, o local onde o pesquisador colhe os seus dados seja ele instituições de saúde, associações comunitárias, laboratórios, dentre outros.

3.3 População e amostra

A população foi composta por 17 professores, que atuam na educação superior e básica nas instituições de ensino público e privado dos municípios de Mamanguape e Rio Tinto-PB. Para Gil (2002) população é o conjunto de elementos que possuem determinadas características, onde se refere a todos os habitantes de determinado lugar.

A amostra compreendeu todos os professores que atuam nas instituições de ensino superior e básico de Mamanguape.

3.4 Critérios de Inclusão

A pesquisa obedeceu aos seguintes critérios de inclusão: ser professor ativo da educação superior e básica da disciplina de matemática e consentir em participar voluntariamente da pesquisa. Ressaltando ser obrigatório ter atuado no período da pandemia de Covid-19.

3.5 Critérios de Exclusão

Excluíram-se da pesquisa os professores que não aceitaram participar do estudo.

3.6 Instrumento de coleta de dados

Para a coleta dos dados foi aplicado um questionário estruturado, contendo duas partes, uma relacionada aos dados sociodemográficos e outra parte relacionada ao objetivo da pesquisa. Esse questionário foi aplicado de forma presencial e online através da ferramenta Google Forms. Para Gil (2002), questionário pode ser definido como uma técnica de investigação social, composta por um conjunto de questões que são submetidas às pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado.

3.7 Coleta de dados

A pesquisa foi realizada no mês de outubro, após contato prévio com os professores nas instituições de ensino ou através de e-mail, com o objetivo de apresentar o projeto de pesquisa e a importância do mesmo para o meio científico e acadêmico. Em seguida foi disponibilizado o questionário, de forma física ou por meio de um link.

Todos os participantes aceitaram participar espontaneamente da pesquisa.

3.8 Tratamento de dados

Os dados foram agrupados no programa Excel 2019 e, após, analisados por meio de estatística descritiva e analítica. Foram elaborados tabelas e gráficos, servindo assim, para discussão dos resultados à luz da literatura pertinente.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para fins de demonstração, os dados analisados foram apresentados através de tabelas e gráficos, para que seja possível estabelecer uma melhor discussão a respeito destes. Os dados que apresentados a seguir, indicam os resultados encontrados na pesquisa, correspondendo à análise do material analisado e discutido, conforme as respostas apresentadas por cada participante.

Tabela 1- Dados sociodemográficos dos participantes da pesquisa. Rio Tinto, 2022.

Idade	**Qtd.**	**%**
19 – 30	2	11,8
31 – 45	9	52,9
Mais de 45	6	35,3
Sexo		**%**
Masculino	13	76,5
Feminino	4	23,5
Formação Acadêmica		**%**
Graduado	4	23,5
Especialização	4	23,5
Mestrado	4	23,5
Doutorado	3	17,7
Pós-doutorado	2	11,8
Tempo de Atuação		**%**
0 – 2 anos	1	5,9
2 – 5 anos	1	5,9
5 – 10 anos	5	29,4
Mais de 10 anos	10	58,8
Nível de Ensino		**%**
Ensino Básico	7	41,2
Ensino Superior	10	58,8
Total	**17**	**100**

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

A Tabela 1 apresenta os resultados relativos à distribuição da amostra, (n= 17) de acordo com o perfil sociodemográfico dos participantes do estudo, na qual, observa-se que, em relação à idade, 59,2% (n=9) apresentavam-se entre 31 e 45 anos e 11,8 % (n=2) tinham entre 18 a 30 anos.

Corroborando com o referido estudo, uma pesquisa realizada durante a pandemia com três professores de matemática com foco no uso das tecnologias, apresentavam idade entre 24 e 44 anos de idade (MORRUDO, 2022).

Com relação ao sexo, 76,5% (n=13) dos professores eram homens, enquanto, 23,5% (n= 4) eram mulheres. Justificando essa grande discrepância, um estudo sobre as mulheres

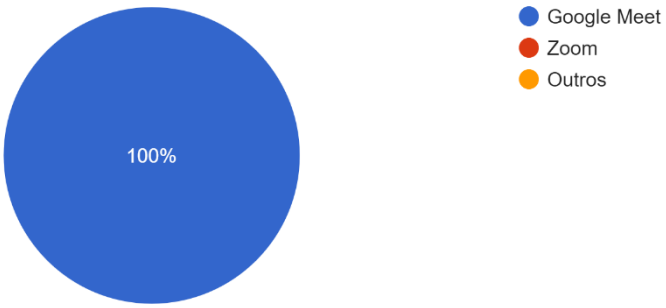
que atuam como professoras de matemática realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), relata que existe uma aversão à matemática pelo sexo feminino, historicamente induzida pela sociedade, em consequência, a maioria das mulheres opinam por escolher cursos da área de humanas, linguagens e cuidados, e os homens optam por cursos de matemática, engenharia e computação (LISBOA, 2020).

Relacionado à formação acadêmica, os professores graduados, com especialização e Mestrado foram equivalentes a 23,5 % (n=4) e 11,8 % (n=2) possuíam pós-doutorado, isso indica que estão mais preparados para atuar na sala de aula, buscando ampliar seus conhecimentos e se qualificar. As políticas educacionais devem estimular a formação adequada dos professores, uma vez que os novos desafios e as funções desses profissionais ampliam-se cada vez mais (COSTA; GHIZZO, 2018).

Quanto ao tempo de atuação em sala de aula, a maioria dos professores 58,8 % (n=10) possuíam mais de 10 anos atuando, apenas 5,9 % (n=1) atuava a menos de 2 anos. De acordo com os dados supracitados, um estudo realizado sobre a relação da matemática com as novas tecnologias para superar a pandemia, mostra que 60% dos professores que participaram da pesquisa tinham 10 anos ou mais de atuação profissional (SILVA et al, 2021).

Na questão quanto ao nível de ensino que os professores trabalham um total de 58,8 % (n=10) atuam no ensino superior e 41,2 % (n=7) lecionam no ensino básico. Isso explica o grande quantitativo de professores com cursos de pós-graduação, tanto lato sensu quanto stricto sensu, algo exigido para atuar nesse nível de ensino. Essa maioria dos docentes do ensino superior se justifica pela acessibilidade do pesquisador aos participantes da pesquisa no âmbito acadêmico.

Gráfico 1 - Plataforma digital foi preferencialmente utilizada para realizar as aulas online. Rio Tinto, 2022



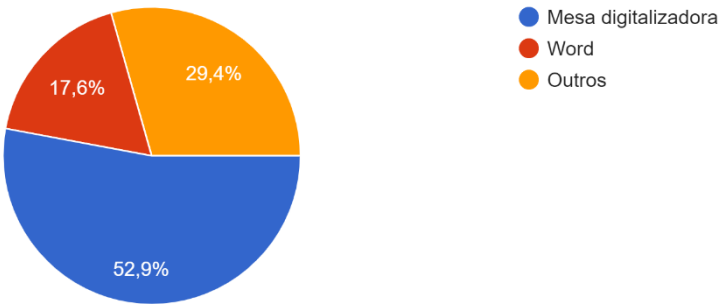
Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

No que se refere à plataforma digital que foi mais usada nas aulas online durante o ensino remoto, todos os participantes da pesquisa, 100% (n= 17), escolheram como ferramenta o Google Meet.

O Google Meet que antes do surgimento do Covid-19 era uma ferramenta que necessitava ser paga para fazer uso, foi liberada gratuitamente em 04 de maio de 2020, chegando a ganhar cerca de 2 milhões de usuários por dia no início da pandemia (ROSOLEN, 2020).

Neste contexto, Marinho et al (2020) realizou um trabalho sobre a viabilidade do Google Meet em aulas remotas, onde concluiu que esta ferramenta atende satisfatoriamente as múltiplas atividades online, sendo versátil para diversos cursos e disciplinas.

Gráfico 2 - Ferramenta digital que mais utilizava nas aulas online. Rio Tinto, 2022



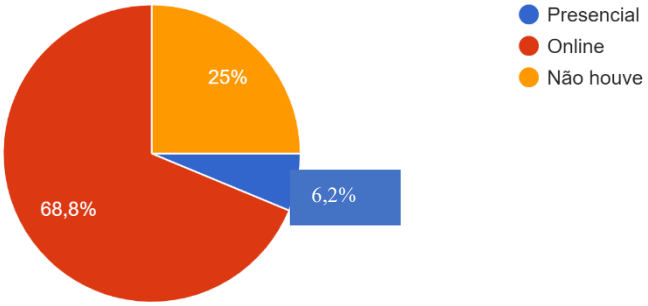
Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Quanto à ferramenta digital mais utilizada nas aulas online, a maioria dos professores, 52,9% (n= 9), utilizavam mesa digitalizadora e 17,6% (n= 3) usavam o Word como meio educacional durante as aulas.

A utilização de um instrumento tão moderno e inovador pela maioria dos participantes do estudo é justificável devido ao contingente maior de professores que atuam no ensino superior, pois esses profissionais além de ter melhores condições, são mais exigidos pelas instituições de ensino.

A mesa digitalizadora foi um recurso que proporcionou mais agilidade durante as aulas remotas. Com a necessidade de resolver questões de cálculos e fórmulas no curso de matemática, esse instrumento contribuiu bastante, devido a possibilidade de escrever nos próprios slides durante as aulas online.

Gráfico 3 – Como foi realizado o planejamento pedagógico institucional. Rio Tinto, 2022

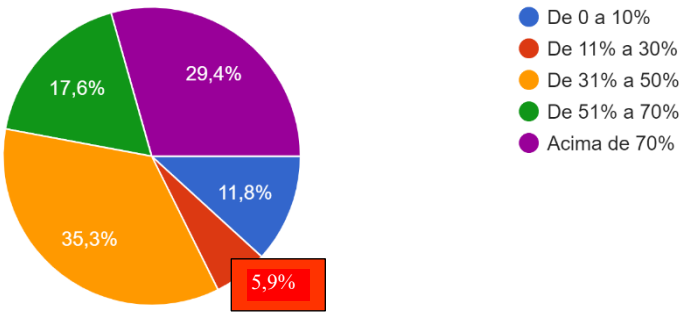


Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Com relação de como foi realizado o planejamento pedagógico institucional durante o ensino remoto, 68,8% (n= 11) dos participantes disseram que foi realizado de forma online, e apenas 6,2% (n= 1) realizou esse planejamento presencialmente. O que chama atenção neste gráfico é a quantidade de professores que não realizaram o planejamento pedagógico, que foi 25% (n= 4), demonstrando uma deficiência institucional.

Reforçando a importância do planejamento pedagógico de forma online, como as que foram realizadas pela maioria dos participantes da pesquisa, Xavier (2020) em um estudo sobre o ensino-aprendizagem da matemática durante a pandemia, considera que esse formato de planejamento proporcionou lições preciosas para os professores, pois a mediação e interação entre os docentes foram importantes para o prosseguimento da aprendizagem dos alunos.

Gráfico 4 – A porcentagem média da frequência dos alunos nas aulas online. Rio Tinto, 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

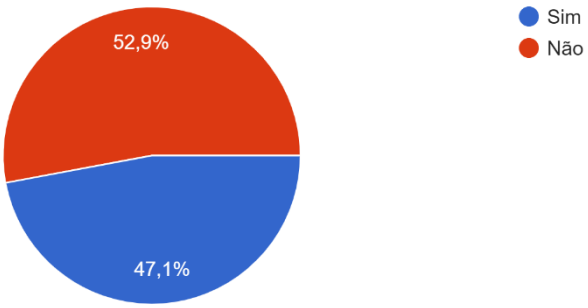
No tocante a porcentagem média da frequência dos alunos nas aulas online, para a maior parte dos professores, 35,3% (n= 6), declararam que a frequência nas aulas foi de 31% a 50%,

apenas 5,9% (n= 1) informou que a frequência era de 11% a 30%. Mas o que mais chama atenção é que 11,8% (n=2) dos participantes do estudo afirmaram que a frequência dos alunos durante as aulas remotas era de 0 a 10%, escancarando o alto nível de absenteísmo dos alunos durante a pandemia em algumas turmas.

Corroborando com os dados da pesquisa, um estudo realizado com o intuito de diagnosticar o desempenho da aprendizagem escolar dos alunos durante as aulas remotas na pandemia, identificou que 35,1% dos professores relataram que os alunos participavam ocasionalmente das aulas online (JUNIOR, 2020).

Neste sentido, Santos et al (2022) em um estudo sobre os impactos da Covid-19 na frequência de estudante, considerou que a baixa frequência durante as aulas remotas tem como um dos determinantes a questão social, destaca-se o desenvolvimento de atividade profissional durante o horário das aulas.

Gráfico 5 – Havia utilizado alguma plataforma ou algum ambiente de aprendizagem virtual, na sua sala de aula, antes da pandemia. Rio Tinto, 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

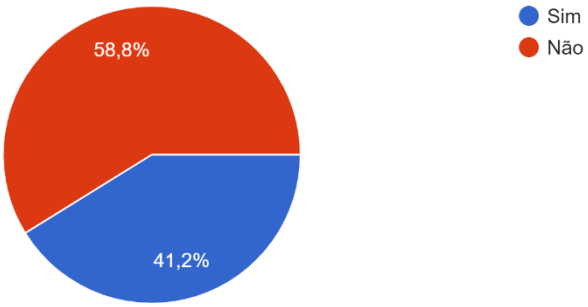
Quando perguntado sobre a utilização de plataformas ou algum ambiente de aprendizagem, na sua sala de aula, antes da pandemia, a maioria dos professores. 52,9% (n=9) responderam que não fizeram uso de nenhum desses meios tecnológicos antes do período pandêmico.

De acordo com os dados supracitados, evidencia-se que o ensino remoto modificou completamente o cotidiano da sala de aula, onde as atividades dos professores foram desafiadoras para garantir o processo de ensino e aprendizagem (AGUIAR, 2020).

Nesse contexto, foi necessário que o professor fizesse uso de diversas ferramentas e plataformas com o objetivo de tornar as aulas remotas mais produtivas. Possibilitando o compartilhamento dos conteúdos educacionais em aulas produzidas e propagadas em ambientes

virtuais (MOREIRA et al., 2020).

Gráfico 6 – Quando surgiu a necessidade das aulas remotas, você fez algum curso de aperfeiçoamento. Rio Tinto, 2022.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Quando perguntado sobre a realização e curso de aperfeiçoamento para atuar nas aulas remotas, 58,8% (N=10) dos participantes da pesquisa disseram que não realizaram nenhum curso referente à temática. Ficou explícito que os professores tiveram que aprender na prática sem nenhum ou pouco conhecimento prévio.

Sendo assim, esta mudança abrupta que houve nas metodologias de ensino exigia políticas públicas de apropriação digital para os professores, com o intuito de promover melhorias e desenvolver a qualificação dos profissionais docentes, que foram pegos de surpresa (MOREIRA et al., 2020).

Neste sentido, uma parte dos professores não consideraram os meios tecnológicos utilizados durante as aulas remotas, ferramentas difíceis de ser utilizadas, porém, a mudança de forma repentina para uma realidade que não fazia parte do seu cotidiano foi desafiador, com dificuldades no processo de planejamento, adaptação e execução das aulas, expondo a precariedade das aulas daqueles que apresentavam déficit de conhecimento no âmbito virtual (VERGANI; MORAES, 2020).

Tabela 2. Maior desafio encontrado durante o ensino remoto.

Qual o maior desafio encontrado durante o ensino remoto?	Qtd	%
Avaliar os alunos	2	11%
Falta de ferramentas digitais	3	18%
Manter a atenção dos alunos	3	18%
Pouca interação dos alunos nas aulas	6	35%

Poucas habilidades com as ferramentas digitais	3	18%
Total Geral	17	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Na tabela descrita acima referente ao maior desafio encontrado pelos professores no ensino remoto, um total de 35% (n=6) relataram como o maior desafio a pouca interação dos alunos nas aulas, já para 11% (n=2) dos participantes do estudo, avaliar o aluno torna-se o maior desafio.

Corroborando com os dados supracitados, Xavier (2020) descreve que, ao comparar o ensino presencial ao ensino remoto, fica explícito a dificuldade de interação entre aluno e professor, e vice-versa, durante as aulas online. A proximidade física do aluno com o docente na aula presencial contribui para uma maior interação, o que não acontece no ensino remoto, onde fica evidente através das câmeras e microfones desligados pela maioria dos estudantes.

No tocante a avaliação dos estudantes, é por meio desse processo que é possível identificar e avaliar o desenvolvimento dos estudantes. Existem diversas maneiras de realizar a avaliação, porém, durante o ensino remoto esses métodos avaliativos foram colocados em discussão, por questionar as dificuldades individuais e particularidades dos alunos, em especial aqueles que não tinham acesso à internet e por isso não participavam de forma efetiva das aulas online.

Tabela 3. Principal benefício do ensino remoto.

Qual o principal benefício do ensino remoto?	Qtd.	%
Agilidade	2	12%
Aperfeiçoamento tecnológico	7	41%
Não há benefícios	2	12%
Praticidade	5	29%
Versatilidade	1	6%
Total Geral	17	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

Quanto ao principal benefício do ensino remoto, a maioria dos participantes, 41% (n=7), referiram-se quanto ao aperfeiçoamento tecnológico, e a minoria, 6% (n=1) relatou a versatilidade como benefício principal.

De acordo com Dutra e Costa (2016), os meios tecnológicos melhoram e tem muito a contribuir para a educação, proporcionando interatividade para as aulas presenciais e

facilidades durante as atividades propostas. Nos dias atuais as ferramentas tecnológicas estão presentes no nosso cotidiano, essa evolução proporciona aos professores a possibilidade de criar uma variedade de métodos educacionais durante as aulas.

A versatilidade das tecnologias utilizadas durante o ensino remoto fica evidente quando as ferramentas tecnológicas passam a serem dispositivos coletivos que colaboram a ajudar e facilitar a construção da aprendizagem, ao invés de ser apenas uma ferramenta para o professor ensinar (COSTA, 2013).

Tabela 4. Maior dificuldade durante o ensino remoto.

Qual foi sua maior dificuldade durante o ensino remoto?	Qtd.	%
Adaptação dos meios pedagógicos	5	29%
Escassez e ausência de conhecimento das ferramentas pedagógicas	2	12%
Instabilidade da internet	4	24%
Nenhuma dificuldade	1	6%
Pouca frequência dos alunos	5	29%
Total Geral	17	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2022.

No que se referem a maior dificuldade do ensino remoto, os dados supra descritos revelam que 29% (n=5) dos participantes citaram a adaptação dos meios tecnológicos como maior dificuldade, outros 29% (n=5) disseram ter como dificuldade maior a pouca frequência dos alunos.

Neste contexto, Junior (2020) relata que uma das principais dificuldades do ensino remoto foi a modificação das metodologias de ensino e a inserção de meios tecnológicos de no ambiente educacional do qual foram submetidos de forma repentina.

A pouca frequência dos alunos nos ambientes virtuais de aprendizagem é consequência de diversos fatores, como por exemplo: falta e instabilidade de internet, desinteresse dos alunos com as aulas remotas, carência de equipamentos adequados por parte dos alunos, ausência de ambientes apropriados para assistir às aulas em casa, dentre outros. Neste sentido, a pandemia e a utilização do ensino remoto revelaram que as especificidades sociais dos estudantes devem ser consideradas como o fator causal das principais dificuldades relatadas pelos professores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pandemia da Covid-19 causou transformações abruptas no cotidiano e nas vidas das

pessoas, e não foi diferente no âmbito da educação. A utilização do ensino remoto durante o período pandêmico culminou com a introdução repentina de recursos tecnológicos e plataformas digitais, alterando drasticamente as práticas educativas.

Esse estudo enfatizou os desafios e as dificuldades elencadas pelos professores de matemática durante o ensino remoto, ficando evidente a resiliência, perseverança e engajamento dos educadores nesse processo de adaptação educacional ao qual foram submetidos sem qualificação prévia.

Dentre as dificuldades desvendadas durante o ensino remoto, fica evidenciado como um dos principais fatores causais, as desigualdades sociais. O acesso a equipamentos digitais adequados, uma internet de boa qualidade e a realização de qualificações tecnológicas são a realidades de poucos professores, e provavelmente de alguns privilegiados estudantes.

Mesmo diante de tantas dificuldades encontradas, o ensino remoto trouxe consigo a evolução tecnológica para o ambiente educacional, professores e alunos conseguiram através da adaptação forçada, conhecimentos valiosos e primordiais para o processo de ensino-aprendizagem durante a pandemia. Os conhecimentos tecnológicos adquiridos por esses sujeitos devem estimular a autonomia e criatividade, e possivelmente aprimorar o processo de aprendizagem no período pós-pandêmico.

Contudo, as desigualdades sociais e educacionais devem ser consideradas na elaboração de políticas públicas, buscando garantir a acessibilidade aos meios tecnológicos de forma equânime para os que fazem parte do processo de ensino-aprendizagem, sem exclusões.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, F. R. M. **Pandemia da covid-19 e demandas de atuação docente**. Revista Diálogos Acadêmicos, 9. (1), 58-59. Disponível em: http://revista.fametro.com.br/index.php/RDA/article/view/268/222 Acesso em: 08 Nov. 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 06 de 20 de março de 2020**. Reconhece, para os fins do art. 65 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a ocorrência do estado de calamidade pública, nos termos da solicitação do Presidente da República encaminhada por meio da Mensagem nº 93, de 18 de março de 2020.

CORDEIRO, K. M. A**. O impacto da pandemia na educação: a utilização da tecnologia como ferramenta de ensino.** Orientadora: Marluce de Amorim Filipe. 2020.
15 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2020.
Disponível em: https://dspace.sws.net.br/jspui/handle/prefix/1157
Acesso em: 12 mar.2022.

COSTA, G. L. M.; GHIZZO, E. N. F. **O professor do Ensino Médio em tempos de reforma: aspectos da formação inicial**. Educação em Análise, Londrina, v.3, n.1, p. 51-72, jan./jun. 2018. DOI: 10.5433/1984-7939.2018v3n1p51. Disponível em: https://ojs.uel.br/revistas/uel/index.php/educanalise/article/view/33478 Acesso em: 29 Out. 2022.

COSTA, A. E. R.; NASCIMENTO, A. W. R.; **Os desafios do ensino remoto em tempos de pandemia no brasil.** 2020 Maceió – AL. 2020.
Disponível em: https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/conedu/2020/TRABALHO_EV140_MD4_SA19_ID6370_30092020005800.pdf
Acesso em: 02 abr. 2020.

COSTA, F.A. **O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores.** In: ALMEIDA, M.E.; DIAS, P.; SILVA, B. O potencial transformador das TIC e a formação de professores e educadores. São Paulo: Loyola, pp. 47-72, 2013. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/259273495_O_potencial_transformador_das_TIC_e_a_formacao_de_professores_e_educadores Acesso em: 10 de nov. 2022.

CRUZ, L. S**. Ensino da matemática em tempo de pandemia: ressignificação e dificuldades em uma escola estadual na cidade de Parintins/AM.** Orientadora: Ionice Glória de Souza**.** 2021. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade do Estado do Amazonas, Parintins – AM, (2021).
Disponível em: http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/3406
Acesso em: 15 mar. 2022.

DUTRA, M.L.; COSTA, M.L.F. **Os desafios da Escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE.** Produções Didático-Pedagógicas, 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2013/2013_unioeste_qui_artigo_giovana_fiori.pdf Acesso em: 10 de Nov. 2022.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. Disponível

em:
https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf Acesso em: 29 de set. de 2022.

GONÇALVES, F. S. L. **O ensino remoto emergencial e o ensino da matemática: percepção dos estudantes e professores de matemática durante a pandemia do novo coronavírus na Cidade de Desterro-PB.** Orientador: Me. Douglas da Silva Cunha (2021). Trabalho de Conclusão de Curso (Especialista em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Patos – PB, (2021).
Disponível em: https://repositorio.ifpb.edu.br/xmlui/handle/177683/1353 Acesso em: 15 mar. 2022.

JUNIOR, J. L. S. **Dificuldades e desafios do ensino da matemática na pandemia.** Orientador: Dr. José Gomes de Assis. 2020. 32 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) – Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2020.
Disponível em:
https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19246/1/JLSJ30012021.pdf Acesso em: 14 mar. 2022.

LISBOA, A. A. **Mulheres na Matemática: uma análise de gênero sobre a experiência docente no âmbito do Instituto Federal da Paraíba**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso. Disponível em: https://repositorio.ifpb.edu.br/jspui/bitstream/177683/1509/1/TCC%20Anam%C3%A9lia%20Alves%20Lisboa.pdf Acesso em: 26 de Outubro de 2022.

MARINHO, T. B. et al. **VIABILIDADE DO GOOGLE MEET EM AULAS REMOTAS.** 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/348895262_VIABILIDADE_DO_GOOGLE_MEET_EM_AULAS_REMOTAS Acesso em: 04 de Nov. de 2020.

MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. 29 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.

MOREIRA, J. A.; Henriques, S.; Barros, D. (2020). **Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia**. Dialogia, São Paulo, 34, 351-364. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/341885804_Transitando_de_um_ensino_remoto_emergencial_para_uma_educacao_digital_em_rede_em_tempos_de_pandemia Acesso em: 29 de set. de 2020.

MORRUDO, M. P. **Ensino de matemática no período da pandemia: a emergência do uso de tecnologias digitais**. 2022. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/241796/001143483.pdf?sequence=1&isAllowed=y
Acesso em: 26 de out. de 2022.

MOTIN, M. F**. O ensino remoto de disciplinas do eixo da matemática em tempos de pandemia.** 2020.

PONTES, D. M. C. R. **O uso de tecnologias educacionais nas escolas dos anos iniciais da**

cidade de Parnamirim-RN. 2019. 30 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Pedagogia na modalidade presencial) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/42188 Acesso em: 28 de set. de 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS E. C. **Metodologia do trabalho científico [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROSOLEN, F. **Google Meet: serviço de videoconferência agora é gratuito para todos. Mundo Conectado.** 2020. Disponível em: https://mundoconectado.com.br/noticias/v/13436/google-meet-servico-de-videoconferencia-agora-e-gratuito-para-todos Acesso em: 04 de nov. de 2022.

SANTOS, E. N. et al. **Impactos da Covid-19 na frequência de estudantes em uma escola de educação básica em Arapiraca-AL.** Diversitas Journal, v. 7, n. 3, 2022. Disponível em: https://diversitasjournal.com.br/diversitas_journal/article/view/2308/1748 Acesso em: 07 de nov. de 2022.

SILVA, V. A. A.; CALÇADO, S. A. M. S.; BONFIM, R. J. **Formação continuada: uma análise sobre suas contribuições para a docência.** Anais do 1° Simpósio de TCC, das faculdades FINOM e Tecsoma. 2019. Disponível em: https://www.finom.edu.br/assets/uploads/cursos/tcc/202104261604089.pdf Acesso em: 21 de out. 2022.

SILVA, V. E. O. et al. **Matemática em relação com as novas tecnologias: um subterfúgio para superar a pandemia**. 2021. Disponível em: https://repositorio.pucgoias.edu.br/jspui/bitstream/123456789/2019/1/TCC%20-%20VICTOR%20EMANUEL_Texto%20final.pdf Acesso em: 29 de out. de 2022.

SOUSA, C. E. **Diagnostico do desempenho da aprendizagem escolar dos alunos do ensino médio da região Amurel durante a pandemia na modalidade de ensino remoto.** Química Licenciatura-Tubarão, 2020. Disponível em: https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/16994/6/TCC%20Licenciatura%20em%20qu%C3%ADmica.pdf Acesso em: 07 de nov. de 2022.

VERGANI, K.; MORAES, C. F**. Tecnologias digitais e a constituição docente em tempos de pandemia.** 2020. 17 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Pedagogia) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2020. Disponível em: https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/6773/TCC%20Kelly%20Vergani.pdf?sequence=1&isAllowed=y Acesso em: 14 mar. 2022.

XAVIER, R. D. P. **O processo de ensino-aprendizagem da matemática durante o período de ensino remoto emergencial.** 2020. 42 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal da Paraíba, Conde-PB 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/19248 Acessado em: 04 de nov. de 2022.

6 APÊNDICE

QUESTIONÁRIO

PARTE I: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1. QUAL A SUA IDADE? ☐ Entre 19 e 30 anos ☐ Entre 31 a 45 anos ☐ Mais de 45 anos	**2. QUAL O SEXO?** ☐ Masculino ☐ Feminino
3. QUAL SUA FORMAÇÃO ACADÊMICA? ☐ Graduado ☐ Especialização ☐ Mestrado ☐ Doutorado ☐ Pós-Doutorado	**4. TEMPO DE ATUAÇÃO EM SALA DE AULA?** ☐ De 0 a 2 anos ☐ De 2 a 5 anos ☐ De 5 a 10 anos ☐ Mais de 10 anos?
5. LECIONA EM QUAL NÍVEL DE ENSINO? ☐ Ensino Básico ☐ Ensino Superior	

PARTE II: OBJETIVO DA PESQUISA

6. QUAL A PLATAFORMA DIGITAL FOI PREFERENCIALMENTE UTILIZADA PARA REALIZAR AS AULAS ONLINES? ☐ Google Meet ☐ Zoom ☐ Outros	**7. QUAL FERRAMENTA DIGITAL QUE MAIS UTILIZAVA NAS AULAS ONLINES?** ☐ Mesa digitalizadora ☐ Word ☐ Outros

8. COMO FOI REALIZADO O PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO INSTITUCIONAL? ☐ Presencial ☐ Online ☐ Não houve	**9. QUAL A PORCENTAGEM MÉDIA DA FREQUÊNCIA DOS ALUNOS NAS AULAS ONLINE?** ☐ De 0 a 10% ☐ De 11% a 30% ☐ De 31% a 50% ☐ De 51% a 70% ☐ Acima de 70%
10. JÁ HAVIA UTILIZADO ALGUMA PLATAFORMA OU ALGUM AMBIENTE DE APRENDIZAGEM, NA SUA SALA DE AULA, ANTES DA PANDEMIA? ☐ Sim ☐ Não	**11. QUANDO SURGIU A NECESSIDADE DAS AULAS REMOTAS, VOCÊ FEZ ALGUM CURSO DE APERFEIÇOAMENTO?** ☐ Sim ☐ Não
12. QUAL O MAIOR DESAFIO ENCONTRADO DURANTE O ENSINO REMOTO? _____	**13. QUAL O MELHOR BENEFÍCIO DO ENSINO REMOTO?** _____
14. QUAL FOI SUA MAIOR DIFICULDADE DURANTE O ENSINO REMOTO? _____	