



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA
CAMPUS ABAETETUBA
POLO ACARÁ
LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

**NEILTON JOSÉ VAZ DA CONCEIÇÃO
DAIANA FÔRO DA COSTA**

**ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias no Ensino
Fundamental na cidade de Acará-PA**

**ABAETETUBA /PA
2022**

**NEILTON JOSÉ VAZ DA CONCEIÇÃO
DAIANA FORO DA COSTA**

**ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias no
Ensino Fundamental na cidade de Acará-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, como requisito final para obtenção do grau de Licenciatura Plena em Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Osvaldo Barros.

ABAETETUBA/PA
2022

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

C744e CONCEIÇÃO, NEILTON JOSÉ VAZ DA.
ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA : Desafios e
estratégias no Ensino Fundamental na cidade de Acará-PA /
NEILTON JOSÉ VAZ DA CONCEIÇÃO, DAIANA FÔRO DA
COSTA COSTA . — 2022.
45 f. : il. color.

Orientador(a): Prof. Dr. Osvaldo dos Barros
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade
Federal do Pará, Campus Universitário de Abaetetuba, Curso de
Matemática, Abaetetuba, 2022.

1. Ensino remoto. 2. Pandemia. 3. Matemática. 4.
Estratégias de ensino. I. Título.

CDD 510.7

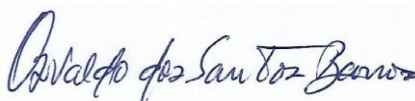
**NEILTON JOSÉ VAZ DA CONCEIÇÃO
DAIANA FORO DA COSTA**

**ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias no Ensino
Fundamental na cidade de Acará-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia do
Campus Universitário de Abaetetuba da Universidade Federal do Pará – UFPA, polo Acará,
como requisito obrigatório para obtenção do grau de Licenciado em Matemática.

Data da defesa: 02 / 09 / 2022

Conceito: EXCELENTE



Prof. Dr. Osvaldo dos Santos Barros
Presidente/Orientador



Prof. Dr. Aubedir Seixas da Costa
Membro Interna – FACET/CUBT



Profa. Dra. Luíza Pereira da Silva
Membro Externo – (SEMED/Belém)



Prof. Ms. Romulo Everton de Carvalho Moia
Membro Externo – (UFPA/ Cametá)

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias no Ensino Fundamental na cidade de Acará-PA

Neilton José Vaz da Conceição
Daiana Foro da Costa

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo investigar os desafios e dificuldades enfrentadas pelos professores de matemática nas séries finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante a Pandemia. Tratou-se de uma pesquisa qualitativa descritiva, delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando destaque a reestruturação e adequação realizada pelos docentes para trazer uma educação de qualidade durante a pandemia do Coronavírus. O interesse em desenvolver o trabalho de pesquisa, surgiu devido às dificuldades e desafios que os professores tiveram que superar para desenvolverem o processo de ensino-aprendizagem em um ano atípico, onde as escolas foram desautorizadas a continuar as atividades presenciais. Participaram do estudo cinco professores que faziam parte do corpo docente da disciplina de matemática em quatro escolas que atendem o ensino fundamental de sexto ao nono ano na cidade de Acará. Optamos pela formulação de um questionário para coleta dos dados da pesquisa, buscando reunir elementos relacionados ao foco da pesquisa, como os desafios e estratégias do professor para o planejamento da disciplina nesse período, as ferramentas utilizadas para lhe auxiliar na prática de ensino, as estratégias pedagógicas escolhidas a fim de adaptarem-se e reinventarem-se nesse novo modelo de ensino. A produção dos dados mostrou a importância e a viabilidade desse trabalho. Sendo assim, após a realização da análise dos dados, foi possível reconhecer a realidade vivenciada por esses professores durante a realização das aulas de matemática de forma remota que estava sendo desenvolvida desde o ano de 2020, possibilitando compreender a forma com que os educadores organizaram suas práticas, superando desafios e adquirindo novos conhecimentos que possibilitassem criar novas estratégias de ensino, podendo posteriormente ser inserido em suas metodologias, inovando as suas ações na docência.

PALAVRAS-CHAVE: Ensino remoto. Pandemia. Matemática. Estratégias de ensino.

ABSTRACT

The present article aims to understand how was the process of adequation and adaptation in the pedagogical practices that elementary school mathematics teachers in the city of Acará-Pa had to adhere to during remote teaching.. This is a qualitative descriptive research, outlined from the case study modality, highlighting the restructuring and adaptation performed by teachers to bring a quality education during the Corona virus pandemic. The interest in developing the research work arose due to the difficulties and challenges that the teachers had to overcome to develop the teaching-learning process in an atypical year, when schools were not allowed to continue classroom activities. Participated in the study Five teachers who were part of the mathematics teaching staff in four schools that serve elementary schools from the sixth to the ninth grade in the city of Acará . We opted for the formulation of a questionnaire to collect the research data, seeking to gather elements related to the focus of the research, such as the teacher's challenges and strategies for planning the subject in this period, the tools used to help them in their teaching practice, and the pedagogical strategies chosen in order to adapt and reinvent themselves in this new teaching model. The production of data showed the importance and feasibility of this work. Thus, after performing the data analysis, it was possible to recognize the reality experienced by these teachers during the performance of

mathematics classes remotely that was been developed since the year 2020, enabling to understand how educators organized their practices, overcoming challenges and acquiring new knowledge to create new teaching strategies, which can later be inserted into their methodologies, innovating their actions in teaching.

KEY WORDS: Remote learning. Pandemic. Mathematics. Teaching strategies.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	7
2	METODOLOGIA	8
3	ESTUDOS INICIAIS.....	10
4	RESULTADOS DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS	15
4.1	Adaptações e estratégias metodológicas usadas pelos professores.	15
4.2	Ferramentas e meios tecnológicos que auxiliaram nas práticas educacionais durante a pandemia.....	17
4.3	Desafios enfrentados pelos docentes durante a pandemia.	19
4.4	Inovações nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto que poderão ser usadas no ensino presencial.....	20
4.5	Objetivos conquistados no ensino durante o ensino remoto.	22
5	CONCLUSÃO	24
	REFERÊNCIA	26
	APÊNDICES	28
	ANEXOS	30

1 INTRODUÇÃO

No final do ano de 2019 o mundo deparou-se com o surgimento de um novo vírus, nomeado SARS-Cov-2, popularmente conhecido como covid-19, com um grande teor de contaminação se espalhou rapidamente pelo mundo. Sendo que “em janeiro de 2020, a OMS declarou que o surto do novo vírus constituía uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional, e com o avanço do vírus, muitas medidas tiveram que ser executadas. E uma dessas ações foi a definição pela OMS como um estado de pandemia mundial. A designação reconheceu que “naquele momento, existiam surtos de COVID-19 em vários países e regiões do mundo.”

No Brasil o primeiro caso foi confirmado em fevereiro de 2020, e com um avanço muito rápido do vírus em nosso país, as medidas de restrições e isolamentos tiveram que ser tomadas para conter a expansão do vírus, onde o distanciamento social se fez necessário para conter essa propagação, ocasionando o fechamento de várias instituições públicas e particulares. Sendo que o setor da educação foi um dos mais afetados, pois teve praticamente cem por cento de suas atividades interrompidas.

Neste contexto, foi debatido como seria organizado o processo de ensino-aprendizagem nas instituições escolares. Visto que diante de todos esses agravos por conta da pandemia, tornou-se impossível a realização de aulas presenciais e uma solução para a continuidade da educação escolar teria que ser desenvolvido o mais rápido possível.

Segundo Corrêa e Brandemberg (2020, pg. 36) “umas das alternativas encontradas por diversos países, foi a transferências das aulas para a plataforma online e a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e tecnologias digitais (TD)”. No entanto no Brasil já existia uma modalidade de ensino online que era o (ensino a distância) EAD, mas que até então só era usado por instituição de ensino superior. Onde se fez necessário que o ministério da educação (MEC) adotasse novas medidas emergencial, aplicando então uma nova modalidade de ensino, o Ensino Remoto Emergencial (ERE). Com tudo existia diferenças entre essas modalidades já que o EAD já está dentro do cenário educacional vindo de todo um planejamento que buscou uma total flexibilidade para melhor atender ao aluno, já o ERE surge como uma forma emergencial temporário, e como a única opção para a educação naquele momento, tendo como proposta o uso das TICs e TDs como ferramentas para o ensino-aprendizagem. No entanto, devido a situações econômicas, sociais e geográficas, no Brasil “alguns estados e municípios recorreram aos mais diversos tipos de práticas”, Santana e Salles (2020). E uma dessas práticas foi a formulação de cartilhas com blocos de atividades

impressas, possibilitando ao aluno que não tinha condições de acompanhar as aulas virtuais, desenvolver suas atividades escolares.

Como futuros professores, e por fazermos parte da categoria de estudantes do ensino não presencial na época em que a pandemia estava avançando mundialmente em uma proporção exorbitante, sentimos na pele e vivenciamos as dificuldades que os professores e educandos tiveram que enfrentar para exercer suas funções no novo contexto que era o ensino remoto. Sendo que aquela realidade desafiou os educadores a criarem estratégias e aprenderem a utilizar novas ferramentas para trabalhar no ensino remoto. Com isso muitas dúvidas e incertezas surgiram, bem como algumas reflexões sobre como foi esse processo de mudanças e práticas no ensino da educação básica na cidade de Acará-Pa, que até então se dava de forma totalmente presencial.

A partir dessas reflexões, surgiu o interesse pelo tema “ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias no Ensino Fundamental na cidade de Acará-PA”. Dessa forma nos propusemos a investigar como os professores de matemática do Ensino Fundamental (do 6º ao 9º ano) em Acará repensaram suas práticas diante desse novo ambiente, quais suas estratégias, metodologias, adequações e inovações para lidar com essa nova forma de ensinar. Sendo que, por meio dessa pesquisa, tivemos a possibilidade de refletir e conhecer a realidade que permeou a educação escolar nas séries finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante a pandemia do covid-19.

O referido trabalho teve como participantes cinco professores de Matemática que faziam parte do corpo docente e ministravam aulas do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental em quatro escolas do município, com a proposta de compreender como foi a adaptação e como os professores desenvolveram os seus trabalhos durante o ensino remoto.

2 METODOLOGIA

A pesquisa cujo objetivo é investigar os desafios e dificuldades enfrentados pelos professores de matemática nas séries finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante a Pandemia, foi fundamentada pela abordagem qualitativa descritiva, que segundo Creswell (2010) “proporciona ao pesquisador exploração e entendimento acerca do significado que os sujeitos da pesquisa conferem a um fenômeno social novo ou raramente abordado”. Nesse caso, o desenvolvimento da Educação Básica à distância durante o período pandêmico. A pesquisa foi delineada na modalidade estudo de caso “por possibilitar o estudo deste fenômeno de modo mais generalizado, indo do particular para o todo” (CRESWELL, 2010).

Yin (2005, apud FREITAS; JABBOUR 2011, p. 11), considera que “o estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real”. “Trata-se de uma metodologia aplicada para avaliar ou descrever situações dinâmicas em que o elemento humano está presente” (MARTINS, 2008), sendo que esse tipo de pesquisa “é o método mais adequado para conhecer em profundidade todas as nuances de um determinado fenômeno organizacional” (FREITAS; JABBOUR 2011, p. 13). E para que o estudo de caso aconteça, é preciso uma junção teórica que reúna “o maior número possível de informações” (MARTINS, 2008, p.10). Assim para (YIN 2005, apud FREITAS; JABBOUR 2011 p. 13) a investigação precisa preencher três critérios: validade, generalização e confiabilidade. No mesmo pensamento (MARTINS, 2008) enfatiza que.

A triangulação de informações, dados e evidências garante a confiabilidade e a validade dos achados do estudo. Busca-se, criativamente, apreender a totalidade de uma situação identificar e analisar a multiplicidade de dimensões que envolvem o caso e, de maneira engenhosa, descrever, compreender, discutir e analisar a complexidade de um caso concreto, construindo uma teoria que possa explicá-lo e prevê-lo (MARTINS, 2008, p 10).

Nesse contexto, traçamos um caminho de como proceder para uma boa pesquisa, procurando referências em artigos, monografias e outros trabalhos, conteúdos que explicassem como foi o ensino da matemática em tempos de pandemia. Onde se entende que refletir sobre esse assunto é pertinente para o campo da educação, visto que anteriormente a este cenário o trabalho docente na educação básica pública se encontrava sucateado, e com a implantação do ensino remoto só acentuou essa situação.

A metodologia usada para levantamento de dados se deu por etapas seguindo o seguinte esquema:

- Levantamentos de dados junto a Secretária Municipal de Educação (SEMED), sobre o processo educacional aderido no município durante o ensino remoto;
- Escolha das escolas que ofereciam a disciplina de matemática para o ensino fundamental maior no município;
- Contato com os professores/colaboradores da pesquisa;
- Formulação das ferramentas que foram usadas para pesquisa (termo de consentimento e questionário);
- Entrega dos questionários e termo de consentimentos para os docentes;
- Análise dos dados da pesquisa.

Inicialmente foi feito um levantamento junto a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) para ter um conhecimento prévio de como foi a reestruturação do ensino no município em consequência da pandemia do COVID-19. Em seguida foram escolhidas quatro

escolas do município que ofereciam o ensino da disciplina de matemática para o ensino fundamental maior de 6º ao 9º ano. Posteriormente houve um contato formal com os professores de matemática das escolas participantes da pesquisa. Ressaltando que a escolha dos locais de investigação e dos professores colaboradores da pesquisa partiu da pequena demanda de instituições educacionais que trabalham com o fundamental maior na cidade de Acará, e conseqüentemente o pouco quadro de docentes que ensinavam a disciplina de matemática para essa faixa etária de estudante. Com tudo para ter uma visão mais ampla sobre as aulas de matemática nesse período procuramos incluir o maior número possível de colaboradores. Sendo que só 50% dos professores procurados nos entregaram de volta o questionário com as respostas.

Como método ou instrumento para produção de dados utilizou-se um questionário impresso, possibilitando transformar os objetivos da pesquisa em perguntas específicas que facilitaram na resolução, pois deram mais tempo aos participantes em formular suas respostas.

A abordagem aos professores participantes da pesquisa se deu pessoalmente com idas até as escolas onde os docentes ministravam suas aulas, primeiramente perguntando a cada um se aceitaria o convite para participar do processo de levantamento de dados para auxiliar o desenvolvimento desta pesquisa. Após confirmação da participação dos docentes, foram confeccionados os Termos de Consentimento e o questionário que foi usado para análise e validação dos resultados. Os documentos foram entregues aos participantes pessoalmente para que posteriormente em data marcada pelos colaboradores fosse feita a devolução dos mesmos já respondidos. Ressaltando que cinco professores contribuíram significativamente para o desenvolvimento da pesquisa, a partir das respostas dos questionários e pela disponibilidade em participar do processo de produção dos dados.

3 ESTUDOS INICIAIS

As ações aderidas por diversos países durante a pandemia do covid-19 foram voltadas para uma substituição temporária do ensino presencial pelo ensino remoto, onde optou-se de forma massiva pela utilização de meios tecnológicos e digitais nesse processo. Que segundo Rosa, Santos, Souza (2021) “o cenário de transformações vertiginosas que passamos, a educação necessitava equipar-se com outros segmentos da sociedade contemporânea acerca do uso das TICs”, no entanto o uso dessas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem se torna muito dificultoso por grande parte dos docentes que são acostumados as aulas tradicionais. Implicando muita das vezes por uma resistência dos sujeitos em inserir as TICs em suas práticas educacionais. Ou seja, “Embora os alunos

conduzam as tecnologias aos recintos escolares, esses repelem seu respectivo uso” (ROSA, SANTOS e SOUZA, 2021, p. 290).

No Brasil não foi diferente. Com a suspensão das aulas presenciais em meados de março de 2020, em consequência do avanço da pandemia do covid-19, e seguindo o mesmo caminho dos países atingidos pelo corona vírus, houve a necessidade de normatização da educação, a qual foi realizada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) através da portaria nº 343 de 17 de março de 2020, para permitir a substituição das aulas presenciais por aulas que utilizem meios e tecnologias de informação e comunicação, denominada de Ensino Remoto. Com isso, muitos estados e municípios no Brasil tiveram que organizar novas práticas educacionais para que a educação no território nacional não fosse prejudicada. Essas novas práticas acabaram tornando o sistema educacional mais “caótico” na visão de vários pesquisadores como é o caso de Santana, Sales (2020) que enfatizam que:

Essas práticas acabam por desvelar desafios e tensões que os segmentos já vinham enfrentando. A pandemia é amplificadora dessas crises, tornando-as maiores e mais complexas e, ao mesmo tempo, denunciante. Na área da educação, com o clamor pela apresentação de soluções imediatas para o desenvolvimento das ações educacionais formais em tempos de pandemia, estratégias alternativas foram ocupando espaço nas rotinas pedagógicas das escolas que precisavam acelerar para o século XXI no que diz respeito à infraestrutura física e tecnológica, mas, em sua grande maioria, permanecem nos séculos passados na dimensão pedagógica centrada na transmissão de conteúdos. (SANTANA, SALES, 2020, p. 77).

Nesse mesmo caminho Marques e Esquincalha(2020) reforçam que essa transposição de prática poderia acabar por tornar o processo mais demorado em comparação com a modalidade presencial, fazendo com que o tempo dedicado pelos professores às atividades escolares aumentasse consideravelmente. Ou seja, a utilização de recursos tecnológicos como: Os manuseios de câmeras, o uso de aplicativos e programas, e das redes sociais para transmitir conteúdos, acabaram por exigir muito mais tempo e dedicação dos docentes. São transformações que geram dificuldades na docência, mas que não é algo novo na sociedade e já vem ocorrendo na vida cotidiana dos sujeitos como relatam Silva, Petry, Uggioni (2020).

Já é certo que vivemos um tempo de transformação digital. Estamos em um tempo em que a velocidade do uso de tecnologias está influenciando o nosso modo de vida atual. Nos comunicamos e consumimos mídias sociais, aplicativos tomam conta de empresas através de sistemas de gestão, as relações com seus clientes e fornecedores, isso sem falar nas casas inteligentes e aplicativos de gestão do tempo. Por fim, fica fácil de entender que a educação também vive uma mudança, que determinará os novos processos de ensino e aprendizagem. (SILVA, PETRY, UGGIONI, 2020).

Reforçando essa citação, Scalabrin e Mussato (2020) expõem que o uso de tecnologias digitais na educação não é algo novo. Na verdade, “o que é novo” nesse cenário são as metodologias que vão sendo criadas para que os processos de ensino e aprendizagem sejam fortalecidos com o uso desses recursos. E tê-los atualmente como essenciais, exigiu dos

professores tempo e aperfeiçoamento. Embora alguns demonstrem prévio conhecimento devido a necessidade de utilizá-lo, em sala de aula, a maioria precisou desafiar-se a aprender, a fim de transmitir os conteúdos de forma clara e segura.

Esse cenário serviu para expor as insuficiências da educação brasileira, na qual segundo Silva, Petry e Uggioni (2020) algumas dessas insuficiências são a falta de uma formação específica para os professores, o entendimento por parte da sociedade e o precário acesso da comunidade escolar a recursos tecnológicos como computadores e internet de qualidade. E também “embora vivamos em um mundo digital, algumas pessoas (professores e alunos) ainda não tem acesso à internet e/ou as suas aplicações ou tem acesso e não sabem utilizar” (CHAGAS 2020, p. 1). Ou seja, a nova realidade educacional trouxe desafios para os envolvidos no processo educativo. Com as mudanças abruptas no modo de ensinar, os professores se depararam com muitas dificuldades para realização de suas práticas educacionais para um ensino de qualidade. Dias e Pinto (2020) enfatizam que muitos desses profissionais precisaram aprender a usar em tempo recorde as plataformas digitais e adaptar seu planejamento escolar para o ensino remoto, possibilitando assim formas para compreensão dos conteúdos pelos alunos e responsáveis.

E quando se trata da situação econômica e social dos alunos, o acesso ao mundo digital fica ainda mais distante devido à falta de uma boa internet, bem como também aparelhos eletrônicos de péssima qualidade dificultando ainda mais a prática do ensino remoto pelos professores. Onde segundo Rosa e col. (2021) o docente, em sua maioria limita-se a aplicar estratégia de ensino próxima a realidade do estudante, implicando assim em uma desaceleração no aprendizado dos alunos.

Por tanto, é preciso um olhar mais sensível à educação quando se trata de um momento de pandemia, pois são tempos, espaços e ambientes de aprendizagem diferentes dos habituais (CHAGAS 2020, p.10). Nesse mesmo sentido Pozebon (2021) ressalta que.

Trabalhar e pesquisar em educação no contexto pandêmico exige de cada professora e professor reflexão e construção de práticas de ensino eficientes neste formato, com o intuito de desenvolver a autonomia e a criticidade dos alunos, mas, acima de tudo, garantir o acesso ao conhecimento matemático (POZEBON, 2021, p. 128).

Isso implica que mesmo havendo dificuldade em repassar conteúdos devido aos agravos ocorridos por conta da pandemia, cabe ao professor e escola procurarem meios que possam garantir uma educação de qualidade aos alunos. E segundo Grisa (2020) para que o ensino remoto aconteça com qualidade, existiam princípios e critérios a seguir, onde o autor aloca esses princípios da seguinte maneira: 1) flexibilidade, 2) garantia do direito à educação, 3) foco em habilidades mais do que em conteúdos e 4) bom senso no que tange ao

volume de atividades propostas. Para termos uma visão mais detalhada sobre esses princípios o mesmo autor detalhou de forma mais específica cada critério para alcança-los.

Onde a Flexibilidade serve “para redes, escolas e docentes avaliarem com autonomia o real alcance das medidas propostas em relação aos alunos. Isso deveria ser orientador para o registro formal” (GRISA, 2020). Essa flexibilização foi à busca de várias formas de se preparar e atuar, com vistas a adaptar processos e técnicas que possibilitassem os professores e estudantes enfrentarem as dificuldades e alcançarem os objetivos durante o ensino/aprendizagem, no decorrer de toda a mudança na educação.

Sobre a garantia do direito a educação Grisa (2020) enfatiza que esse direito “seria avaliada pelo atingimento dos objetivos do planejamento, resguardada a possibilidade de realização das atividades no retorno para alunos que não conseguiram fazê-las”. Onde o esforço das instituições escolares e professores criando estratégias e adequações para o ensino foram de extrema importância para garantir esse direito. Visto que durante as aulas remotas muitos estudantes devido às condições socioeconômicas não usufruíam de aparelhos eletrônicos e de internet com qualidade para acompanhar esse novo modelo de ensino. E um bom planejamento ajudou essa parte dos estudantes nas atividades durante o ensino remoto.

Com relação ao focar mais em habilidades do que em conteúdos. O autor diz que nesse período deveriam “optar por atividades concernentes à experiência remota, que explorem criatividade e protagonismo discente, que tenham registro e feitura mais simples. Esse critério seria fundamental para pensar a avaliação do processo” (GRISA, 2020). Ou seja, é de grande importância usar a criatividade para diversificar e inovar, de maneira que as formas de apresentar os conteúdos sejam de interesse do aluno, façam parte de sua realidade e despertem a curiosidade do estudante. Promovendo assim habilidades tais como: Disciplina, Autonomia, Responsabilidade, Concentração, Motivação e etc.

Já no que se refere ao bom senso no que tange ao volume de atividades propostas Grisa (2020) pede para que não confundíssemos as atividades remotas com as presenciais em termos de volume, densidade e complexidade. Escolas e professores tinham que minimizar conteúdos repassando as atividades de uma forma mais dinâmica em um cenário onde o “distanciamento social é um tempo atípico, no qual crianças e jovens contam com contextos de apoio familiar distintos, e as atividades escolares não podem representar estresse adicional” (Grisa, 2020).

Nesse contexto refletimos sobre quais escolhas metodológicas que o professor de matemática teve que aderir diante desse novo modelo de ensino, que indicaram transformações e adaptações diárias em suas práticas. No qual o cenário pandêmico foi

desafiador para os docentes já que as aulas presenciais ao serem substituídas por aulas virtuais e remotas, naturalmente gerou problemas para o processo de ensino/aprendizagem dos sujeitos. Tanto pela falta de capacidade dos profissionais da educação em desenvolver essa nova modalidade de ensino que exigia o mínimo de entendimento sobre a utilização de tecnologias digitais nesse processo, como também pela situação econômica e social de grande parte dos estudantes que eram desprovidos de aparelhos eletrônicos de qualidade ou de internet. Como os professores se desdobraram e quais suas dificuldades e estratégias para conseguir passar uma educação de qualidade em meio a uma sociedade diversa culturalmente e socialmente perante o caos causado pelo covid-19. A partir daí nos propusemos a investigar como foi esse processo de adequação do docente durante a pandemia, descrevendo toda essa fase no ensino público em Acará-PA, conhecendo todo o cenário vivenciado pelos professores de matemática do Ensino Fundamental no município e suas adaptações para enfrentar essa mudança repentina no ensino.

Com tudo, o cenário pandêmico fez com que na cidade de Acará-PA a realidade não fosse diferente do relatado anteriormente no texto. Onde a prefeitura do município junto com a secretaria municipal de educação (SEMED) elaborou um novo plano de ensino para educação básica, com o intuito de diminuir as perdas que o ensino já havia sofrido com a paralização das aulas. Nesse caso foi desenvolvido o decreto municipal Nº 58 - de 17 de setembro de 2020 que constituiu o plano de ações e atividades remotas em tempos de pandemia, que foi executado na Rede Municipal de Ensino da cidade de Acará durante a pandemia do covid-19, e que foi norteador das ações a serem implantadas pela secretaria de educação SEMED e pelas escolas municipais de Acará no que se refere à oferta de atividades não presenciais na rede municipal de ensino.

A partir da leitura do texto nos possibilitou conhecer qual o seguimento que o governo municipal teve para a realização do ensino remoto, que seguindo as orientações do CNE, adotou a confecção de cadernos de atividades impressos, que ficaria sob a responsabilidade dos professores de cada disciplina montar suas atividades, entregar para direção das escolas, que repassava para a Secretaria de Educação para que as cartilhas pudessem ser revisadas e confeccionadas, e então entregues aos alunos ou responsáveis. Posteriormente ficaria a cargo de cada professor produzir instrumento de apoio para ajudar os estudantes na resolução das atividades por meio físico ou plataformas digitais na busca da qualidade da aprendizagem no ensino remoto.

4 RESULTADOS DA PESQUISA E ANÁLISE DOS DADOS

Os resultados apresentados a seguir foram feitos a partir das respostas dos sujeitos investigados seguindo de suas respectivas análises. Onde procuramos adotar o estudo em forma de tópicos, facilitando extrair os dados do instrumento de investigação (questionário) organizando de uma forma padronizada facilitando a análise e os resultados. Traçamos uma linha de pesquisa direcionada a compreender como os professores de matemática da rede de ensino pública da cidade de Acará organizaram e reinventaram suas práticas pedagógicas, para trabalhar durante o ensino remoto.

Como alguns participantes da investigação questionaram sobre a divulgação de seus nomes na construção do projeto de pesquisa, resolvemos adotar pseudônimos como forma de preservar suas identidades, então os chamaremos como: Prof01, Prof02, Prof03, Prof04 e Prof05. Destacamos ainda que dos professores colaboradores apenas o Prof05 exerce suas funções de docente em uma escola da zona rural do município.

4.1 Adaptações e estratégias metodológicas usadas pelos professores.

Nesse primeiro tópico podemos observar nas respostas dos colaboradores, que os professores que tiveram uma formação acadêmica contínua, buscaram vários tipos de formas para se adaptar e criar estratégias para ter uma melhor qualidade no ensino mesmo que de forma remota, já os que pararam na graduação tiveram mais dificuldade para desenvolver suas práticas. E a partir da leitura do material de pesquisa, percebemos que o maior impacto para todos os sujeitos que participaram da entrevista, se deu pelo fato de que estavam acostumados a dar aula de maneira convencional. Ou seja, ir à sala de aula, passar o conteúdo para os alunos, explicar e testar o desenvolvimento dos mesmos através de trabalhos e provas. Com tudo os mesmos tiveram que se adaptar de acordo com a portaria do MEC e com a exigência da Secretária Municipal de Educação (SEMED), sendo que no processo de adaptação para esse “novo normal” que foram sendo desenhados, alguns educadores tiveram dificuldades em criar estratégias e se adaptar com a nova realidade que foi surgindo.

Dessa maneira, destaco os fragmentos a seguir, os quais mostram e expressam, pelas respostas dos sujeitos da pesquisa, o esforço e a busca pelas práticas pedagógicas para manter um ensino de qualidade para os estudantes tais como:

“As atividades remotas no período da pandemia foram assíncronas, por meio de cadernos de atividades, podendo os alunos entrarem em contato através de comunicação virtual para sanar dúvidas; Como estratégia para melhorar no ensino remoto adotei o

uso de pesquisas, vídeos online e jogos que ajudaram o aluno a compreender as habilidades trabalhadas” (Prof01).

“As metodologias foram as mesmas. Pois foi seguido o plano de ensino do município, onde as aulas foram aplicadas através de cadernos de atividades; Em especial as estratégias educacionais utilizadas foram as tecnologias de comunicação produzindo mais interação entre professor e aluno” (Prof04).

“Trabalhamos com material impresso, os alunos tinham que ler as apostilas e resolver as atividades propostas. Utilizei a mesma metodologia para todos; Durante esse período pandêmico, fui uma vez na semana à escola com o intuito de tirar dúvidas das atividades propostas aos alunos. Conversava individualmente com cada um que aparecia na escola” (Prof05).

As falas supracitadas compõem citações que consideradas relevantes como adaptação e estratégia, o qual se percebeu que os dois primeiros colaboradores citados procuraram a utilização das tecnologias da informação e comunicação (TIC) e tecnologias digitais (TD) como pesquisas, vídeos e jogos online para um melhor entendimento dos conteúdos pelos estudantes acarretando assim um maior interesse por parte dos alunos em resolver os cadernos de atividades que eram entregues trimestralmente pela escola. Já o colaborador Prof05 que foi o único dos entrevistados que exerce suas atividades acadêmicas na zona rural do município e que por falta de acesso a internet para os alunos, tornou-se inviável utilizar os meios de comunicação que foram utilizados pelos demais entrevistando. E já conhecendo a realidade dos estudantes de sua escola buscou de uma forma mais humanizada se deslocar até a sua unidade escolar pelo menos duas vezes na semana para atender os estudantes pessoalmente para tirar suas duvidadas.

Já as respostas dos colaboradores Prof02 e Prof03, foram bem diretas e evidenciaram certa dificuldade e o pouco conhecimento pela nova forma de ensinar. Bem como é notório que tiveram que rapidamente encontrar formas práticas de criar materiais e enviar para seus respectivos alunos. A seguir as respostas dos respectivos professores:

“As metodologias foram as mesmas para as quatro series; Bom, não houve estratégias novas, trabalhei com conteúdos específicos como exercícios e avaliações” (Prof02).

“As metodologias foram as mesmas; Complementos com livros, vídeos, sites e links” (Prof03).

Como pode-se perceber, alguns educadores se limitaram em estratégias de fácil acesso e de modo a produzir e entregar as atividades para os alunos que posteriormente por conta própria procuravam meios para o entendimento do conteúdo e resolução dos exercícios.

Mas de modo geral, a maioria dos professores buscaram estratégias para ajudar seus alunos durante o ensino remoto, e através dessas estratégias aplicadas durante esse período, tornou-se possível atender as demandas de ensino graças ao trabalho de cada professor, que se esforçaram para produzir da melhor forma possível caminhos para uma educação de qualidade, procurando conhecer a realidade dos alunos, ainda que remotamente.

4.2 Ferramentas e meios tecnológicos que auxiliaram nas práticas educacionais durante a pandemia.

O jeito de ensinar teve que ser modificado drasticamente nesse novo cenário e por consequência a nova metodologia de ensino assumida, exigiu dos profissionais de educação a utilização de novas ferramentas de ensino e um uso mais frequente das tecnologias disponíveis voltadas para o campo educacional. Onde todo e qualquer meio utilizado tiveram sua importância nesse processo de ensino, pois facilitou o andamento e desenvolvimento dos trabalhos para que se mantivesse a qualidade, mesmo que na forma remota. Ao serem perguntados sobre as ferramentas que os auxiliaram no processo de ensino e aprendizagem durante a pandemia, os participantes especificaram o nome de alguns aplicativos e aparelhos eletrônicos que utilizaram em suas aulas, como o computador, smartphone e o aplicativo de mensagem WhatsApp, o YouTube, outros utilizaram também o Google sala de aula. A maioria citou os aplicativos que utilizaram como redes sociais sem especificarem o nome, mas que se deu entender que foi o WhatsApp.

De modo geral cada um dos professores entrevistados teve que inovar e encontrar novas ferramentas que pudessem lhe auxiliar e ajudar os seus alunos no processo de ensino aprendizagem como podemos ver em algumas respostas a seguir:

“Para melhorar na minha prática docente, faço muito uso de pesquisas na internet de atividades lúdicas e jogos educacionais; utilizo a plataforma Google sala de aula; além das visitas em sites matemáticos, como da OBMEP” (Prof01).

Frisando o que esse participante disse, percebe-se a dedicação e comprometimento em que alguns professores tiveram em conhecer outros recursos, para além dos que já utilizavam no ensino presencial, no qual conseguiu inovar por meio da internet, e explorou várias áreas desse vasto meio tecnológico, como: a plataforma Google sala de aula, os sites matemáticos, como a OBMEP, que existe desde 2005 e foi criada com o intuito de estimular o

estudo da matemática e achar novos talentos na área, mas também que serve para auxiliar alunos e professores através de vídeos aulas, apostilas, simulados, etc e que estão disponíveis no site. E através da exploração desses materiais encontrados na internet o educador conseguiu desenvolver atividades lúdicas e jogos educacionais que foram de muita importância para os educandos.

Com tudo as plataformas mais usadas pelos docentes foram o Youtube e Whatsapp, onde disponibilizavam links de vídeos aulas para os alunos com os conteúdos que eram trabalhados nos cadernos de atividades, como vemos nas respostas a seguir:

“Computador, internet, rede social e smartphones” (Prof03)

“Internet, rede social, You tube” (Prof04).

Outro fator importante nesse período foi contexto social de grande parte dos estudantes da rede publica de ensino na cidade de Acará, no qual a maioria advém de famílias pobres ou são de regiões interioranas do município, ocasionando assim a impossibilidade de comunicação entre professor e aluno que não tinham uma internet de qualidade ou até mesmo aparelhos eletrônicos (celular, computador) pelo qual pudessem se comunicar ou usar para assistir vídeo aulas e fazer pesquisas. Isso impossibilitou de alguns professores procurassem novas ferramentas para praticarem um ensino de qualidade, onde os mesmos usavam apenas computadores para construção dos cadernos de atividades que eram entregues aos alunos.

“Para auxiliar minhas práticas docentes eu utilizei a internet e alguns livros didáticos” (Prof02).

“Não usei nenhuma plataforma, uma vez que os alunos não tinham acesso a internet. Usei somente computador e impressora para imprimir os materiais” (Prof05).

Pudemos observar que os colaboradores Prof02 e Profe05 foram os educadores que tiveram mais dificuldades, principalmente de fazer uso das plataformas e tecnologias digitais disponíveis. O prof05 relatou que utilizou apenas computador pra digitar as aulas e impressora para poder imprimir o material usado na montagem das apostilas que depois foram disponibilizadas para os alunos. Como já foi frisado anteriormente o ultimo entrevistado citado desenvolve suas função de professor em uma escola no interior do município de Acará, onde o deslocamento é difícil e os alunos não tem acesso à internet. Fato esse que dificultou principalmente a comunicação entre professor e alunos.

Nesse contexto tendo um olhar mais crítico sobre o uso de ferramentas ou meios tecnológicos usados pelos docentes como forma de auxiliar em seus trabalhos educacionais e analisando as respostas dos professores colaboradores, deu para entender o esforço dos docentes em adquirir meios para uma melhor qualidade no ensino, levando em conta o pouco

conhecimento sobre a educação a distâncias, e também o fator social dos alunos, que não tinham uma condição adequada para acompanhar as aulas remotas.

4.3 Desafios enfrentados pelos docentes durante a pandemia.

Mesmo antes da pandemia do COVID19, os desafios enfrentados pelos professores sempre foram muitos e variados. No Brasil, assim como em outros países a pandemia do novo coronavírus tornou isso ainda mais evidente e as dificuldades que já eram tantas, ficaram ainda mais escancaradas com a implantação do ensino remoto. Todos os professores que participaram do estudo relataram desafios diante desse novo formato de ensino, e através das respostas do questionário percebemos que cada professor evidenciou situações diferentes que no final se torna um conjunto de resposta pertinente a realidade do que foi o ensino remoto. Os seguintes aspectos foram expressos nas respostas dos professores:

“O maior desafio foi elaborar um material sucinto e objetivo/claro para que o aluno conseguisse acompanhar da melhor forma possível. Além da elaboração de materiais impressos, outro desafio muito presente foi a dificuldade em obter contato dos alunos para sanar as dúvidas, principalmente os que moram na zona rural que praticamente não tem cobertura de redes de celular ou internet” (Prof01).

Vemos através da resposta que uns dos desafios enfrentados pelo docente foi a construção do material entregue aos alunos, no qual houve a preocupação do docente em elaborar da melhor forma possível um material em que os estudantes pudessem entender o conteúdo que ele estava recebendo em seu caderno de atividades, pois o educador percebe que o aluno necessitava de um material mais trabalhado já que não iria ter o professor ao seu lado como nas aulas presenciais. Outro ponto citado é a falta de comunicação com os alunos, pois muitos são desprovidos de recursos tecnológicos ou são moradores da zona rural do município, onde não tem cobertura de redes de celulares ou internet. Essa situação de falta de internet no interior foi um dos grandes desafios enfrentados pelos docentes que é reforçado pelo colaborador Prof05 que ministra suas aulas na zona rural e ressalta que;

“Com relação aos alunos, a maioria não teve acesso a internet para pesquisar os conteúdos, então me preocupei em colocar assuntos bem simples, como problemas com as quatro operações para os alunos do 6º ano ao 9º ano. Não pude explorar muitos conteúdos pois os estudantes não sabiam ler direito, principalmente os que estavam no 6º ano” (PROF05).

Acabando por prejudicar um aprendizado que já era precário antes da implantação do ensino remoto e com esse novo modelo de ensino acabou agravando essa situação. E segundo

o colaborador Prof04 grande parte desse problema não se dá apenas pela falta de internet no interior ou a grande parte de estudantes dessa faixa etária que residem na zona rural, mas também pela infraestrutura das unidades escolares que não deram auxílio adequado aos estudantes para com as atividades que eram entregues aos mesmos, como vemos na citação a seguir:

“O primeiro desafio foi a falta de internet na zona rural, considerando que 40 por cento dos alunos vem das localidades interioranas. A segunda foi a infraestrutura da escola para auxiliar os alunos nas atividades durante o ensino remoto” (Prof04).

Com tudo a falta de prática e a pouca familiarização com objetos tecnológicos por parte dos professores como, por exemplo: computadores, tablets, etc. Foi um dos grandes desafios da educação durante o período pandêmico. Professores que eram acostumados a dar aulas com metodologias antigas acabaram tendo dificuldades pelo simples fato de não saberem utilizar as TICs ou até mesmo a mexer em um simples computador, como podemos ver nas respostas a seguir.

“Foi grande o desafio para trabalhar usando o computador, pois além da pouca prática que tenho, ainda não possuía um computador para digitar meus conteúdos” (Prof02).

“A mudança na linguagem e a confecção das aulas com imagens” (Prof03).

Os docentes não esperavam essa mudança repentina na forma de ensinar, sendo necessário se adaptarem neste cenário, o que trouxe inúmeras consequências.

4.4 Inovações nas práticas pedagógicas durante o ensino remoto que poderão ser usadas no ensino presencial.

Quando é posto em foco e discussão um sistema de ensino que passou a ser utilizado por causa do período pandêmico, também vem para o centro da questão uma realidade endurecida e desigual no que diz respeito ao quadro da educação brasileira. Mas de tudo, o pior é correr contra o tempo e tentar buscar inovações sem o mínimo de apoio e incentivo tanto da parte do governo federal, quanto da parte do governo municipal. E se torna óbvio que quem teve que arcar com as consequências foram os profissionais da educação, também reconhecidos como “heróis da educação”. Vale também ressaltar que alguns professores tiveram um maior engajamento para poderem proporcionar algo mais elaborado e autoexplicativo para os seus alunos, enquanto que outros foram mais superficiais com relação às inovações das práticas pedagógicas.

Para isso, professores colaboradores desse trabalho acadêmico nós deram uma visão mais ampla dessa realidade. A seguir, faremos a descrição das inovações pedagógicas usadas por cada educador durante o período de aulas remotas, mas que para os professores entrevistados, podem também ser levados para a sala de aula no ensino pós-pandemia ou presencial.

O (Prof02) respondeu que:

“Não ouve muitas inovações e práticas de docência, pois acredito que só serão válidas com o contato direto com os alunos, podendo assim se trabalhar com jogos, brincadeiras bingos numéricos.”

O que nos levou a perceber que, para esse primeiro professor as inovações pedagógicas, tão necessárias nesse momento pandêmico não foram tantas, devido a sua forma avaliativa de testar o conhecimento dos alunos. Método esse que embora sem função na pandemia é muito válido para o ensino presencial.

Diferente do entrevistado anterior o colaborador (Prof01) teve mais dinamismo em suas práticas, trazendo inovações que posteriormente ao período pandêmico poderá ser de grande importância na inserção durante o ensino presencial, onde o colaborador descreve que:

“Uma das inovações práticas que ocorreram e que considereei muito importante foi a metodologia da sala de aula invertida e o hábito do uso de vídeos com aulas explicativas, além do uso de jogos online que melhoraram consideravelmente o aprendizado dos alunos” (PROF01).

A utilização das tecnologias digitais deu-se de maneira mais acentuada e frequente, logo percebemos que os seus alunos, ou ao menos a maioria, dispunha de acesso a celular, tablet, computador e etc... Esse fato com certeza levou a melhoria, ao menos parcial do ensino nesse período. Outras práticas citadas nas respostas dos entrevistados que podem ser usadas no ensino presencial foi a utilização das TICS que foram as principais ferramentas auxiliaadoras nesse processo.

“A utilização do WhatsApp, YouTube, vídeos aula que poderão ser usados durante as aulas presenciais” (Prof04).

Outra prática que foi exposta pelos entrevistados que seria de grande importância a continuidade do uso no período pós-pandemia, foi os materiais impressos que eram entregues aos alunos bimestralmente e que ajudaria e muito os docentes no repasse dos conteúdos durante o ano letivo.

“Uma coisa que deveria continuar no período pós-pandemia é o fornecimento de material impresso, isso ajudaria bastante os professores a recuperar um pouco esse tempo que ficou ocioso” (Prof05).

“A utilização dos cadernos com conteúdos bimestrais” (Prof03).

De acordo com as respostas dos colaboradores em relação às inovações e práticas pedagógicas que poderiam ser usadas no ensino presencial, torna-se evidente que em quanto alguns professores buscaram melhorar pedagogicamente para enfrentar o sistema de ensino remoto, outros tiveram dificuldade em inovar a sua metodologia de ensino. E após a descrição das respostas dos professores citados, conclui-se que essas inovações pedagógicas, embora não tenham sido tantas, trouxeram junto consigo a possibilidade de uso já para o ensino presencial que atualmente já vem sendo trabalhado, principalmente por que os alunos tem cada vez mais acesso aos meios de comunicação e a rede inovadora de smartphones. E esse acesso ajuda muito para o aceleração e melhor entendimento das práticas pedagógicas.

4.5 Objetivos conquistados no ensino durante o ensino remoto.

No ensino remoto, vários objetivos poderiam ser alcançados pelos docentes. O principal foi saber se o aluno conseguiu adquirir o conhecimento necessário para sua formação e se as metodologias aplicadas foram o suficiente para esse conhecimento. No qual o professor tende a procurar métodos de ensino que busque a motivação do aluno para que ele tenha interesse em realizar as atividades que são repassadas. Nesse sentido Scalabrin, Mussato(2020) enfatizam que.

No contexto das atividades presenciais ou não presenciais, é preciso considerar uma multiplicidade de alternativas metodológicas na prática do professor, a fim de atender as necessidades de readequação do contexto escolar. É preciso considerar uma diversidade de práticas pedagógicas quer seja dentro da sala de aula ou em qualquer outro local fora do ambiente escolar, buscando despertar a motivação, a curiosidade e o interesse dos alunos. Afinal, atividades dinâmicas são muito mais atrativas e estimulam o desenvolvimento dos alunos de diferentes formas. (SCALABRIN, MUSSATO, 2020, p.8)

Porém a diferença da prática educacional implantada no ensino remoto para as que são exercidas na educação convencional e o pouco conhecimento por grande parte dos educadores e educandos para se trabalhar com esse novo método de ensinar e aprender, não só dificultou para os docentes propor metas como foi difícil saber se os objetivos foram alcançados, já que não houve um plano traçado para que se pudesse chegar a uma meta específica. Muitos fatores além da pouca formação dos profissionais da educação ao uso de ferramentas que possibilitassem alternativas em suas práticas de ensino, contribuíram para que os docentes não alcançassem seus objetivos nesse período, e um desses fatores foi a falta

de comunicação com os alunos que em grande parte eram da zona rural do município ou não usufruíam de aparelhos eletrônicos e também de conexão com a internet, como podemos ver na fala de alguns colaboradores:

“Meus objetivos não foram alcançados, pois não houve o contato direto com os alunos para que eu pudesse avalia-los e verificar seus aprendizados.” (Prof02), nesse relato podemos perceber que o professor se preocupou apenas em formular os cadernos de atividades para os estudantes, que mesmo com as dificuldades em se comunicar com os alunos procurou meios que pudesse melhorar no ensino-aprendizagem do estudante.

Os colaboradores Prof05 e Prof01 que tiveram um olhar mais humanizado nesse período, procurando conhecer mais da realidade do aluno para introduzir práticas de ensino que ajudasse dignamente no seu aprendizado.

“Procurei dinamizar ainda mais as minhas aulas; ter um olhar muito mais humanizado a cerca das diferenças e tempo de aprendizado” (Prof01).

“Uma vez que os alunos não tinham acesso à internet” (...) ***“fui uma vez na semana à escola com o intuito de tirar dúvidas das atividades propostas aos alunos”***. ***“Com a vinda dos alunos à escola, tive um contato mais próximo com eles, isto fez com que eu conhecesse um pouco mais da realidade deles”*** (Prof05).

Como podemos ver nas citações a cima, a grande parte dos professores se preocupou em conhecer a realidade dos estudantes tendo em vista que grande parte dos alunos não tinha como acompanhar as aulas virtuais por sua condição social e geográfica.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar como foi o processo de ensino e aprendizagem da matemática nas escolas da rede pública na cidade de Acará-Pa, durante a pandemia que se alastrou pelo mundo, ocasionando perdas não só de vidas, mas também em toda uma estrutura organizacional de vários setores da sociedade. E um desses setores foi justamente o setor educacional, onde todos os envolvidos nesse processo tiveram que se adaptar á uma situação diferente de seu cotidiano, principalmente os professores que estavam acostumados a exercer suas funções presencialmente com seus alunos e que de maneira abrupta foram forçados a buscar meios que lhes auxiliassem em suas práticas diante de um novo modelo de ensino até então desconhecido por muitos.

Diante dos dados coletados na pesquisa, foram observados como resultado, relatos dos professores de matemática que ministravam aulas do 6º ao 9º ano do ensino fundamental no município de Acará-Pa, a partir daí conseguimos constatar como foi a organização e como estes se reinventaram em suas práticas pedagógicas, verificando as dificuldades surgidas, as estratégias criadas e toda a readequação que os docentes precisaram realizar nesse período, visando a busca de uma melhor qualidade no ensino.

Com tudo, pudemos observar que as estratégias metodológicas usadas pelos professores da disciplina de Matemática, trouxeram consigo grandes dificuldades no ensino. Em particular no que diz respeito ao uso das tecnologias digitais para repassar conteúdos aos alunos, sendo que não houve uma preparação adequada para os docentes, e estes em sua maioria nunca havia utilizado a forma remota em suas práticas e muitos não possuíam domínio de como usar as ferramentas propostas para auxiliar no processo educacional durante a pandemia. Outro fator que gerou dificuldades nesse processo foi a situação socioeconômica dos estudantes, onde muitos não tinha acesso a internet de boa qualidade ou moravam na zona rural do município, dificultando assim a comunicação entre as partes. Isso nos leva a refletir e acreditar que há uma necessidade muito grande de que seja oferecida aos docentes uma formação continua no que diz respeito ao uso das tecnologias digitais em suas práticas de ensino, assim como a inserção dessas ferramentas no cotidiano escolar durante o ensino presencial, provocando assim uma familiarização com essas ferramentas não só por parte dos professores como também pelos estudantes.

Esse conhecimento é essencial não só para que os docentes estejam prontos para enfrentar situações como a que foi vivenciada no ensino remoto, assim também para contribuir na formação dos alunos nesse momento pós-pandemia.

Concluimos que a educação é muito desigual em todo o território Nacional. E em municípios pequenos como o de Acará, essa desigualdade é ainda mais escancarada. Não é tempo para aquietar-se. É tempo para buscar alternativas que ajudem a transformar a educação. E essas alternativas partem do poder Federal, perpassam pelo estadual bem como o municipal e continuam entre profissionais de educação, pais de alunos e os próprios discentes que também precisam se envolver nesse processo de reconstrução da Educação brasileira.

REFERÊNCIA

- CORRÊA, J. N. P.; BRANDEMBERG, J. C. 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, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 20 Mai. 2022.
- CHAGAS, J. V. **Pandemia covid 19: do Ensino Remoto Emergencial às desigualdades sociais no ensino público pela percepção das professoras**. Disponível em: <http://pergamum.ufpel.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/0000ce/0000ce9d.pdf> Acesso em: 20 Jun. 2022.
- DIAS, E.; PINTO, F. C. F. A Educação e a Covid-19. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em Educação**, Rio de Janeiro, v.28, n.108, p. 545-554, jul./set. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ensaio/a/mjDxhf8YGdk84VfPmRSxzc/> Acesso em: 23 Mai. 2022
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- FREITAS, W. R. S.; JABBOUR, C. J. C. Utilizando estudo de caso(s) como estratégia de pesquisa qualitativa: boas práticas e sugestões. **Estudo & Debate**, v. 18, n. 2, dez. 2011. Disponível em: <http://www.meep.univates.br/revistas/index.php/estudoedebate/article/view/560> Acesso em: 20 abr. 2022.
- GRISA, G. D. É hora de agir na educação, mesmo que de maneira remota. **Nexo**, 2020. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/ensaio/debate/2020/%C3%89-hora-de-agir-na-educa%C3%A7%C3%A3o-mesmo-que-de-maneira-remota> Acesso em: 05 jul. 2022.
- MARQUES, P. P. M. R.; ESQUINCALHA, A. C. Desafios de se ensinar matemática remotamente: Os impactos da pandemia covid-19 na rotina de professores. **Seminário de Pesquisa em Educação Matemática**. Rio de Janeiro – Edição Virtual 2020. Disponível em: <http://eventos.sbem.com.br/index.php/spem-rj/ix-spem-rj/paper/viewFile/1399/1167> Acesso em: 20 Mai. 2022.
- MARTINS, G. A. Estudo de caso: uma reflexão sobre a aplicabilidade em pesquisa no Brasil. **Contabilidade e Organizações**, v. 2, n. 2, p. 9-18, 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rco/article/view/34702> Acesso em: 21 Mar. 2022.
- POZEBON, S. Educação matemática no contexto da pandemia: Experiências e reflexões do ensino remoto no Ensino Superior. **Aprendizagens e vivências no Ensino de Matemática em tempos de pandemia**. Porto Alegre: FI, 2021. p.128-147. Disponível em: <http://www.editorafi.org> Acesso em: 15 Jun. 2021.
- ROSA, M. C.; SANTOS, J. E. B.; SOUZA, D. S. O ensino de matemática e tecnologias: Ações e perspectivas de professores de matemática em tempo de pandemia. **Devir Educação**, Lavras-MG. p. 287-302, Set./2021. Disponível em:

<http://devireducacao.ded.ufla.br/index.php/DEVIR/article/view/424/230> Acesso em: 15 Mai. 2022.

SANTANA, C. L. S.; SALES, K. M. B. Aula em casa: Educação, tecnologias digitais e pandemia covid-19. **Educação**, v. 10, n. 1, p. 75–92, 2020. Disponível em:

<https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9181> Acesso em: 20 Abr. 2022.

SCALABRIN, A. M. M. O.; MUSSATO, S. Estratégias e desafios da atuação docente no contexto da pandemia da Covid-19 por meio da vivência de uma professora de matemática. **Remat**, v. 17, p. 20-51, 8 nov. 2020. Disponível em:

<http://revistasbemsp.com.br/index.php/REMat-SP/article/view/432> Acesso em: 28 Abr. 2022.

SILVA, L. A.; PETRY, Z. J. R.; UGGIONI, N.; Desafios de educação em tempos da pandemia: Como conectar professor desconectado, relato da prática do estado de Santa Catarina. **Desafios da Educação em tempos de pandemia**, Ilustração. p. 19-36, Cruz Alta 2020. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/professores-e-gestores/30754-desafios-da-educacao-em-tempos-de-pandemia>

Acesso em: 25 Jun. 2022.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 – MODELO DE TERMO DE CONCENTIMENTO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acara-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) Osvaldo dos Santos Barros, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acará - Pa, ____ de _____ de _____.

Assinatura do (a) Participante

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFPA/Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFPA/Campus Abaetetuba

APÊNDICE 2 – MODELO DE QUESTIONARIO PARA INVERTIGAÇÃO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: _____

FORMAÇÃO ACADÊMICA: _____

TEMPO NA DOCENCIA: _____

TITULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.

OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas publica da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVERTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?
2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?
3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?
4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?
5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?
6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcórrer do período de ensino remoto?
7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?

Assinatura do participante

ANEXOS

ANEXO 01 – TERMO DE CONCENTIMENTO PSEUDÔNIMO PROF01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, **Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa.** Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) **Oswaldo dos Santos Barros**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirmo que aceito participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acará - Pa, 23 de março de 2021

Assinatura do (a) Participante

Daiana Fôro da Costa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFPa/Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFPa/Campus Abaetetuba

ANEXO 02 – TERMO DE CONCENTIMENTO PSEUDÔNIMO PROF02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acara-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, **Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa**. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) **Oswaldo dos Santos Barros**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acara - Pa. 13 de Abril de 2022

Assinatura do (a) Participante

Neilton José Vaz da Conceição

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Daiana Fôro da Costa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/PA/Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/PA/Campus Abaetetuba

ANEXO 03 – TERMO DE CONCENTIMENTO PSEUDÔNIMO PROF03



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acara-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, **Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa**. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) **Oswaldo dos Santos Barros**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acara - Pa, 23 de março de 2022.

Assinatura do (a) Participante

Neilton José Vaz da Conceição

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Daiana Fôro da Costa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFFPA/Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFFPA/Campus Abaetetuba

ANEXO 04 – TERMO DE CONCENTIMENTO PSEUDÔNIMO PROF04



SERVICÓ PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acara-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, **Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa**. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) **Oswaldo dos Santos Barros**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirno que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acara - Pa. 05 de maio de 2022

Assinatura do (a) Participante

Neilton José Vaz da Conceição

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Daiana Fôro da Costa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/ Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/ Campus Abaetetuba

ANEXO 05 – TERMO DE CONCENTIMENTO PSEUDÔNIMO PROF05



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado (a) e/ou participar na pesquisa referente ao Trabalho de Conclusão de Curso intitulado:

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará-PA durante o ensino remoto. Desenvolvido por, **Neilton José Vaz da Conceição e Daiana Fôro da costa**. Fui informado (a), ainda, de que a pesquisa é [coordenada / orientada] pelo (Prof^o) **Oswaldo dos Santos Barros**, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do (telefone) (91) 98180-7624 ou (e-mail) osvaldosb@gmail.com. Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado (a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais é construir um (a) monografia/artigo referente ao Trabalho de Conclusão de Curso. Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de coleta de dados, através das respostas de um questionário previamente apresentado. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo (a) pesquisador (a) e seu orientador. Fui ainda informado (a) de que posso me retirar desse (a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo para meu acompanhamento ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos. Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Acará - Pa, 10 de Abril de 2022

Assinatura do participante

Neilton José Vaz da Conceição

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Daiana Fôro da Costa

Assinatura do (a) Pesquisador (a)

Neilton José Vaz da Conceição (91)98827-3050/ neiltonvaz@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/ Campus Abaetetuba
Daiana Fôro da costa (91)99162-4758/ dforodacosta@gmail.com
Licenciatura em Matemática/UFP/ Campus Abaetetuba

ANEXO 06 – QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO PSEUDÔNIMO PROF01



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: F [REDACTED]

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Licenciatura em matemática e especialização em neuropsicopedagogia.

TEMPO NA DOCENCIA: 10 anos

TÍTULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.

OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas pública da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?
R= O maior desafio foi elaborar um material sucinto e objetivo/claro para que o aluno conseguisse acompanhar da melhor forma possível. Além da elaboração de materiais impressos, outros desafios muito presentes foram a dificuldade em obter contato dos alunos para sanar as dúvidas, principalmente os que moram na zona rural que praticamente não tem cobertura de redes de celular ou internet.
2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?
R= As atividades remotas no período da pandemia foram assíncronas, por meio de cadernos de atividades, podendo os alunos entrarem em contato através de comunicação virtual para sanar duvidadas.
3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?

R= Para melhorar na minha prática docente, faço muito uso de pesquisas na internet de atividades lúdicas e jogos educacionais; utilizo a plataforma google sala de aula; além da visitasões em sites matemáticos, como da OBMEP.

4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?

R= Adotei o uso de pesquisas, vídeos online e jogos que ajudaram o aluno a compreender as habilidades trabalhadas.

5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?

R= Os conteúdos foram assimilados parcialmente. Ainda é imprescindível o contato em tempo real entre professor e aluno.

6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcorrer do período de ensino remoto?

R= Dinamizar ainda mais as minhas aulas; ter um olhar muito mais humanizado a cerca das diferenças e tempo de aprendizado.

7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?

R= Uma das inovações práticas que ocorreram e que considerei muito importante foi a metodologia da sala de aula invertida e o habito do uso de vídeos com aulas explicativas, além do uso de jogos online que melhoraram consideravelmente o aprendizado do aluno.



Assinatura do participante

ANEXO 07 – QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO PSEUDÔNIMO PROF02



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: [REDACTED]

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Licenciatura em matemática

TEMPO NA DOCENCIA: 13 anos

TÍTULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.


OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas públicas da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?
R= Foi grande o desafio para trabalhar usando o computador, pois além da pouca prática que tenho, ainda não possuía um computador para digitar meus conteúdos.
2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?
R= As atividades foram assíncronas, pois não houve um retorno esperado, na resolução das atividades. As metodologias foram as mesmas para as quatros series.
3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?
R= Para auxiliar minhas práticas docentes eu utilizei a internet e alguns livros didáticos.
4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?
R= Bom, não houve estratégias novas, trabalhei com conteúdos específicos como exercícios e avaliações. .

5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?
R= Os alunos ainda veem os conteúdos de matemática como um “bicho de sete cabeças”, pois só de olhar já dizem que não sabem resolver. Muitos alunos devolveram as atividades sem resolução. Primeiro porque não houve explicação por parte dos professores e segundo porque os pais também não tem conhecimento para ajudar seus filhos.
6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcorrer do período de ensino remoto?
R= Meus objetivos não foram alcançados, pois não houve o contato direto com os alunos para que eu pudesse avalia-los e verificar seus aprendizados.
7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?
R= Não houve muitas inovações e práticas de docência, pois acredito que as inovações só serão validas com o contato direto com os alunos, podendo assim se trabalhar com jogos, brincadeiras, bingos numéricos, etc.


Assinatura do participante

ANEXO 08 – QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO PSEUDÔNIMO PROF03



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: I [REDACTED]

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Licenciatura em matemática, Pós-graduação em gestão, Coordenação e Supervisão escolar.

TEMPO NA DOCENCIA: 22 anos

TÍTULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.

OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas pública da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?
R= A mudança na linguagem e a confecção das aulas com imagens.
2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?
R= Assíncronas e as metodologias foram as mesmas.
3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?
R= Computador, internet, rede social e smartphones.
4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?
R= Complementos com livros, vídeos, sites, e links.

5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?

R= Só foi possível mensurar o aprendizado do 9º ano, devido o retorno das aulas presenciais em outubro de 2021.

6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcorrer do período de ensino remoto?

R= Além da utilização de novas tecnologias, a interação aluno professor.

7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?

R= A utilização dos cadernos com conteúdos bimestrais.



Assinatura do participante

ANEXO 09 – QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO PSEUDÔNIMO PROF04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: [REDACTED]

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Licenciatura em matemática.

TEMPO NA DOCENCIA: 11 anos

TÍTULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.

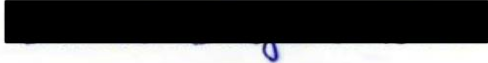
OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas pública da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?
R= O primeiro foi a falta de internet na zona rural, a segunda foi a infraestrutura da escola para auxiliar os alunos nas atividades durante o ensino remoto.
2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?
R= Assíncronas e as metodologias foram as mesmas. Pois foi seguido o plano de ensino do município, onde as aulas foram aplicadas através de cadernos de atividades.
3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?
R= Internet, rede social, YouTube.
4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?
R= Em especial as estratégias educacionais utilizadas foram a utilização das tecnologias de comunicação produzindo mais interação entre professor e aluno.

5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?
R= A implantação de aulas mais dinâmicas e a utilização de metodologias inovadoras possibilitaram um melhor entendimento dos conteúdos pelos estudantes.
6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcorrer do período de ensino remoto?
R= A utilização de tecnologias educacionais como: YouTube, vídeos aulas, utilização de aplicativos e multimídias.
7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?
R= A utilização do WhatsApp, YouTube, vídeos aula que poderão ser usados durante as aulas presenciais.



Assinatura do participante

ANEXO 10 – QUESTIONÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO PSEUDÔNIMO PROF05



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ABAETETUBA POLO DE ACARÁ
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIAS
CURSO DE LICENCIATURA PLENA EM MATEMÁTICA

NOME DO PROFESSOR ENTREVISTADO: P [REDACTED]

FORMAÇÃO ACADÊMICA: Licenciatura em matemática.

TEMPO NA DOCENCIA: 05 anos

TÍTULO DA PESQUISA

ENSINO DA MATEMÁTICA NA PANDEMIA: Desafios e estratégias do professor de matemática nos anos finais do ensino fundamental na cidade de Acará durante o ensino remoto.

OBJETIVO DA PESQUISA

O presente trabalho tem como objetivo compreender as adaptações e estratégias metodológicas aderidas pelos professores de matemática do ensino fundamental das escolas publica da cidade de Acará-Pa. Delineada a partir da modalidade estudo de caso, dando ênfase a toda reestruturação e adequação realizada pelos docentes para que fosse possível ensinar no cenário da pandemia do covid-19.

QUESTIONÁRIO PARA INVERTIGAÇÃO

1. Prezado professor: responda-me por gentileza, quais as dificuldades e desafios encontrados nas práticas educacionais durante o ensino remoto emergencial?

R= Nesse período pandêmico, por incrível que pareça, tivemos um maior contato com a equipe pedagógica para elaborar os novos planejamentos de aula. Agora, com relação aos alunos, a maioria não teve acesso à internet para pesquisar os conteúdos então me preocupou em colocar assuntos bem simples, como problemas com as quatro operações para os alunos do 6º ano ao 9º ano. Não pude explorar muitos conteúdos, pois os estudantes não sabiam ler direito, principalmente os que estavam no 6º ano.

2. As atividades remotas foram síncronas ou assíncronas, e a metodologia foi à mesma para os quatros séries (6º, 7º, 8º e 9º ano do ensino fundamental) Ou a metodologia foi diferente para cada turma?

R= Nenhuma das duas, como já respondi na primeira questão, os alunos não tinham acesso a internet. Trabalhamos com material impresso, os alunos tinham que ler as apostilas e resolver as atividades propostas. Utilizei a mesma metodologia para todos.

3. Quais ferramentas (tecnológicas e digitais) lhe auxiliaram a compor suas práticas docentes durante o período pandêmico?

R= Não usei nenhuma plataforma, uma vez que os alunos não tinham acesso à internet. Usei somente computador e impressora para imprimir os materiais.

4. Quais estratégias pedagógicas você procurou adotar, para adaptar-se e reinventar-se durante as aulas remotas?

R= Durante esse período pandêmico, fui uma vez na semana à escola com o intuito de tirar dúvidas das atividades propostas aos alunos.

Conversava individualmente com cada um que aparecia na escola.

5. Os conteúdos de matemática ministrados remotamente foram assimilados e aprendidos pelos alunos?


R= Boa parte dos conteúdos não foram assimilados os alunos da zona rural já tinham um déficit de aprendizagem antes da pandemia, agora se agravou mais ainda.

6. Quais os objetivos conquistados em torno de suas práticas docentes no transcorrer do período de ensino remoto?

R= Com a vinda dos alunos à escola tive um contato mais próximo com elas, isto fez com que conhecesse um pouco mais da realidade deles.

7. Quais as inovações em suas práticas educacionais no decorrer do ensino remoto, que poderão ser importantes para o processo de ensino no período pós-pandemia?

R= Uma coisa que deveria continuar no período pós-pandemia é o fornecimento de material impresso, nisso ajudaria bastante os professores a recuperar um pouco esse tempo que ficou ocioso.


Assinatura do participante