

PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA NO FORMATO REMOTO EM TURMAS DO 6º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL DE ESCOLAS PÚBLICAS DO PARÁ

Felipe Santos de Sousa

Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), felipesousa@unifesspa.edu.br

Samuel Wagner Caires Sales

Graduando do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), samuelwagner@unifesspa.edu.br

Larissa Santos Barbosa

Graduanda do curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), larissa.barbosa@unifesspa.edu.br.

Carlesom dos Santos Piano

Mestre em Educação em Ciências e Matemática. Professor de Matemática na educação básica em Marabá, no Pará. carlesom.piano@escola.seduc.pa.gov.br.

Maria Margarete Delaia

Professora orientadora: Doutora em Educação, Professora Titular Adjunta, Faculdade de Matemática, Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), mdelaia@unifesspa.edu.br

RESUMO

No bojo da pandemia, causada pela covid-19, o setor educacional passou por adaptações para dar continuidade ao processo de ensino e de aprendizagem. Uma delas foi quanto ao formato das aulas, que passaram a ser ofertadas, pela maioria das escolas, no formato remoto. Nesse enfoque, esta pesquisa objetivou analisar, a partir das falas dos professores que ensinam matemática, como esse processo tem ocorrido no formato remoto em turmas do 6º ano do ensino



fundamental em escolas públicas de educação básica de municípios do estado do Pará. Para realizá-la, optou-se pela abordagem metodológica qualitativa e entrevista semiestruturada. Para fundamentação teórica, usaram-se vários autores, tais como: Cazal (2021), Pantoja Corrêa e Brandemberg (2021), Dias (2021), Vieira e Silva (2020). A partir das falas dos participantes desta pesquisa, pode-se constatar que as escolas não estavam preparadas para uma mudança tão repentina na forma de ensinar, e muitos professores tiveram que se adaptar às aulas no formato remoto. Além disso, a falta de ferramentas tecnológicas e acesso à internet dificultaram a participação dos alunos nas aulas, e mesmo com esforços dos professores, para fazerem com que as atividades chegassem a todos os estudantes, a falta de acompanhamento por familiares dificultou o processo de aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino remoto, Matemática, Ferramentas tecnológicas, Professores.

INTRODUÇÃO

Com a pandemia causada pela covid-19, o setor educacional precisou buscar soluções rápidas para desenvolver as ações educacionais formais. Assim, a sala de aula, usada para aulas presenciais, passou a ser as casas dos alunos e dos professores, e o formato passou a ser remoto, mediado pelo uso de ferramentas e recursos tecnológicos. Nesse sentido, Santana e Sales (2020, p. 82) afirmam que “[...] o ensino remoto é uma alternativa emergencial e pontual adotada, ainda que não nominalmente muitas vezes, por instituições de ensino para tentar que o vínculo pedagógico não seja rompido totalmente”. Portanto, mesmo sendo uma alternativa considerada provisória, o formato remoto foi a alternativa viável para o cenário vivido.

Percebeu-se que, devido à rapidez das adaptações necessárias para continuidade das aulas, as escolas não estavam preparadas para uma adaptação tão brusca, e “apesar de toda evolução ao longo dos anos, é perceptível que os problemas ocasionados pela desigualdade social ainda são grandes e bastante prejudiciais para a evolução da sociedade [...]” (MARTINS, MENDONÇA, BARROS, 2020, p. 11). Dessa forma, as aulas no formato remoto passaram a ser um grande desafio tanto para os professores quanto para os alunos.

Inicialmente, aprendizagem, tanto para professores como para os alunos, foi em relação ao manuseio dos poucos recursos tecnológicos de que dispunham. Diante dessa situação, foi preciso “[...] repensar a sala de aula como não sendo o único espaço para se aprender e ensinar, e o professor como um mediador e não transmissor de conteúdos” (CAZAL, 2021, p. 37).

Assim, o celular e/ou qualquer outro recurso tecnológico passaram a ser usados para realização de atividades síncronas, quando, usando plataformas e aplicativos disponíveis, professores e alunos se comunicavam virtualmente em momentos previamente agendados. E, também, para atividades assíncronas, quando, usando ferramentas e/ou aplicativos disponíveis, os professores disponibilizavam textos, vídeos, atividades e outros materiais para os alunos estudarem de acordo com o tempo de que dispunham.

Sublinha-se que “[...] o professor de matemática não ficaria de fora de todos esses desafios, assim, tendo que modificar toda sua maneira de ensinar os conteúdos matemáticos de forma segura e clara nas aulas remotas” (SOUZA JÚNIOR, 2021, p. 16). Dessa forma, cabe ao professor se tornar

pesquisador e mediador do conhecimento, colocando os alunos como protagonistas desse processo e observando que as realidades socioeconômica e familiar diferem de aluno para aluno.

Ante essas premissas, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar, a partir das falas dos professores que ensinam matemática, como esse processo tem acontecido no formato remoto em turmas do 6º ano do ensino fundamental em escolas públicas de educação básica de municípios do estado do Pará.

A pesquisa encontra relevância quando consideramos que seus resultados podem contribuir para repensar as ações desenvolvidas pelos professores que ensinam matemática, que é uma disciplina que sempre tem sido considerada difícil quando inserida no contexto escolar.

METODOLOGIA

Esta pesquisa caracteriza-se como qualitativa, considerando que entre todas as suas potencialidades, destacou-se a possibilidade de o investigador buscar explicações aprofundadas para compreender os mais diversos fenômenos do objeto de pesquisa, permitindo a escolha adequada de métodos mais convenientes para a realização deste, mesmo com uma variedade de abordagens e métodos que podem ser utilizados (FLICK, 2009).

No mesmo sentido, Minayo (2007, p. 21) afirma que a abordagem qualitativa “[...] responde a questões muito particulares. Ela se ocupa, nas Ciências Sociais, com um nível de realidade que não pode ou não deveria ser quantificado”.

Dessa forma, essa pesquisa foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, tomando por base as concepções de Minayo (2007, p 64), “[...] que combina perguntas fechadas e abertas, em que o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão o sem se prender à indagação formulada”.

A roteiro de entrevista semiestruturada para coleta de dados foi composto por questões voltadas para o perfil de cada docente e questões direcionadas às percepções dos professores quanto ao ensino e aprendizagem de conteúdos matemáticos no formato remoto.

Participaram da pesquisa cinco professores de quatro cidades do estado do Pará, a saber: Marabá, Parauapebas, Nova Ipixuna e Tomé-Açu. Dois desses professores lecionam em escolas da zona rural e os demais na zona urbana. A coleta de dados ocorreu no mês de junho de 2021.

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram identificados, em respeito à ética, por números. As entrevistas foram realizadas através do aplicativo *WhatsApp*, após contato e agendamento prévios.

Após as transcrições, as respostas dos professores foram analisadas à luz de vários autores: Cazal (2021), Pantoja Corrêa e Brandemberg (2021), Dias (2021), Vieira e Silva (2020), Santana e Sales (2020, p. 88), Oliveira e Pereira Junior (2020). Os resultados encontrados seguem registrados no decorrer deste texto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Visando traçar um breve perfil dos participantes, usaram-se questões iniciais que focalizaram desde a formação até a participação em formação continuada. Os resultados evidenciaram que todos os professores entrevistados possuem graduação em licenciatura em Matemática. Quanto às idades, estão numa faixa etária de 25 a 38 anos. Na ocasião, todos os entrevistados declararam que participavam de formação continuada quando oferecida pela Secretaria de Educação de seus municípios.

Para obter e analisar as falas dos professores que ensinam matemática e como eles têm enfrentado os inúmeros desafios advindos a partir do momento que tiveram que dar aulas no formato remoto para turmas do 6° ano do ensino fundamental em escolas públicas de Educação Básica de municípios do estado do Pará, inserimos na entrevista semiestruturada indagações, cujos resultados serão apresentados em blocos, identificados pelas letras a, b, c e assim sucessivamente, originários das questões respondidas pelos professores ao serem entrevistados.

a) **Compreensão a cerca do ensino de matemática no 6° ano do ensino fundamental**

Nessa questão os professores entrevistados acreditam que:

[...]o ensino da matemática no 6° ano é como se abrisse caminho a novas descobertas, [...] os alunos terão contato a uma matemática diferenciada do que eles veem tendo até o 5°ano [...] (PROFESSORA 1, 2021).

Eu compreendo como uma parte fundamental na vida do estudante, [...] porque a partir do 6° ao 9° ano o aluno começa a sentir mais um pouco de dificuldade, [...] entra a parte

burocrática da matemática. [...] uma parte que a gente tem que trabalhar com muito cuidado e usando uma linguagem simples para que haja compreensão (PROFESSOR 2, 2021).

É um ano em que ocorre uma mudança na vida escolar do aluno e nesse ano começa uma base mais sólida da matemática onde o aluno vai precisar usar o conhecimento adquirido como base para os próximos anos[...] (PROFESSORA 3, 2021).

Eu penso que é uma das transições mais difíceis para os alunos, [...] normalmente vem com muita dificuldade em matemática [...] porque eles ainda não compreenderam as operações básicas, a gente tem que alfabetizar matematicamente (PROFESSORA 4, 2021).

Eu acho o ensino de matemática no 6° ano muito desafiador, uma vez que a gente recebe alunos do fundamental menor que não tem uma noção mínima das operações fundamentais da matemática e nem a compreensão de problemas [...] (PROFESSORA 5, 2021).

Os participantes da pesquisa concordam que a partir do 6° ano do ensino fundamental o conteúdo matemático é mais denso, exigindo assim que o aluno tenha um maior empenho durante as aulas. Com o ensino remoto esse empenho precisou ser maior, pois o suporte do professor ficou limitado a recursos tecnológicos disponíveis. Nesse sentido, reporta-se a Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 730) que afirmam que

o novo ambiente de ensino exige que professores e alunos possuam recursos tecnológicos para realizar as atividades. Enquanto os docentes precisam de ferramentas para preparar as aulas e fazê-las chegar aos estudantes, estes necessitam de recursos tecnológicos para acessar os conteúdos disponibilizados.

Além disso, a passagem do quinto para sexto ano, na maioria das vezes, é considerada um período de transição, onde o aluno se depara com vários professores e inúmeras disciplinas. Logo, nesse período pandêmico os alunos vieram de um 5° ano de aulas trabalhadas de forma remota, o que pode ter deixado muitas lacunas em conteúdos matemáticos essenciais para dar base necessária aos conteúdos matemáticos a serem estudados no sexto ano.

b) Início do ensino remoto nas escolas públicas

Nas escolas públicas inseridas nesta pesquisa, de acordo com as respostas dos professores entrevistados, as atividades remotas variaram quanto à data de início. Enquanto a Professora 1 e Professora 3 afirmaram que começaram em março de 2020, a Professora 5 disse que iniciaram em abril de 2020, a Professora 2 falou que começaram em agosto de 2020 e a Professora 4 registrou que iniciaram somente em abril de 2021. Isso pode ser justificado pelo fato de cada uma dessas escolas estarem localizadas em diferentes regiões do estado do Pará.

Portanto, é possível perceber que cada município, devido a suas particularidades, teve que se estruturar em períodos distintos para ofertar as atividades de forma remota. Nesse contexto, Santana e Sales (2020, p. 88) afirmam que “[...] a pandemia da COVID-19 evidencia as fragilidades da educação e, ao mesmo tempo, expõe indicativos de transformação necessária nos modos de ensinar e aprender no século XXI [...]”.

Pode-se inferir que o fato de os municípios terem iniciado de forma distinta pode ter contribuído para que muitos alunos ficassem completamente sem aulas por longo período. Por outro lado, os municípios, mesmo diante de todas as dificuldades impostas pela pandemia, encontraram meios de seguir com o ensino e amenizar o prejuízo causado.

c) Realização de reuniões para decidir sobre o funcionamento neste formato

Dentro do estado percebeu-se, pelos relatos da maioria dos professores, que as escolas “fizeram reuniões pedagógicas antes de iniciar as aulas remotas” (PROFESSOR 2, 2021). Que isso foi necessário, pois “na realidade das escolas do interior o acesso à internet é diferente. Então, aconteceram grandes debates e reuniões pedagógicas para decidir como se dariam os processos dessas aulas remotas, de modo que todos os alunos fossem alcançados” (PROFESSORA 1, 2021). E, também, “antes de nós iniciarmos foi feita uma reunião para nos alinharmos, criarmos os grupos de *WhatsApp* para cada turma e fazermos um cronograma de horários para ter um norte” (PROFESSORA 5, 2021).

Entende-se que realizar reuniões pedagógicas pode ser considerada uma alternativa mais importante para gerar discussões e tomadas de decisão respeitando a realidade de cada escola. Porém, ainda houve aquelas escolas que iniciaram sem planejamento prévio. Isso pode ser confirmado quando

a Professora 3 (2021) disse que “não teve nenhuma reunião para decidir. Só fomos informados que deveríamos passar nossas aulas de maneira virtual, e confesso que no início foi bem difícil”. No mesmo sentido, a Professora 4 disse que:

Eles fizeram reunião com a gestão da escola, que passava para os professores, e tudo ficou muito solto, ou seja, não deram o encaminhamento de como isso iria funcionar. A primeira coisa que fizeram foi solicitar que as escolas fizessem um levantamento de quais alunos tinham acesso à internet. A única coisa que a escola fez foi um grupo de *WhatsApp* que não tinha finalidade e nem funcionalidade, era simplesmente um grupo informativo.

Isso pode ser um agravante, pois a maioria dos professores mostrou que houve um planejamento prévio, mesmo que tardio, buscando adaptações para ofertar as aulas no formato remoto.

Nesse viés, Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 720) afirmam que “[...] a imprevisibilidade da pandemia e a celeridade de implementação das medidas de distanciamento social demandaram dos sistemas educacionais alternativas para o desenvolvimento de atividades escolares remotas”. Sobre isso, a Professora 4 ressaltou ainda que “a pandemia se iniciou em março do ano 2020, porém a Secretaria Municipal de Educação demorou muito até compreender que as aulas presenciais não iriam voltar e que precisaria de alternativa de como essas aulas iriam funcionar”. No entanto, para o ano de 2021, considerando que a pandemia e suas consequências ainda continuaram, essa situação, de acordo com a referida professora, foi repensada e algumas estratégias foram elaboradas e executadas. Sobre isso, a referida Professora disse que:

Esse ano a secretaria, vendo essa falha muito grande de não reunir e não explicar nada, já fez várias formações, quando percebeu que boa parte dos professores não sabia lidar com as mídias. Então, teve formação para lidar com coisas básicas, como utilizar o *Google Meet*, *Google Forms* e plataforma *Zoom*. A prefeitura criou uma plataforma que no ano passado não funcionou e esse ano tentaram melhorar [...] (PROFESSORA 4, 2021).

A partir das respostas, obtidas por meio das entrevistas, é possível inferir que as secretarias municipais e estaduais vivenciaram um período de transição, ou seja, precisavam sair de um ensino que sempre foi no formato presencial para o ensino no formato remoto. Porém, foi um período

de transição brusca, onde houve várias situações desafiadoras e difíceis de serem resolvidas, tais como: falta de preparação de professores para lidar com as mídias; falta de recursos tecnológicos; falta de maturidade por parte dos alunos para as aulas remotas (muito tempo de tela, dificuldade de acesso à internet; desconhecimento do uso de e-mail institucional; dificuldade de obtenção de recursos tecnológicos devido à difícil situação socioeconômica do país frente à pandemia etc.).

d) Ferramentas tecnológicas utilizadas pelos professores para as aulas remotas

Quanto ao uso dos recursos tecnológicos, os Professores 2 e 3 afirmaram que fazem uso de computador/*notebook* e celular. Os Professores 1 e 5 afirmam que cedem/cederam, inclusive, o meio de comunicação pessoal, que é o *WhatsApp*, para se comunicar com os alunos. A Professora 5 afirma que usa/usou o *YouTube* para transmitir videoaulas.

Vale ressaltar que, como os professores não estão acostumados com o trabalho remoto, o uso do seu meio de comunicação pessoal para trabalhar com os alunos pode acarretar maior sobrecarga de trabalho. Nesse sentido, Marques e Esquinhalha (2020, p. 09) afirmam que “[...] a velocidade com que essa apropriação se deu pode estar causando uma série de problemas: a jornada de trabalho do professor aumentada, uma vez que além de as adaptações a uma nova realidade, podem levar algum tempo até se tornarem adequadas”. A utilização desses recursos tecnológicos foi uma opção que no setoreducacional os professores encontraram para continuar ministrando suas aulas, embora isso possa implicar uma maior jornada de trabalho.

e) Formas usadas pelos professores e/ou escola para as atividades das aulas remotas chegarem até os alunos

Nessa questão, os professores disseram que:

Montou-se na escola equipes para levar os cadernos de atividade as comunidades. Há uma montagem de um plantão pedagógico [...] em que os professores estão na comunidade no período de 8h30min às 11h30min para a entrega dos cadernos e tirar dúvidas caso algum aluno tenha[...] (PROFESSORA 1, 2021).

[...] nós ainda vamos 2 vezes por semana na escola fazer a entrega dos cadernos de atividade [...] devido a pandemia, somente para os pais. [...] (PROFESSOR 2, 2021).

Criamos grupo de *WhatsApp* e na plataforma *Google* sala de aula. Para os alunos que não tem acesso a Internet é disponibilizado um caderno de atividades impressas que ficam disponíveis para os pais buscarem na escola (PROFESSORA 3, 2021).

[...] nossa maior preocupação é para fazer chegar ao aluno e como boa parte deles não tem internet ou tem internet só para *WhatsApp*, a gente tenta ao máximo colocar as atividades de forma clara (PROFESSORA 4, 2021).

[...] gravo minhas aulas e planejo os formulários com atividades no *Google Forms*, e no dia da aula de matemática estabelecido no cronograma, eu envio os *link* da aula que está gravada no *Youtube* ou no *drive*, [...] eles acessam os *links*, assistem a aulas, fazem as atividades e enviam as respostas pra mim (PROFESSORA 5, 2021).

A partir dos relatos dos professores entrevistados, pode-se constatar que eles utilizaram os meios que são mais viáveis para a entrega das atividades. Dentre eles, está o caderno de atividade, que é usado pela maioria dos professores (Professora 1, Professor 2 e Professora 3) e o Whatsapp (Professora 3, Professora 4 e Professora 5). E de forma mais individualizada temos: i) a Professora 3, que afirmou usar o *Google* sala de aula; e ii) Professora 5 que usa videoaulas postadas no *Youtube* e *Google Drive*.

Pode-se notar que o caderno de atividades foi utilizado pela maioria dos professores, por não depender de internet banda larga. Além disso, utilizou-se o *WhatsApp*, que é uma rede social popular de fácil uso (pode ser acessada com pacotes de dados móveis e/ou plano de dados pré-pago, isto é plano que deve pagar antes de usar, e pós-pago, plano fixo que pode ser usado para depois fazer o pagamento). Pode-se inferir que há uma preocupação com o contexto social que o aluno está inserido, pois os professores usam de meios que, independente de acesso a internet, os alunos conseguem receber e desenvolver as atividades escolares propostas.

Nesse contexto, Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 729) afirmam que

Algumas alternativas possuem menor custo, como fornecer materiais impressos ou disponibilizar apoio pedagógico para professores e/ou estudantes. Outras estratégias podem custar bem mais, como a disponibilização de aulas por TV ou rádio e a utilização das plataformas ou aplicativos pedagógicos, também denominados ambientes virtuais de aprendizagem.

Quanto a participação dos alunos, a Professora 4 (2021) afirmou, ainda que “o grau de participação do aluno é pouco, devido a falta de estrutura, pois eles não tem internet, tem, no máximo, aquela internet para *WhatsApp* que não dá pra participar de aula síncrona”.

Com essa dificuldade, os alunos podem não ter tido a oportunidade de diálogo com os professores, que é algo muito importante para aprendizagem, principalmente os alunos do sexto ano que são, a maioria, muito novos. Sobre isso, ressalta-se que o diálogo, o fazer compartilhado, o respeito pelo outro e o olhar do professor são atitudes indispensáveis para o desenvolvimento da aprendizagem exitosa. Portanto, mesmo com o esforço dos professores em variar os meios para que os alunos tenham acesso às atividades e continuem os estudos, ainda poderão ser prejudicados por falta da vivência que somente o presencial pode oferecer.

f) Retorno pelos alunos das atividades avaliativas propostas aos estudantes pelos professores

De acordo com os relatos de todos os professores participantes da pesquisa (Professora 1, Professor 2, Professora 3, Professora 4 e Professora 5), pode-se perceber que grande parte dos alunos não retornam às atividades e os que retornam deixaram muitas questões sem respostas. Isso pode ser um agravante quando as aulas retornarem no presencial, pois os alunos estarão em diferentes níveis de acesso aos conteúdos.

Quanto a essa questão, Souza Junior (2020, p.18) quando afirma que

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.

Vale ressaltar que se a matemática já é considerada de difícil compreensão por muitos alunos, imagine-se agora que que eles acabaram de ingressar nos anos finais do ensino fundamental, onde vão se deparar com conteúdos mais complexos e com certo grau de abstração que eles não estavam acostumado nos anos anteriores.

g) Avaliação da estratégia de ensino para ministrar aulas remotas

A maior parte dos professores avaliaram como muito difícil a estratégia de ensino remoto, pois muitos destacaram a falta de estrutura para que as aulas aconteçam. Nesse sentido, o Professor 1 (2021) ressaltou que “você pode usar outros recursos para as aulas, mas quando você vem para montar um caderno, muitas vezes você tem um limite de folhas para um determinado assunto”. Isso revela um déficit nos recursos que, talvez, infelizmente estejam em falta na escola.

Já a Professora 4 resalta que “você não tem estrutura, o município não dá suporte nenhum. Temos que ter suporte de computador e, se não tivermos, temos de comprar”. É possível perceber que esse professor reforça a falta de suporte do município em questão dos recursos tecnológicos, o que dificulta muito as aulas nesse formato. Nesse sentido, Oliveira e Pereira Junior (2020, p. 730), afirmam que:

[...] o novo ambiente de ensino exige que professores e alunos possuam recursos tecnológicos para realizar as atividades. Enquanto os docentes precisam de ferramentas para preparar as aulas e fazê-las chegar aos estudantes, estes necessitam de recursos tecnológicos para acessar os conteúdos disponibilizados.

No entanto, três professores relataram que, apesar das dificuldades de lidar com um cenário todo novo, oriundo da pandemia, conseguiram se adaptar ao formato remoto. O Professor 2 (2021) disse que “avalio como bom, porque procuro passar a disciplina de matemática para os alunos de uma maneira bem simples”. Já a Professora 3 (2021) afirma que “considero regular, visto que tive que me reinventar e aprender do zero, mas busco melhorar a cada dia”. Nesse viés, a Professora 5 (2021) disse que:

Foi muito difícil, pois sempre me esforcei muito para fazer o melhor dentro do que podia fazer. Penso que busquei a estratégia adequada que pudesse contribuir para aprendizagem dos meus alunos, sem deixar de aprender tecnologias diferentes para me ajudar a ministrar as aulas. Tive um resultado bom em relação à aprendizagem dos meus alunos.

As falas desses três professores parecem revelar o quanto as capacidades de superação e readaptação foram exigidas pelo contexto pandêmico. Nesse sentido, Casal (2021 p. 42) afirma que

Todo um planejamento de aulas presenciais precisou ser readaptado para a manutenção do distanciamento social, e para isso vimos novas práticas docentes emergirem. Para muitos professores, que antes não estavam “acostumados” a usar recursos digitais em suas aulas, as adaptações foram quase que impostas, e precisaram se adequar a esse novo cenário.

Apesar das dificuldades dos professores, é possível perceber que muitos encontraram um meio de seguir em frente, mesmo diante das dificuldades.

h) Assistência ou apoio aos estudantes em casa pela família

Notou-se que todos os professores disseram que alguns pais ainda não são ativos na vida escolar dos filhos. Eles disseram que:

Percebemos que muitos pais, em 2021, procuraram se matricular na escola, pois sentiram necessidade de ajudar os seus filhos. Porém, existem muitos que não ajudam nas atividades escolares e não vão buscar as atividades na escola. Mas, assim como tem os que não se importam, tem aqueles que incentivam. (PROFESSORA 1, 2021).

A família já não acompanhava o aluno no presencial, pois ela acha que a escola é responsável por tudo em relação ao aluno. No formato remoto está ainda mais complicado, porque tem muitos pais que ainda são analfabetos, o que torna ainda pior. Mas tem pais que se dedicam, que pedem para os alunos fazerem, mas são poucos (PROFESSOR 2, 2021).

É muito abaixo do esperado o apoio dos pais. Sei que não é fácil para eles também. Mas, se tivéssemos mais apoio deles, que estão junto com os alunos, teríamos resultados melhores (PROFESSORA 3, 2021).

A assistência dos pais é de pouco a nenhuma. Se fosse uma escala, os alunos que têm melhor desempenho são aqueles que têm uma melhor estrutura familiar e financeira (PROFESSORA 4, 2021).

Acredito que essa foi parte mais difícil, pois os pais, por sua vez, não cobram dos alunos porque muitos julgam que esse é um trabalho do professor. Então, não levam em consideração que é a aprendizagem do seu filho que está em jogo. Não vemos muita assistência da família nesse processo, então dificulta muito mais nosso trabalho (PROFESSORA 5, 2021).

Nota-se, a partir das falas dos professores, que é grande a carência do acompanhamento dos pais no desempenho escolar dos filhos. Vale ressaltar

que, se no formato presencial esse apoio sempre foi importante, na pandemia, quando os alunos precisaram fazer todas as atividades escolares em casa, esse acompanhamento tornou-se muito maior e indispensável. Sobre isso, Souza Júnior (2020, p. 19) ressalta que

Os pais e familiares são outros parâmetros com relação ao auxílio da aprendizagem da matemática, pois são eles os mais próximos onde o aluno poderia encontrar ajuda para tirarem as dúvidas, mas nem sempre essas pessoas têm o conhecimento para ajudá-los, criar o gráfico de uma função, dar as suas coordenadas, mostrar seus quadrantes, construir um triângulo retângulo, são coisas que nem todos familiares conhecem ou lembram, e assim fazendo com que a dúvida continue a existir.

Considerando que os professores participantes desta pesquisa são aqueles que trabalham com alunos do 6º ano do ensino fundamental, que é considerada uma fase de transição, pois os alunos passam a ter disciplinas e professores separados, a falta de apoio dos pais pode se tornar ainda mais um agravante.

Percebe-se, a partir dos resultados, quão desafiador foi para o cotidiano escolar o período de isolamento social ocasionado pela pandemia. Nota-se, também, um alerta sobre a necessidade de um olhar mais atento para as escolas e, também, para as famílias, pois para ambas faltam estruturas, em todos os aspectos, que são necessárias para o desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

i) Sugestões oferecidas pelos professores para que o Município, Estado e País possam melhorar as aulas remotas

Nessa questão, constatou-se que 100% dos entrevistados (Professora 1, Professor 2, Professora 3, Professora 4 e Professora 5) sugeriram melhorias na parte de suporte tecnológico, mostrando ser a maior carência.

O fato de ter de contar com tecnologia como a única saída para conseguir dar aulas, foi um cenário totalmente novo e por isso, dentre os entrevistados, uma sugestão que se destacou, por ser muito pertinente, foi quanto a necessidade de formação para os professores quanto ao uso das mídias, pois os professores “estão aprendendo na prática” (Professora 3, 2021).

E, além disso, os professores ressaltaram que muitas vezes sofrem por não terem internet de boa qualidade, o que é fundamental para que o ensino de forma remota possa acontecer. Nesse sentido, vale ressaltar que

essas práticas acabam por desvelar desafios e tensões que os segmentos já vinham enfrentando. A pandemia é amplificada 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).

Nota-se, portanto, que a situação de falta de recursos tecnológicos e de formação dos professores para lidar com eles em prol das aulas é uma questão antiga e que com a pandemia só se agravou ainda mais, revelando que é um problema que precisa ser resolvido tanto para aulas remotas como para aulas presenciais, pois a tecnologia faz parte da vida de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber, a partir das falas dos participantes desta pesquisa, que as escolas não estavam preparadas para uma mudança tão repentina na forma de ensinar, e muitos professores tiveram que se adaptar às aulas no formato remoto.

Além disso, a falta de ferramentas tecnológicas e acesso à internet dificultaram a participação dos alunos nas aulas e, mesmo com esforços dos professores para fazer com que as atividades chegassem a todos os estudantes, a falta de acompanhamento por familiares dificultou o processo de aprendizagem.

Vale ressaltar que os alunos do 6º ano vivem a fase de transição, pois nos anos anteriores possuíam apenas um professor responsável por todas as disciplinas, mas, a partir do 6º ano do ensino fundamental, essa realidade é alterada, passando a ser um professor para cada disciplina ofertada. Esse fator pode implicar um maior número de conteúdos e, conseqüentemente, atividades, o que pode tornar o ensino no formato remoto mais difícil para esses estudantes.

Entende-se que os resultados dessa pesquisa revelam a necessidade de, assim que houver o retorno das aulas no formato presencial, seja feito um diagnóstico visando identificar as principais dificuldades dos alunos em relação a aprendizagem dos conteúdos matemáticos, podendo tomar como referência as habilidades, as competências e as unidades temáticas

(Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e medidas e Probabilidade e estatística) que constam na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). E, com base nos resultados elaborar uma proposta de ações que possibilitem que os alunos tenham condições de acompanhar o ano do ensino fundamental que estão cursando.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: Educação é a base. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 26 set. 2021

CAZAL, Diánis Ferreira Irias. **O ensino remoto de matemática no ensino médio em uma escola mineira percursos e percalços**. 2021. Dissertação (Mestrado Profissional) –Departamento de Educação Matemática, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto-MG, 2021. Disponível em: http://200.239.129.58/bitstream/123456789/13306/2/DISSERTA%C3%87%C3%83O_EnsinoRemotoMatem%C3%A1tica.pdf Acesso em: 26 set. 2021.

DIAS, Fabrício Fernandes. **Uma experiência com o ensino aprendizagem de Estatística durante a pandemia**: percepções e desafios. 2021. Dissertação (Mestrado) –Unidade Acadêmica Especial de Matemática e Tecnologia, PROFMAT - Programa de Pós- graduação em Matemática em Rede Nacional - Sociedade Brasileira de Matemática(RG), Universidade Federal de Goiás, Catalão, 2021. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/tede/bitstream/tede/11143/3/Disserta%C3%A7%C3%A3o%20-%20Fabr%C3%ADcio%20Fernandes%20Dias%20-%202021.pdf> Acesso em: 26 set. 21

FLICK, Uwe. Desenho da pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Artmed, 2009

MARQUES, Pedro Paulo Mendes da Rocha; ESQUINCALHA, Agnaldo da Conceição. Desafios de se ensinar matemática remotamente: os impactos da pandemia COVID-19 na rotina de professores. **IX SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DO RJ**. Edição Virtual dezembro, 2020. Disponível em: 1167 (sbem.com.br). Acesso em: 08 jul. 2021.

MARTINS, Robelissa de Lima; MENDONÇA, Andressa; BARROS, Antônio Jonatas da Silva. Ensino remoto, desigualdade social e seus impactos na educação pública da cidade de Quixadá-CE. **CONEDU VII, CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, outubro de 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/68534>. Acesso em: 29 nov. 2021.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 26. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

MIZUKAMI, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, Dalila Andrade; PEREIRA JUNIOR Edmilson Antonio. Trabalho docente em tempos de pandemia: mais um retrato da desigualdade educacional brasileira. **Retratos da Escola**, Brasília, v. 14, n. 30, p. 719-735, set./dez. 2020. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde>. Acesso em: 22 jun. 2021.

PANTOJA CORRÊA, João Nazareno; BRANDEMBERG, João Cláudio. Tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino de matemática em tempos de pandemia: desafios e possibilidades. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 8, n. 22, p. 34-54, 2020. Disponível em: <https://revistas.uece.br/index.php/BOCEHM/article/view/4176>. Acesso em: 26 set. 2021.

PROFESSORA 1. Entrevista I [jun. 2021]. Entrevistador: Samuel Wagner Caires Sales. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (70 min.)

PROFESSOR 2. Entrevista II [jun. 2021]. Entrevistador: Samuel Wagner Caires Sales. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (70 min.)

PROFESSORA 3. Entrevista III [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (50 min.);.

PROFESSORA 4. Entrevista IV [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (80 min.)

PROFESSORA 5. Entrevista V [jun. 2021]. Entrevistador: Felipe Santos de Sousa. Marabá, 2021. 1 arquivo .mp3 (60 min.)

SANTANA, Camila Lima Santana e; SALES, Kathia Marise Borges. Aula em casa: educação, tecnologias digitais e pandemia COVID-19. **Interfaces Científicas**, Aracaju, v. 10, n. 1, p. 75-92, Número Temático, 2020. Disponível em: <https://periodicos.set.edu.br/educacao/article/view/9181/4130> Acesso em: 5 jul. 2021.

SOUZA JÚNIOR, José Lucas de. **Dificuldades e desafios do ensino da matemática na pandemia**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação). Universidade Federal da Paraíba, Mari-PB. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/19246/1/JLSJ30012021.pdf> Acesso em: 24 jul. 2021.

VIEIRA, André Ricardo Lucas; SILVA, Américo Junior Nunes da (org.) **O futuro professor de matemática: vivências que inter cruzam a formação inicial**. Porto Alegre, RS: Editora Fi, 2020. Disponível em: <https://www.editorafi.org/035matematica> Acesso em: 26 set. 2021.