



VII EIEMAT

Escola de Inverno de Educação
Matemática

I EIEF

Escola de Inverno de Ensino
de Física

*Educação Matemática e Ensino de Física: desafios atuais
na formação de professores.*

23 a 28 de agosto de 2021

ISSN 2316-7785

O PERFIL DO PROFESSOR DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS MUNICIPAIS DA CIDADE DE MANAUS

Paulo Ricardo de Souza Rodrigues¹
pauloricardo393@gmail.com

Marcelo Cutrim Moreira de Castro²
marcelocutrim@gmail.com

Eixo temático: Ensino e aprendizagem na Educação Matemática

Modalidade: Relato de Experiência

Categoria: Professor (a) da Escola Básica

Resumo

Este Relato de Experiência foi fruto de um relatório de pesquisa do trabalho de assessoramento pedagógico do autor no primeiro trimestre de 2021. A metodologia utilizada para este Relato foi descritiva, pois as coletas e análises dos dados partem das atividades desenvolvidas dos professores de Matemática na cidade de Manaus. Com o isolamento social e decretos de restrição municipal na cidade de Manaus, mesmo a distância, o trabalho de assessoramento alcançou o objetivo cujo foco foi analisar informações e dados dos professores de Matemática da Secretária Municipal de Educação (SEMED) da cidade de Manaus que atuam em sala de aula, melhor dizendo remotamente. Os resultados foram satisfatórios, pois os professores conduziram a situação e zelam pela a aprendizagem dos alunos palpada por situações vividas há mais de um ano em ensinar Matemática a distância sem apoio e com escassos de recursos e ferramentas disponíveis.

Palavras-chave: Matemática; Professor; Perfil; Anos finais.

¹ Licenciado em Matemática e bacharelado em Engenharia Civil.

² Graduado em Ciências Biológicas e Mestre em Ciências Biológicas (Entmologia).

Introdução

Na Educação Matemática, ensinar matemática não é uma tarefa simples. Exige conhecimentos, ferramentas, recursos e vontade para compartilhar saberes e prosperar intelectualmente, embora ensinar compreende uma forma de aprender.

A vontade de compartilhar nasce na expectativa de aprender mais, e para isso a formação continuada dos professores de matemática é primordial para o desenvolvimento de pesquisas no ensino da matemática. Ubiratan abarca a ideia de que a pesquisa é o elo entre a teoria e prática (UBIRATAN, 1996, p. 92).

Nessa perspectiva, além da árdua missão de ensinar, compartilhar conhecimentos e, estar constantemente estudando, os professores de matemática na cidade de Manaus vivem uma experiência de realidade desregrado no sistema de ensino público após as restrições, isolamentos e paralisação das atividades presenciais após os primeiros casos de COVID-19 na cidade de Manaus.

Neste cenário, as aulas a distância ou remotas ficaram mais difíceis na rede pública municipal em Manaus por conta de fatores, sejam eles: recursos disponíveis, materiais de apoio, planejamento de aulas, comunicação e contato com os alunos diariamente, conhecimento em ferramentas tecnológicas para trabalho do professor e, principalmente, sem dúvida nenhuma, o acesso à internet universal.

Este estudo tem como objetivo analisar informações e dados dos professores de matemática da Secretária Municipal de Educação (SEMED) da cidade de Manaus que atuam em sala de aula, ou melhor remotamente considerando a situação vivida há mais de um ano pelo professor em ensinar matemática a distância e com escassos de recursos e ferramentas disponíveis.

Materiais e Métodos

Segundo Kahlmeyer-Mertens *et al* (2007, p. 52) “a metodologia é a apresentação do caminho que o pesquisador irá seguir, ou que ele traçou, para a realização da pesquisa”

Para atingir os objetivos deste relato, esta pesquisa foi resultado de uma abordagem descritiva em técnicas de análise e coleta de dados quantitativo e qualitativo na aplicação de um questionário online (Google Formulário).

O início de trabalho partiu das informações disponíveis dos servidores públicos no Sistema Integrado de Gestão Educacional do Amazonas (SIGEAM) e planilhas de Excel de agenda dos gestores e pedagogos das unidades de ensino arquivadas na divisão distrital de zona (DDZ) oeste da cidade de Manaus. A sondagem das informações e dados dos professores de matemática aconteceu através de perguntas pessoais, profissionais e o compartilhamento do link do questionário com os docentes.

Utilizando o aplicativo Whatsapp em comunicação com os professores, o período dessas entrevistas ocorreu dos dias 01/03/2021 a 31/03/2021. Pacientemente e colaborativos, os professores responderam pergunta a pergunta, em uma única vez, excluindo a possibilidade de repetição, o questionário online elaborado pelo o autor. Ao todo foram dezesseis (16) unidades de ensino de anos finais (6° ao 9° ano) nos turnos matutino e vespertino com participação de 66 professores de matemática.

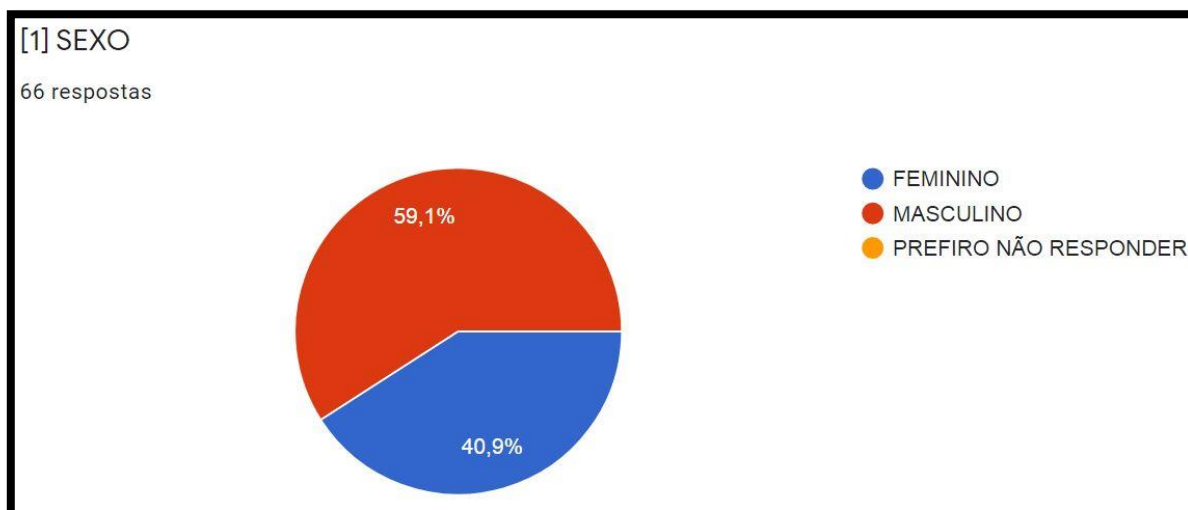
O questionário online aplicado é composto por 19 perguntas fechadas e abertas, divididas em duas partes: pessoais e profissionais e, materiais e métodos. A primeira compreendeu a fase de perguntas relacionadas a questões pessoais e profissionais como gênero, idade, tempo de magistério, titulação acadêmica e horário de trabalho.

A segunda parte compreendeu a fase de perguntas sobre materiais e métodos que os professores utilizam para elaborar suas aulas e entrar em comunicação com os alunos, quais são as maiores dificuldade em ensinar matemática remotamente e quais as dificuldades dos discentes nesse período a distância.

Análise e Discussão dos Resultados

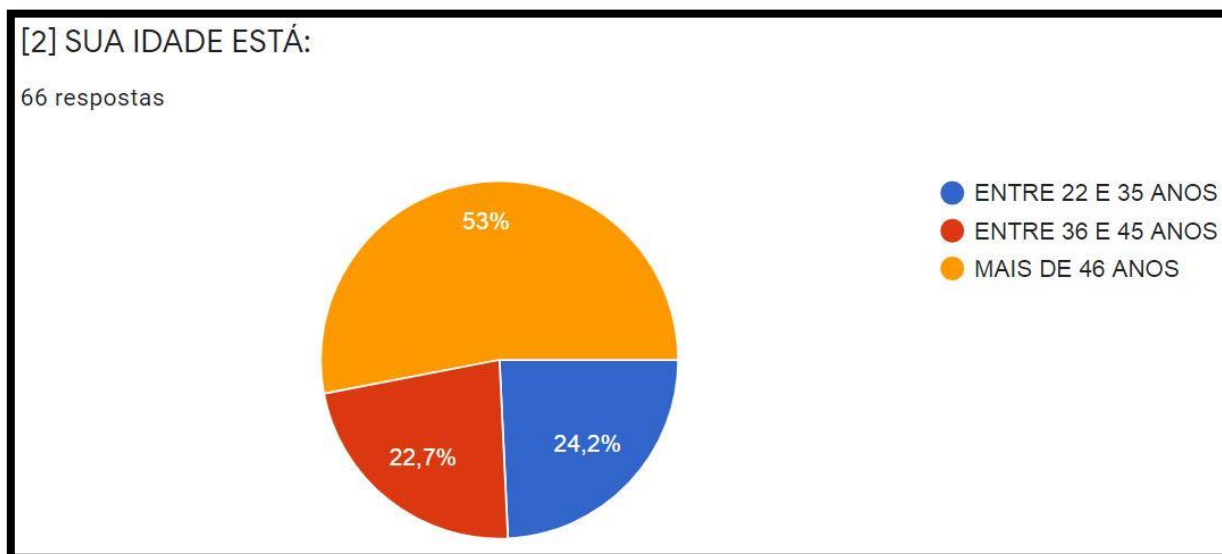
Do total dos servidores da educação básica pesquisados, aproximadamente 60% dos servidores da educação básica são do sexo masculino e apresentam mais de 46 anos de idade (Figuras 1 e 2).

Figura 1 - Respostas dos professores de matemática em relação ao gênero.



Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Figura 2 - Percentual de idade dos professores de matemática.



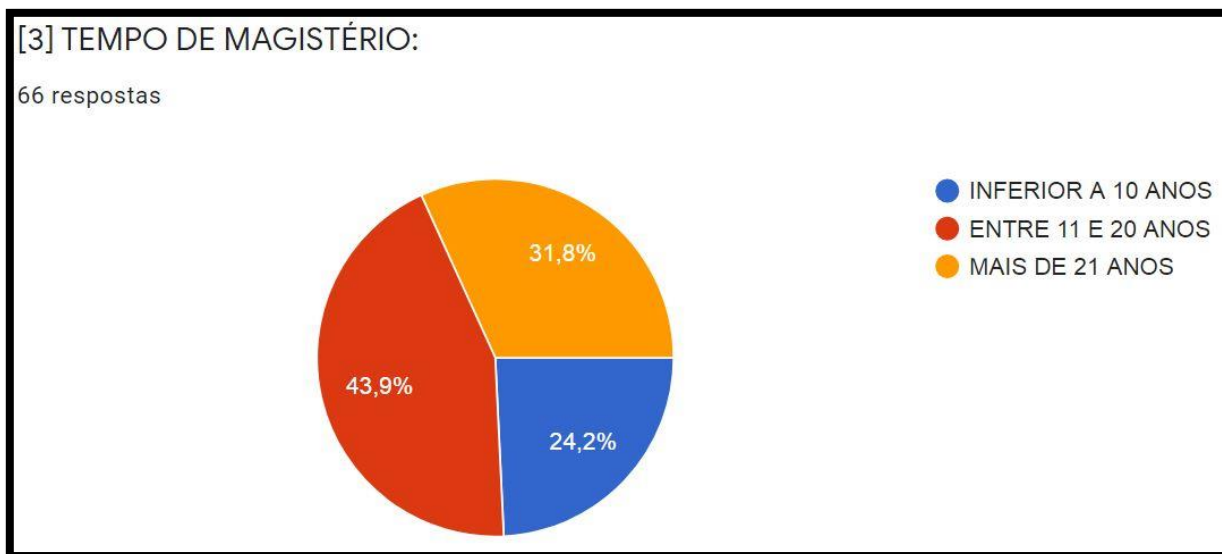
Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Em seguida, 24% dos professores apresentam idade entre 22 e 35 anos e em terceiro com quase 23%, são os professores com idade entre 36 e 45 anos.

Pode-se dizer que há uma ligação de idade dos professores e tempo de magistério, porque uma parcela de 53% dos professores tem relação com o tempo de magistério em mais

no intervalo de 11 a 20 anos ou maior que 20 anos na dedicação em ensinar matemática (Figura 3).

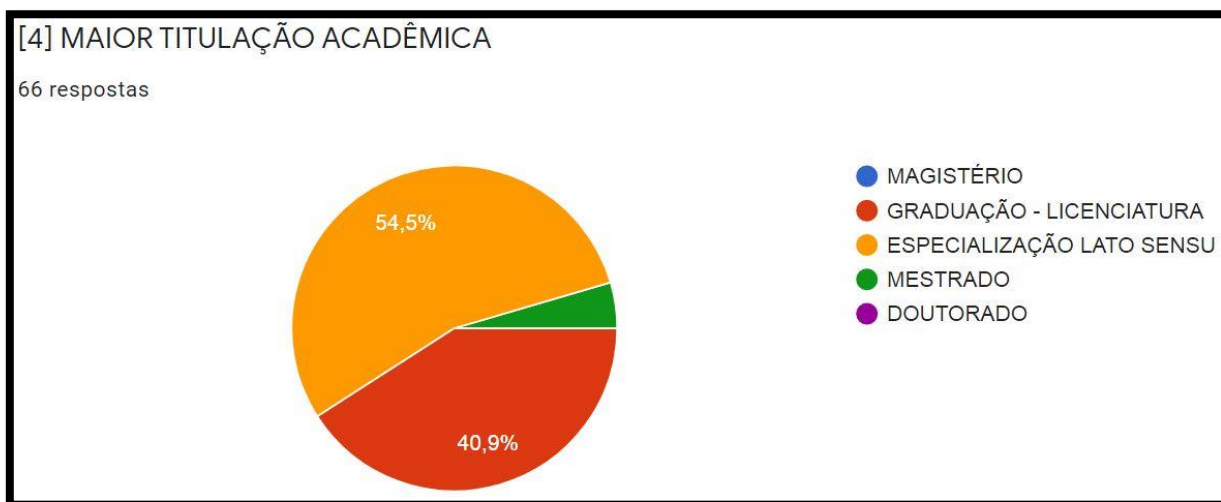
Figura 3 - Tempo de magistério do professor de matemática



Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Aproximadamente 44% dos professores têm um tempo de sala de aula entre 11 e 20 anos seguido de 24,2% inferior a 10 anos de sala de aula. Estes dados não apontam e nem estão relacionados com o tempo de vivência em sala de aula, especificamente no serviço público do professor, haja vista, outros empregos podem não estar identificados.

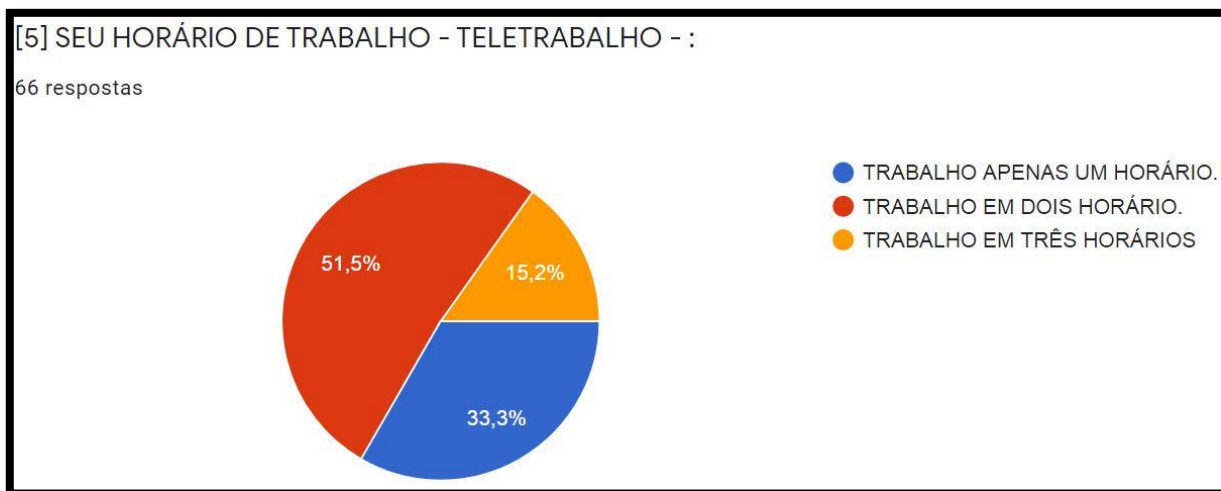
Figura 4 - Maior titulação acadêmica dos professores de matemática.



Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Quando se trata de titulação acadêmica, quase 41% dos professores responderam que possuem a licenciatura como graduação e 54% apresentam o título de especialização lato sensu. Nota-se que quatro professores ou 4,5% de percentual responderam que tem mestrado e nenhum professor tem título de doutorado (Figura 4).

Figura 5 - Turnos de trabalho dos professores



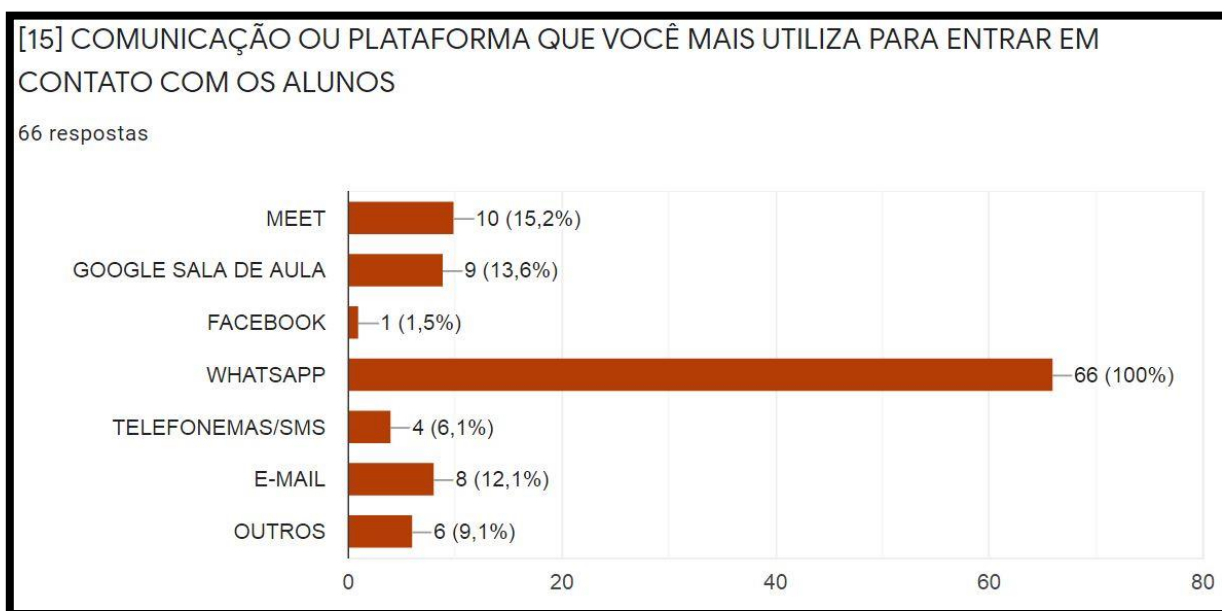
Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

O horário de trabalho em sala de aula do professor é constituído em edital dos últimos concursos público para magistério e outros documentos normativos que são divididos em turnos matutino, vespertino e noturno.

Estes tipos de turnos, ou melhor, a carga horaria de trabalho do professor variam em 20h, 40h ou 60h horas semanais. Praticamente, 51% dos professores trabalham em dois turnos (seja na mesma secretaria SEMED ou SEDUC), enquanto 33% trabalham em um único turno na SEMED. O restante 15% trabalham em três horários, ou seja, 60 horas semanais (Figura 5).

Esta segunda parte da coleta e análise dos dados trazem informações dos professores em relação as ferramentas utilizadas para entrar em contato com discentes e quais as maiores dificuldades em ensinar matemática, além disso mostram as maiores dificuldades dos alunos em entender matemática.

Figura 6 - Comunicação ou plataforma mais utilizada pelo os professores.

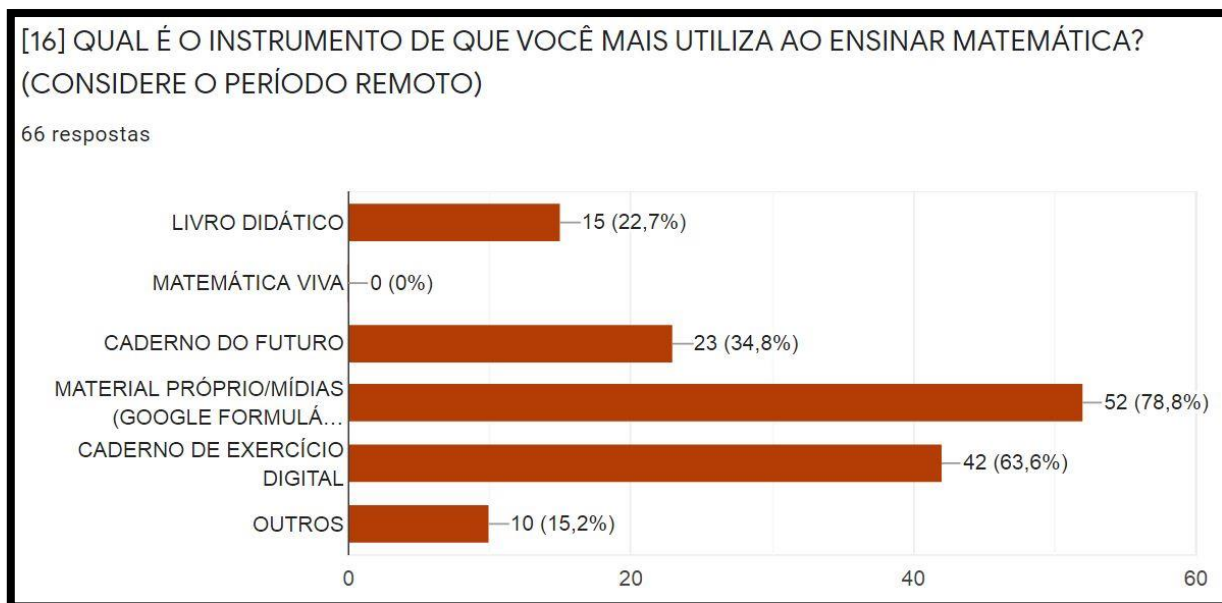


Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Não há dúvida nenhuma que o aplicativo de mensagens Whatsapp é a rede social mais popular entre professores e alunos. Por ser um tipo de comunicação fácil de utilizar e simples de utilizar, este aplicativo é 100% utilitário como plataforma ou comunicação de ensino entre professores e alunos (Figura 6).

Por outro lado, com valores menores, mesmo com o domínio do aplicativo telefônico, o *Meet* e o Google Sala de Aula são plataformas bastante utilizadas, embora os dois necessitem estar vinculados ao e-mail, os mesmos apresentam uma linguagem acessível e gratuita aos olhos dos professores.

Figura 7 - Instrumento mais utilizado pelo os professores de matemática



Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

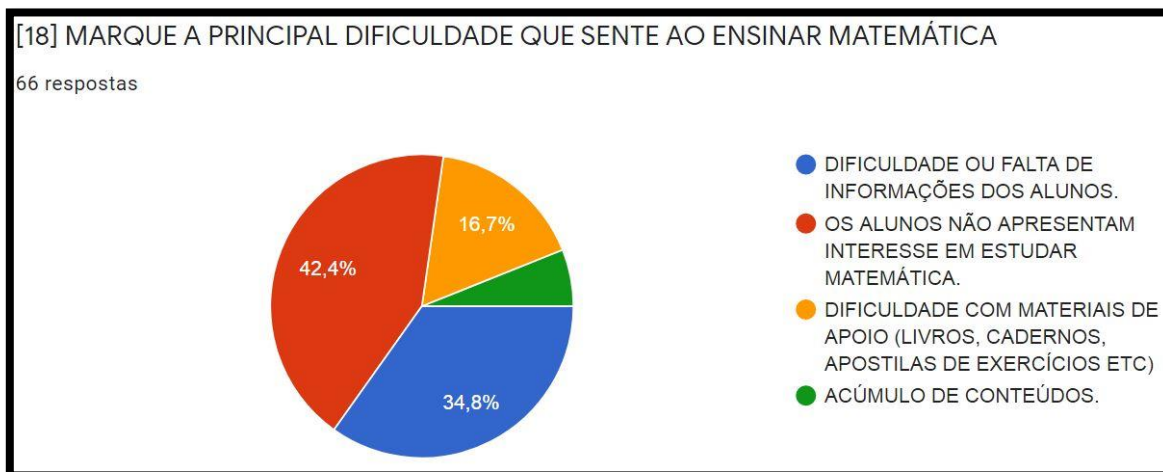
Neste meio, o Google Sala de Aula, Google Formulário e principalmente o Youtube são instrumentos mais reconhecidos pelos os professores. Quase 79% (52) dos professores, afirmam que elaboram seus próprios materiais utilizando as redes sociais supracitadas.

De qualquer forma, em seguida, quase 64% dos professores (42) afirmam que também utilizam o caderno de exercício digital do projeto³ Aula Em Casa como mencionado anteriormente. Este caderno é um guia bastante útil, pois o mesmo é salvo apenas uma vez em qualquer tipo de telefone celular ou computador sem a necessidade de baixar novamente no aplicativo Whatsapp ou e-mail.

As últimas duas perguntas do questionário são subjetivas e serão deixadas para o fim, pois foram selecionadas algumas respostas dos professores por conta do volume de informações.

³ O projeto aula em casa é uma iniciativa do Governo do Estado do Amazonas que visa ofertar estratégias pedagógicas que possam apoiar o ensino remoto/híbrido para todas as séries do Ensino.

Figura 8 - Principal dificuldade que o professor sente em ensinar matemática.



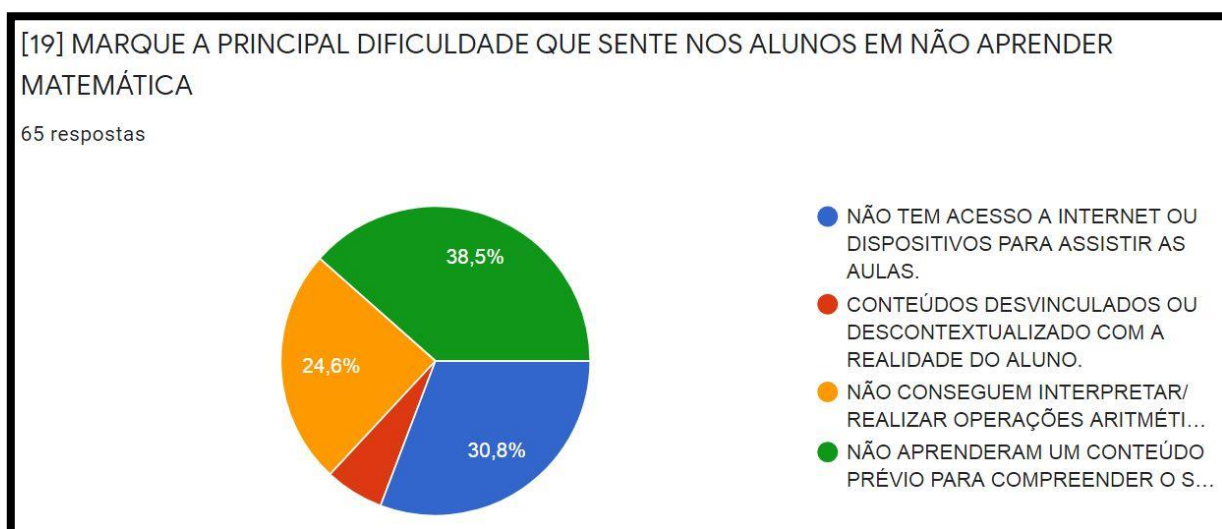
Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Em relação a principal dificuldade que o professor sente em ensinar matemática, 42% afirmaram que “os alunos não apresentam interesse em estudar matemática” bem como quase 35% concordam que há “dificuldade ou falta de informações dos alunos” (Figura 8).

O interesse em estudar por parte da maioria dos alunos tem ligação com os problemas sociais que cada um sucumbe. A situação começa com base da educação familiar. Não é proposta deste relato criar ou procurar soluções, mas, informar e apontar outros leques de estudos em cima do tema referido.

As poucas ou nenhuma informação que se tem dos alunos na escola não é suficiente para conhecer suficientemente os discentes. Faltam levantamentos, banco de dados e pesquisas relacionadas aos níveis sociais e econômicos dos alunos e suas famílias para a escola.

Figura 9 - Principal dificuldade que os alunos não aprendem matemática



Fonte: Formulário online elaborado pelos pesquisadores.

Em uma outra ótica, pouco mais de 38% dos professores marcaram a opção no questionário de que os alunos “não aprenderam um conteúdo prévio para compreender o seguinte”. Em seguida, quase 31% dos professores marcaram que os alunos não têm acesso à internet ou dispositivos para assistir às aulas. (Figura 9).

As duas últimas perguntas do questionário foram deixadas por último, pois as respostas dos professores de matemática são subjetivas embora muitos concordam que a internet é o principal obstáculo de acesso a materiais e comunicação.

Na última questão analisada, foi deixada facultado para o professor responder ou não; foi perguntado o que mais tem limitado seu desempenho docente nesse momento de aula remota desde de março de 2020. Do total de 55 professores responderam esta pergunta, porém predominantemente, a maioria afirmou que a internet pesa no ensino da matemática nesse período de suspensão de aulas presenciais.

Como visto anteriormente, foram selecionadas quatro resposta de professores que chamaram mais atenção. As falas dos professores um e dois retratam a precariedade da internet e ferramentas de trabalho.

Professor 1: *FALTA DE ESTRUTURA TECNOLÓGICA PARA ALUNOS E PROFESSOR (Ferramentas necessárias para o trabalho a distância) ACESSO FÁCIL A*

INTERNET BEM COMO FALTA DE CONHECIMENTO POR PARTE DE ALUNOS E PAIS NO USO DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA USO ESCOLAR

Professor 2: A falta de acesso à internet por grande parte dos alunos; Falta de equipamentos para participar das aulas por parte dos alunos; Falta de sensibilidade de alguns pais em compreender esse momento delicado que estamos vivendo.

Outras duas respostas de professores chamaram a atenção em relação as desorientações e falta de organização por parte da SEMED e suas partições.

Professor 3: O descompasso entre orientações pedagógicas da Semed/Distritos, e a operacionalização real das "aulas" remotas, no contexto em que elas são ministradas (grupos de watzap). Principalmente no que se refere à exigência descabida de cumprimento de conteúdo da proposta da semed, paralelo ao conteúdo ministrado na aula em casa, dentre outros. O professor pouco comprometido diz sim, e segue em frente. Já os profissionais com grande comprometimento, entram em verdadeiro sofrimento psíquico devido ao desgaste em saber que pouco estão ensinando, e os embates com o setor pedagógico diante de determinações que em nada facilitam o nosso trabalho. Investimos mais tempo questionando as ações propostas do que desenvolvendo métodos mais eficazes. O que aparenta, em relação à equipe que coordena o programa aula em casa, pouco conhecimento da dinâmica do contexto das aulas que estão sendo ministradas, ou pior, a possibilidade de simples indiferença relativa ao atual contexto. O talvez explique porque uma linha de ação foi elaborada sem a devida consulta aos reais atores.

Professor 4: A minha maior dificuldade é manter esse contato virtual com meus alunos de forma que eu alcance a todos de forma significativa e efetiva. No presencial já é difícil, imagina remoto. As vzs nem eu tenho uma estrutura em casa suficiente para dar as minhas aulas online, imagine eles, pois alguns (para não dizer a maioria) vem de famílias desestruturadas emocionalmente e financeiramente. Então eu vou ser bem sincera, se for para me derem mais trabalho do que eu já tenho, eu dispenso.

Estas falas dos professores são apenas o início de muito trabalho e postura em não abandonar os alunos, além de zelar pela aprendizagem. Contudo, a prefeitura de Manaus através da SEMED anunciou o auxílio conectividade, em abril de 2021, aos docentes para poderem conectar e trabalhar com uma internet de qualidade.

Considerações Finais

Os dados levantados e descritos foram superficiais e não tão nítidos em relação a outros contextos do trabalho e métodos de ensino do professor de matemática em sala de aula, porém os dados mostraram uma identidade e indicadores que podem nortear outros estudos mais profundos na educação matemática, a formação de professores de matemática e uma reorganização e ajustes por parte da SEMED para alavancar seus resultados

Dessa forma, este trabalho trouxe significados e informações no modo de ensino, as particularidades do professor, assim como permitiu entender de que forma ele está trabalhando nesse período remoto na rede pública municipal de ensino na cidade de Manaus.

Em um resumo de alinhamento de informações, o perfil geral dos professores de matemática analisados é do sexo masculino, tem mais de 46 anos, tem um tempo de magistério entre 11 e 20 anos, possuem titularidade de especialização lato sensu e trabalham em dois horários. Além disso, utilizam os aplicativos Whatsapp e *Meet* como forma de contato com os alunos, elaboram seus próprios materiais em mídias e questionam, com certa razão, a falta de acesso à internet dos alunos, ferramentas de trabalho no ensino remoto e orientações mais claras sobre o retorno das aulas e o ensino semipresencial.

Em uma perspectiva futura, este estudo serve de apoio a outros trabalhos de formação de professores para futuras ações pedagógicas, que os mesmos sejam mais ouvidos pela SEMED, que haja mais integrações e socialização para se firmar uma parceria de trabalho entre professores para professores, pois o eixo comum de toda essa discussão é a reconstrução uniforme de uma nova educação pública pós pandemia.

Referências

KAHLMAYER-MERTENS, R. S. *et al.* **Como elaborar projetos de pesquisa: Linguagem e método.** 1. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas. 2007.

UBIRATAN, D'Ambrósio. **Educação Matemática: Da teoria à prática.** Campinas, SP: Papyrus. 1996.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTÃO EDUCACIONAL DO AMAZONAS. Disponível em: < <https://sigeam.prodam.am.gov.br/gesc/> > Acesso em: jun. 14 2021.