



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
PIAUÍ *CAMPUS* COCAL
LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

MARIA BIANCA MACHADO PEREIRA

**OBMEP: ANÁLISE DA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO ENSINO DE
MATEMÁTICA ACERCA DA VALORIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO NO NÍVEL 1 NA
UNIDADE ESCOLAR JOSÉ GONÇALO PEREIRA EM COCAL - PI**

MARIA BIANCA MACHADO PEREIRA

**OBMEP: ANÁLISE DA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO ENSINO DE
MATEMÁTICA ACERCA DA VALORIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO NO NÍVEL 1 NA
UNIDADE ESCOLAR JOSÉ GONÇALO PEREIRA EM COCAL - PI**

Trabalho para a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, ministrada pelo professor Bernardo Cardoso de Araujo, do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí - *campus* Cocal.

Orientador: Prof. Me. Renilson Rodrigues Araujo

**OBMEP: ANÁLISE DA RELAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NO ENSINO DE
MATEMÁTICA ACERCA DA VALORIZAÇÃO E MOTIVAÇÃO NO NÍVEL 1 NA
UNIDADE ESCOLAR JOSÉ GONÇALO PEREIRA EM COCAL - PI**

Maria Bianca Machado Pereira

RESUMO

A OBMEP é uma ferramenta que pode auxiliar os professores de matemática a gerarem em seus alunos um apreço pela disciplina, visto as vantagens que a mesma pode trazer para a vida acadêmica desses discentes. Com isso, o presente estudo teve por objetivo analisar o comportamento dos professores de Matemática da escola José Gonçalo Pereira sobre a OBMEP, no nível 1 (6º e 7º anos), visto que no município de Cocal os índices de premiações são baixos em comparação a cidade vizinha Cocal dos Alves. Foi realizado na Unidade Escolar José Gonçalo Pereira localizado na Agrovila Jacaré, zona rural de Cocal. Observou-se como esses docentes se comportam e instruem seus alunos no primeiro contato com a Olimpíada, buscando analisar o comprometimento dos docentes e se esse comprometimento interfere no envolvimento dos alunos com a OBMEP. Para isso foi aplicado um questionário contendo dezesseis questões de caráter objetivo e subjetivo com o intuito de buscar respostas para esses baixos índices, obtendo os resultados que puderam direcionar o porquê da falta de afinidade pela OBMEP.

Palavras-chave: Educação Matemática. OBMEP. Ensino-aprendizagem. Influência do professor.

ABSTRACT

The OBMEP is an exam that can be a tool to help mathematics teachers to awaken an appreciation for this subject of students, given the advantages that it can bring to their academic lives. Therefore, the present study aimed to analyze the level 1 of OBMEP approach carried out by Mathematic 6th and 7th grades teachers at José Gonçalo Pereira School located in Agrovila Jacaré, a rural area of Cocal-PI. Once students from Cocal-PI achieve results significantly lower than students from Cocal dos Alves-PI, a neighboring city. It was observed how these teachers behave and how they instruct their students in the first OBMEP approach, seeking to analyze the teachers' commitment and how it interferes on students' engagement. For this purpose, a questionnaire was applied containing sixteen objective and subjective questions to obtain results that could help to explain the low grades of these students in OBMEP.

Keywords: Mathematics Education. OBMEP. Teaching-learning. Teacher influence.

Data de aprovação: 22/12/2022

INTRODUÇÃO

Aprender é uma característica predominante nos seres humanos bem como a ânsia pelo conhecimento, analisando o contexto da escola, é de responsabilidade dos professores que desempenham papel fundamental na vida dos alunos, estimular seus alunos a buscarem sempre novos conhecimentos, pois além do professor ser a “ponte” entre aluno e conhecimento, também são responsáveis por motivar os mesmos na busca dos recursos intelectuais que contribuirão para sua vida acadêmica (VYGOTSKY, 2003).

Uma ciência que desempenha papel fundamental na construção dos conhecimentos, visto que a mesma é indissociável ao nosso dia a dia é a Matemática.

Conforme os PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais):

A Matemática é componente importante na construção da cidadania, na medida em que a sociedade se utiliza, cada vez mais, de conhecimentos científicos e recursos tecnológicos, dos quais os cidadãos devem se apropriar. (PCN, 1997, p. 19).

Com o intuito de estimular os alunos a se dedicarem ao estudo da Matemática, bem como instruí-los sobre as influências que ela tem no cotidiano, trazendo os mesmos para mais próximo da disciplina, e descobrir novos talentos na área, a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas – OBMEP, foi instituída pelo Governo Federal, sendo realizada pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada – IMPA, em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT e o Ministério da Educação – MEC. A partir do ano de sua implantação, 2005, a OBMEP passou a ocorrer anualmente dividida em duas fases e três níveis: o nível 1 está voltado para os alunos dos 6º e 7º anos, o nível 2 para os alunos dos 8º e 9º anos e o nível 3 para os alunos do Ensino Médio (MACIEL E BASSO, 2009).

Embora ainda seja uma iniciativa “jovem” a OBMEP conseguiu um engajamento muito grande, superando o número de participantes em competições de Matemática de outros países, mostrando-se um sucesso quanto a sua implementação, ultrapassando os dezoitos milhões de alunos em sua quarta edição, em 2008, trazendo com os resultados a credibilidade e consolidação das atividades propostas. Entretanto, por mais popular que ao longo dos anos a OBMEP venha se

tornando, ainda há alunos que a desconhecem, bem como suas premiações (ALVES, 2010).

Devido a essa falta de motivação, diversas vezes a relação entre o aluno e a OBMEP fica prejudicada, visto que, mesmo sendo realizados na própria escola que os alunos frequentam regularmente, alguns deles desvalorizam o exame por falta de informação. Por esta razão, faz-se tão importante a relação aluno-professor para que haja as instruções necessárias, pois além de expor os conteúdos pertinentes à prova também deve haver uma exposição do que ela trata bem como seus benefícios e é necessário que o professor seja um mediador dessa oportunidade (LIBÂNEO, 2011).

Para isto, é preciso que ele se disponha a pesquisar sobre a OBMEP, sobre seus benefícios, premiações, etc. Principalmente quando se trata dos alunos do nível 1, sendo que será o primeiro contato dos mesmos, para que haja familiaridade de todos os envolvidos com a olimpíada. Conforme Thies e Alves (2013, p 192):

Não basta a disponibilidade do material na escola, pois seu uso dependerá, entre outros fatores, da disposição e da formação dos professores, afinal, são reconhecidas as lacunas presentes na formação inicial sobre o uso de materiais, que, muitas vezes, disponíveis nas escolas não são usados por falta de conhecimento dos professores. Daí a importância dessa discussão na formação inicial de professores, como é nosso caso e também a presença dessas temáticas em políticas ou ações de formação continuada de professores, mostrando que não somente as potencialidades e limitações dos MD influenciam em seu uso, mas também, ou, sobretudo, o preparo dos professores.

A OBMEP é uma ferramenta que pode auxiliar os professores de matemática a instigarem seus alunos e gerar um apreço pela disciplina, haja vista as vantagens que a mesma pode trazer para a vida acadêmica desses discentes. É preciso o professor planejar-se de acordo com os objetivos didáticos e das necessidades da turma pois estes, quando trabalhados de forma adequada, produzem efeitos positivos para ambas as partes (PEREIRA, 2017).

Muito tem-se discutido sobre a qualidade da educação ofertada pelas escolas brasileiras, bem como a universalização do ensino. No que se trata ao atendimento escolar, observa-se que está em processo de universalização entre os jovens de 6 a 14 anos de idade, sendo que 97% das crianças e adolescentes nessa idade estavam frequentando a escola no ano de 2007. No entanto, levando em consideração as avaliações internacionais, não se tem resultados animadores, visto que o PISA (Programme for International Student Assessment) mostra um baixo resultado quanto

à qualidade do ensino no Brasil que ficou entre os vinte piores países no ano de 2018 (PISA, 2018).

Quanto ao teste de proficiência, as últimas avaliações mostraram desempenho positivo em relação aos anos anteriores. No enfoque do ensino das escolas públicas, diversas políticas educacionais dos Governos Federais, Municipais e Estaduais, vem sendo implementadas para alavancar o desempenho da educação, a exemplo da OBMEP, que com base em seu regulamento, tem por objetivos:

- Estimular e promover o estudo da matemática entre alunos das escolas públicas;
- Contribuir para a melhoria da qualidade da Educação Básica;
- Identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso nas áreas científicas e tecnológicas;
- Incentivar o aperfeiçoamento dos professores das escolas públicas, contribuindo para a sua valorização profissional;
- Contribuir para a integração das escolas públicas com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e sociedades científicas;
- Promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento.

A Olimpíada veio, como os próprios objetivos especificam, para melhorar a qualidade da educação no Brasil, tendo seu foco no ensino de matemática, podendo influenciar de forma positiva no resultado médio das avaliações promovidas pelo governo para medir a qualidade da educação, como a Prova Brasil. Tendo um foco bem definido, pois segundo Freire (1994, p. 163), “[...] não há prática educativa que não se direcione para um certo objetivo, que não envolva um certo sonho, uma certa utopia”.

Visto isso, o presente estudo buscará observar a relação entre professores de Matemática e alunos, da escola José Gonçalo Pereira, diante dessa ferramenta de ensino, OBMEP, bem como o grau de motivação que a mesma gera nos alunos e em seus respectivos professores. Analisando se durante o período “pré-OBMEP” existiu alguma preparação ou se foi feito o uso do material de apoio, visto que todas as escolas inscritas na Olimpíada devem receber o “Banco de Questões”, composto por uma apostila com questões de matemática e suas respectivas respostas,

desenvolvidas pela equipe do IMPA e membros da Sociedade Brasileira de Matemática (OBMEP, 2021).

Essa apostila é encaminhada aos professores responsáveis pela olimpíada na escola, porém o uso desse material é facultativo, mas pode influenciar no estudo de matemática nas escolas inscritas e melhorar o desempenho dos alunos na avaliação, podendo gerar um maior interesse pela disciplina, implicando em um melhor rendimento também nas avaliações em larga escala (OBMEP, 2021).

2 METODOLOGIA

A pesquisa foi desenvolvida na Unidade Escolar José Gonçalo Pereira de Ensino Fundamental, que se situa na localidade Agrovila Jacaré de Cocal – PI, que conta com ensino fundamental de 1º ao 9º ano e que conta também com turmas de EJA, foi realizada nos dias dezesseis e dezessete de dezembro de 2021. Os sujeitos diretamente envolvidos foram os alunos dos 6º e 7º anos, que fizeram a prova de nível 1 da OBMEP. O trabalho aconteceu após a primeira e a segunda fase da OBMEP 2021, quando os alunos tiveram o primeiro contato com os exames, e ocorreu em um encontro que contou com a aplicação do questionário em sala de aula com os mesmos.

Os professores de matemática titulares das duas turmas cederam um horário de suas aulas para que pudesse ser realizada a aplicação, que durou cerca de 40 minutos para que pudesse ser respondido. Em sala de aula houve a entrega do questionário e em seguida foi feita a leitura das perguntas e sanadas as dúvidas sobre as mesmas e logo de forma individual cada aluno respondeu as indagações contidas no questionário. Após isso, foi recolhido e lido novamente para que pudesse ser explicado e debatido cada pergunta e suas respectivas respostas.

O questionário serviu para conhecer a relação dos alunos com a OBMEP, como eles informam e explicam do que se trata a OBMEP bem como a recepção dos alunos a essa novidade em suas vidas acadêmicas, se há um preparatório específico para a avaliação e, se houver averiguar como ele é feito, bem como a implicação desse preparatório nas notas do ensino regular do aluno, o desempenho e interesse pela disciplina de matemática durante o período da OBMEP.

2.1 CONSTRUÇÃO E APLICAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

Tendo o professor como essa figura de “ponte” do conhecimento traz-se uma responsabilidade de sempre deter os saberes como um todo, não se permitindo errar, antes de qualquer coisa deve-se buscar construir uma relação aluno/professor que venha a contribuir para ambas as partes.

Visto isso e sabendo que a OBMEP no município de Cocal-PI tem um baixo desempenho, se comparado com os da cidade vizinha Cocal dos Alves que tem conseguido um desempenho fantástico ao longo do tempo, o intuito do presente estudo foi avaliar a postura dos professores de matemática, da escola José Gonçalo Pereira, frente a baixos índices através de um questionário respondido pelos alunos.

2.2. CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO

O questionário é uma ferramenta utilizada como instrumento de pesquisa a fim de atingir determinado objetivo buscado anteriormente e como qualquer outro instrumento de pesquisa o mesmo deve ser elaborado pensando na viabilidade de sua aplicação (Gil, 2011).

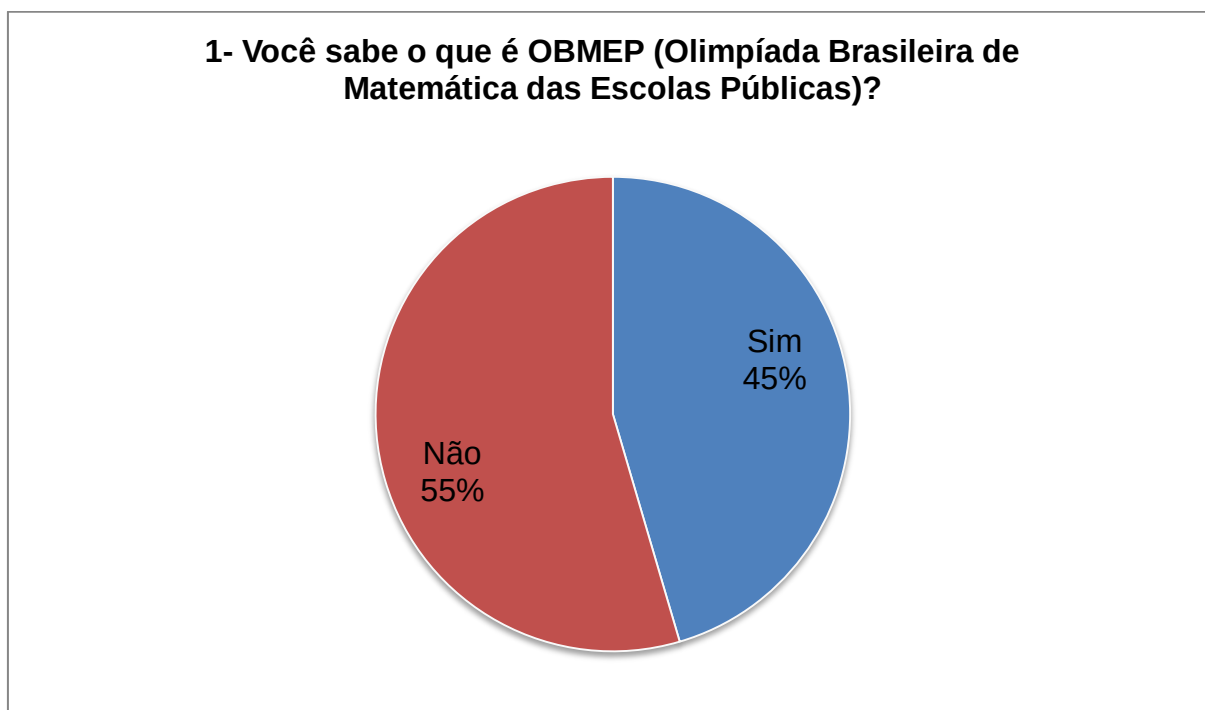
O desenvolvimento do questionário aplicado no presente estudo se deu por meio da observação dos objetivos buscados que eram analisar as práticas e estratégias dos professores acerca de incentivo, importância e valorização da OBMEP, observar a relação do professor e aluno no contexto da OBMEP, o grau de comprometimento dos professores e avaliar os impactos da OBMEP no processo de ensino-aprendizagem da Matemática e foi estruturado através de perguntas subjetivas e objetivas, levando em consideração a variedade dos perfis dos alunos na escola José Gonçalo Pereira, não somente no que se refere a grau cognitivo, mas também em relação às idades. Nas turmas de 6º ano e 7º ano da escola que conta com 26 e 29 alunos, respectivamente, entre meninos e meninas variando entre 11 e 14 anos, o questionário foi pensado de maneira a não ser enfadonho quanto ao número mínimo de questões que contemplassem todas as informações buscadas, mas que não tomasse tempo desnecessário do professor de matemática.

Contando com dezesseis questões objetivas e subjetivas, o questionário foi sucinto e preciso, buscando evitar dúvidas na hora da aplicação e para que os alunos respondessem da maneira mais consciente possível, visto que todos os resultados da pesquisa dependiam desse momento.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A OBMEP vem como mais um instrumento para ser usado para aferir o desenvolvimento dos alunos. Tendo uma perspectiva de incentivo e motivação para a valorização da matemática e devem ser de conhecimento do professor as ferramentas que estão a sua disposição para motivar e alavancar o processo de ensino/aprendizagem. Assim, como é dever do professor informar e instruir os alunos sobre as oportunidades que lhe surgem. Com isso a primeira pergunta do questionário traz consigo o ponto central do estudo sobre o conhecimento acerca do que é a OBMEP e está expressa na Figura 1 abaixo:

Figura 1



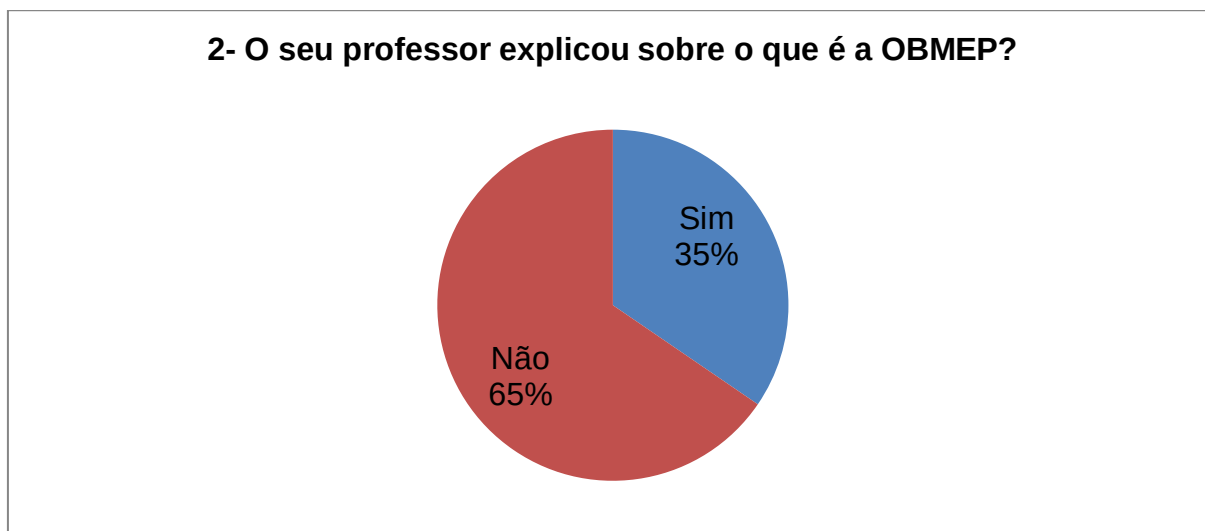
Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Como as respostas tenderam em maior número para o desconhecimento da OBMEP imagina-se que os alunos não entenderam a proposta da Olimpíada, visto que não a conhecem em boa parte.

As respostas informadas pelos alunos mostram que em sua maioria desconhecem as olimpíadas de matemática, evidenciando a necessidade de divulgação da mesma por parte da escola.

Dando seguimento as respostas buscadas, parecia lógico investigar sobre os critérios do professor acerca de explicar do que se tratava a olimpíada em questão, com a seguinte pergunta e obtiveram-se os seguintes resultados da Figura 2:

Figura 2

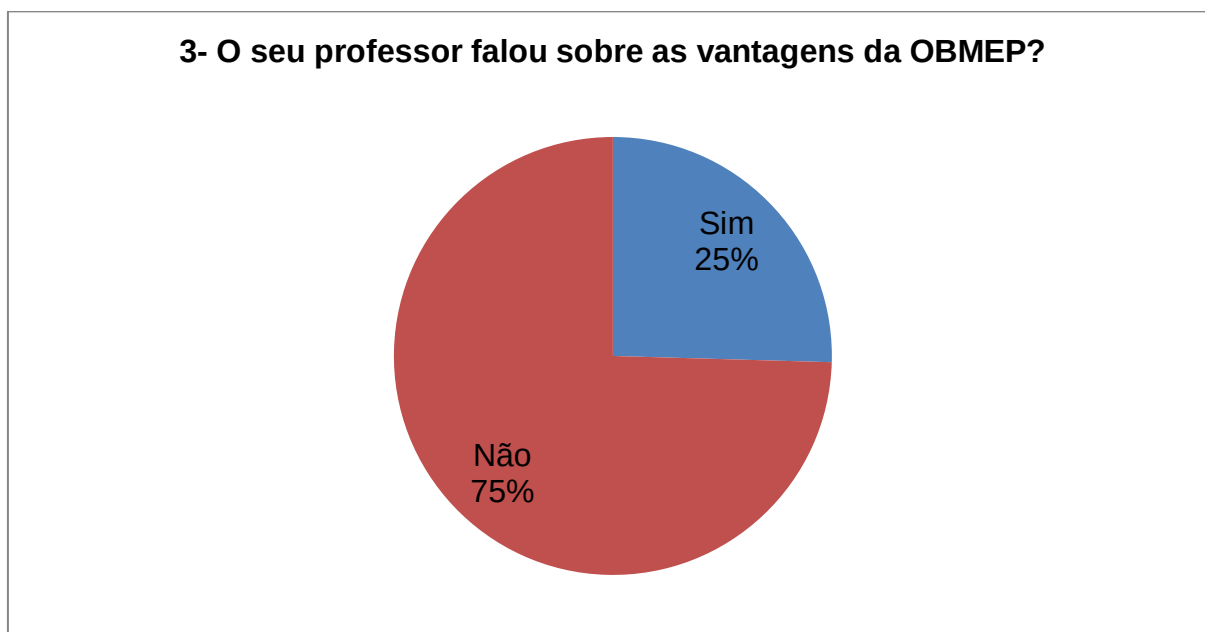


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Uma pequena quantidade de alunos informou que seu professor havia explicado sobre a prova, porém 65% respondeu que não soube dessa informação via professor, o que demonstra que essas informações são pouco exploradas/abordadas no convívio escolar.

Muito se tem falado sobre as vantagens da OBMEP na vida do aluno, porém, até essas informações chegarem aos mesmos, demanda esforço e dedicação por parte dos docentes. Por esse motivo fez-se importante a introdução da terceira pergunta do questionário que foi a seguinte com o seguinte resultado expresso na Figura 3:

Figura 3



Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

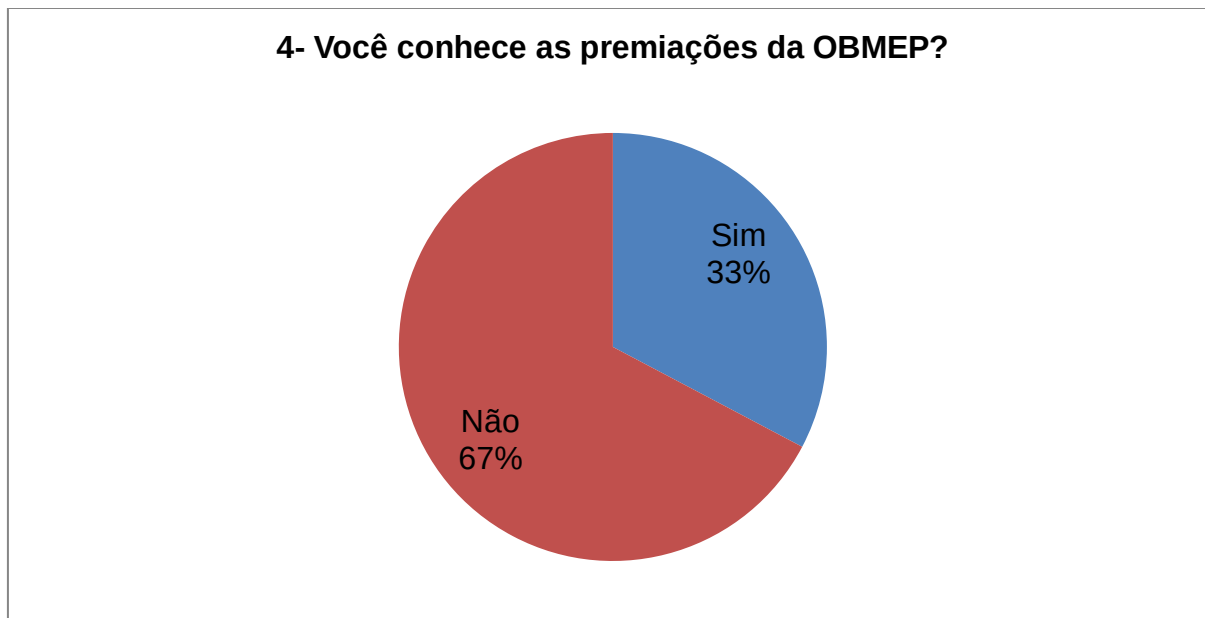
Os alunos com melhores desempenhos na OBMEP tendem a ser também os que se mostram bons em sala de aula e tem resultados significativos, os mesmos supondo que ao saberem das vantagens seriam despertados para fazerem a prova e consequentemente se interessariam em sair-se bem em matemática de um modo geral. Com o que mostra a figura da pergunta três é possível perceber que a maioria das respostas indicam que os alunos não conhecem os benefícios e vantagens que a OBMEP pode trazer para eles, gerado prejuízos educacionais e motivacionais.

Quando o professor planeja e executa as atividades em sala de maneira eficaz, ele cria um conjunto de parâmetros que o habilita a fazer uma avaliação contínua de todo o processo de aprendizagem. Processo esse que envolve, ele próprio, os alunos, o material e a metodologia utilizados. Isso permite ao professor refazer a cada momento suas práticas pedagógicas e melhor adaptá-las às condições de sala de aula. Para Vygotsky (2003) o professor é o organizador do ambiente social, bem como mediador, um elo entre o conhecimento e o aluno, possivelmente negamos que ele modele “alma alheia”, pois reconhecemos que no processo educacional sua importância é extremamente maior. Visto que é a partir de suas determinações que os alunos terão acesso a maioria dos conteúdos a serem aprendidos.

Sem o conhecimento prévio das vantagens da OBMEP, suas premiações tendem a desaparecer na falta de acesso à informação, e na Figura 4, a seguir pode-

se observar como foram os resultados acerca do conhecimento sobre as premiações da olimpíada.

Figura 4



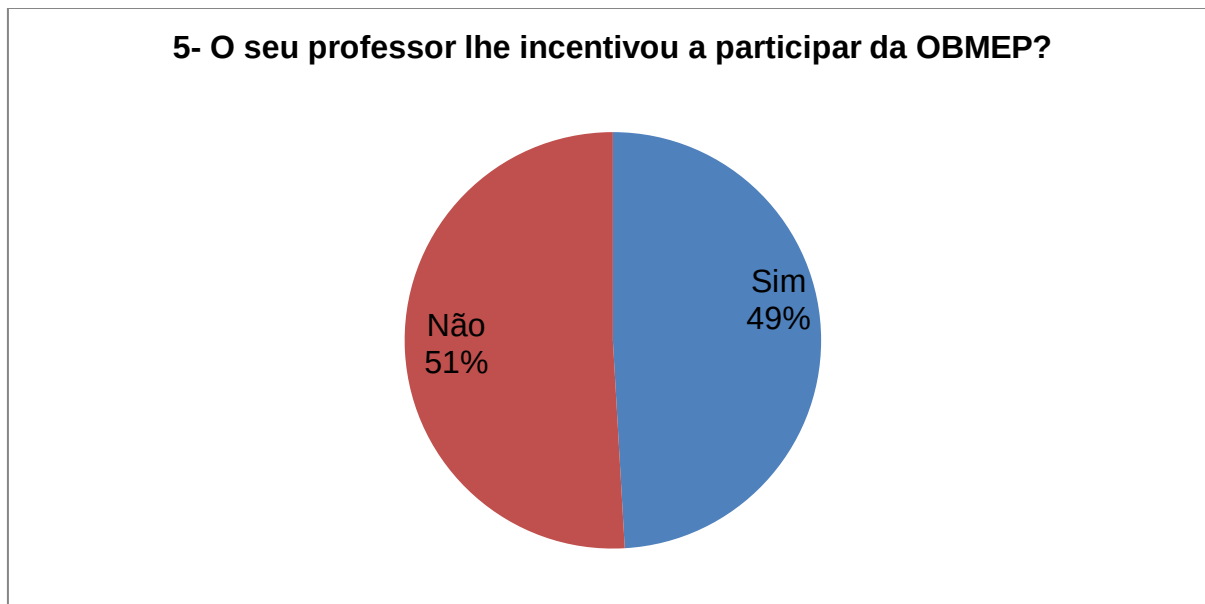
Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Sabendo-se que os alunos com melhores desempenhos são premiados, além dos professores, escolas e municípios, os mesmos ao saberem das premiações da OBMEP poderiam ser despertados para buscarem em sala de aula os conhecimentos necessários em matemática que os permitissem galgar até as premiações e com isso se interessariam em sair-se bem em matemática de um modo geral. Com a figura da pergunta quatro é possível perceber que a grande maioria em 67% desconhece essas premiações o que provavelmente seria um dos pontos de incentivo para os alunos valorizarem a prova ficou em uma lacuna de desinformação e consequentemente não surtiu o efeito esperado.

Tornar relevante, para os alunos, um conteúdo que muitas das vezes é visto como chato e metódico não é tarefa fácil que demanda esforço e tempo do professor, pois além de deter os conhecimentos deve-se repassá-los de maneira significativa para que possam fazer a diferença na vida do aluno. E para motivar e informar seus alunos de maneira satisfatória o professor de matemática deve empregar cuidado e tempo em sala de aula, tempo esse que pode vir retornado em forma de comprometimento e foco por parte do aluno caso esse professor tenha atingido o objetivo esperado. Com isso enfatizando o papel de “ponte” entre o conhecimento e o

aluno fez-se necessário a pergunta cinco que obteve também o seguinte resultado apresentado na Figura 5:

Figura 5

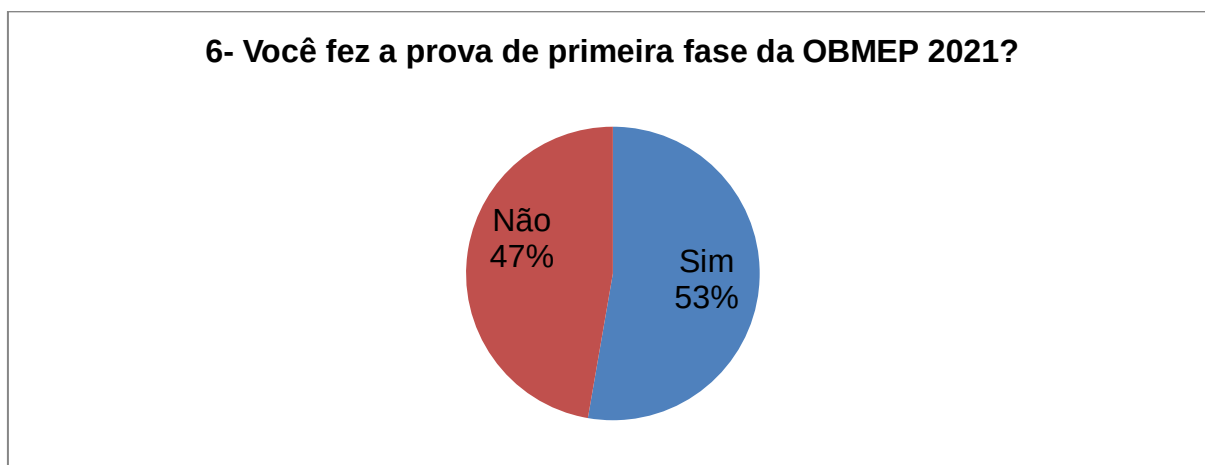


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Com os resultados da pergunta cinco do questionário é possível perceber que houve uma divisão quase que meio a meio sobre o incentivo do professor para com os alunos, o que se aconteceu também se observado separadamente as turmas de 6° e 7° ano, já que dentre os vinte e seis alunos do 6° ano, quatorze disseram sim para a pergunta cinco e outros doze responderam não, para os vinte e nove alunos do 7° ano treze marcaram a alternativa sim e dezesseis a alternativa não no que se refere ao incentivo do professor para que seus alunos participassem da Olimpíada.

No nível 1 o primeiro contato concreto com a OBMEP é a prova de primeira fase, onde os alunos poderão responder as 20 questões objetivas da olimpíada, porém fazer a prova não é algo obrigatório e muitos alunos perdem essa oportunidade. Visto isso fez-se a inserção da sexta pergunta ao questionário que está expressa na Figura 6 abaixo e buscar saber quem fez e não fez a primeira, expressa também os resultados dessa pergunta:

Figura 6

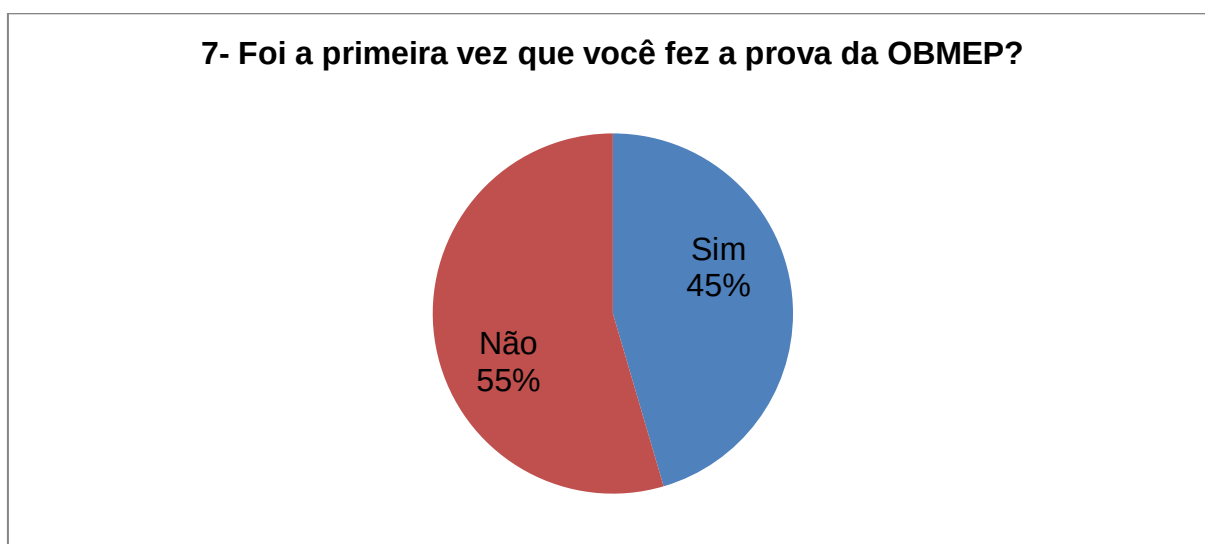


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Somando 53% em respostas sim e mantendo uma divisão homogênea entre 6° e 7° ano, as respostas não foram totalmente satisfatórias, já que os alunos do 7° ano deveriam ser bem mais presentes no exame supondo que provavelmente já fizeram a prova no ano anterior.

Para buscar saber se realmente os alunos de 7° ano haviam feito a prova na edição anterior foi anexado a pergunta sete que diz respeito a esse assunto e traz os seguintes resultados na Figura 7:

Figura 7



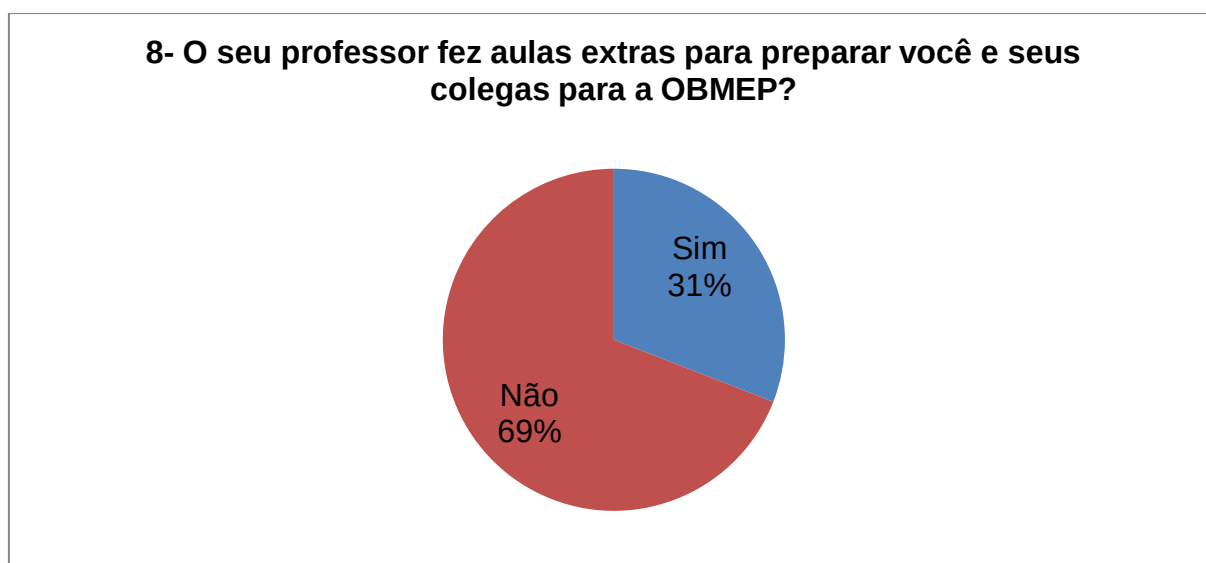
Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Os alunos que responderam sim para a pergunta sete não faziam em sua totalidade parte apenas do 7° ano como o esperado e como não havia nenhum

repetente nas turmas para que alguém do 6º ano tivesse feito a prova, o mais provável é que eles não sabiam bem o que estavam respondendo ou confundiram-se. Já os alunos do 7º ano que fizeram a prova pela segunda vez no ano de 2021 eram apenas doze de vinte e nove alunos da turma.

Com relação a pergunta seguinte, a pergunta de número oito, abordando a realização de aulas extras feitas como forma de preparação e as respostas foram as seguintes da Figura 8:

Figura 8

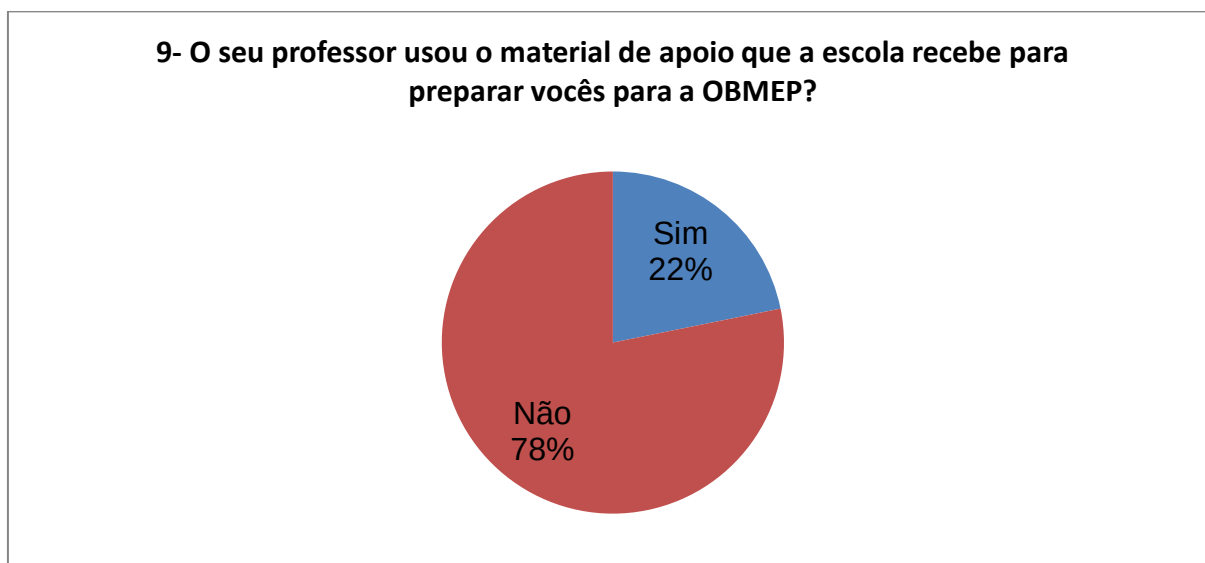


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Com apenas 31% das respostas para o sim e observando que no 6º ano onze dentre os 26 responderam sim e para o 7º ano apenas seis de vinte e nove responderam sim, podemos supor que provavelmente não houveram essas aulas completamente voltadas para a preparação para a OBMEP, somando um prejuízo e gerando em muitos casos alunos despreparados para a prova.

Com relação ao material de apoio que as escolas recebem para auxiliar o professor e os alunos foram perguntados sobre a utilização do mesmo e as respostas foram as seguintes da Figura 9:

Figura 9

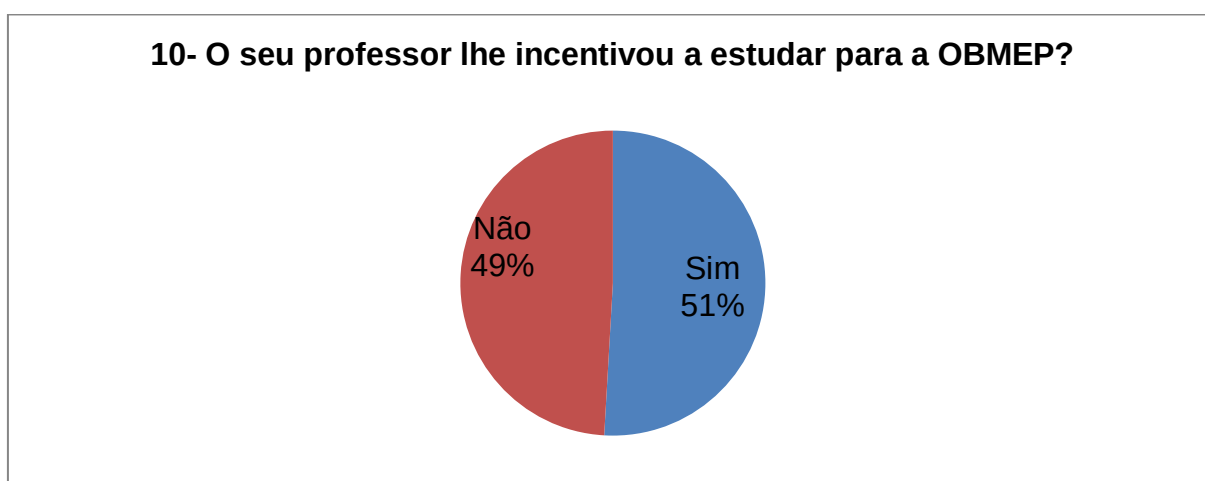


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Com uma porcentagem bem alta de 78% de respostas não para o uso de material de apoio contra 22 % para sim, podemos deduzir que boa parte desses alunos não foram preparados de fato para a OBMEP no quesito resolução de questões modelos.

Como poucos alunos afirmam terem sido ensinados com questões modelos do material de apoio espera-se que o professor tenha feito uso de outro material que o auxiliasse e que incentivasse o aluno a perceber que ele é capaz de responder a prova. Dessa maneira o motivando e impulsionando para mais próximo da OBMEP. A pergunta 10 foi justamente sobre esse quesito como mostra a Figura 10 abaixo:

Figura 10

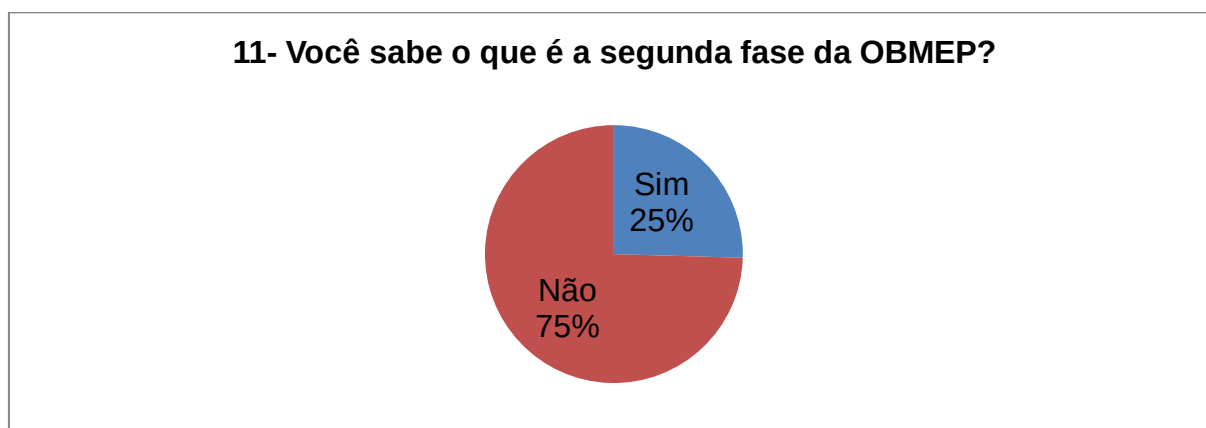


Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

O professor deve enquanto tal despertar nos alunos esse senso de motivação e incentivo para que eles busquem apropriar-se dos conhecimentos de maneira significativa. Quando há esse interesse em desenvolver os alunos da melhor maneira para que eles saibam expressar suas competências, ele se torna um aliado ainda mais incisivo para gerar os resultados esperados, resultados esses que muitas vezes são mais do que os aferidos por uma prova que definiriam sucesso ou fracasso, e perceber as dificuldades e procurar contorná-las continuamente e então encorajar o estudo da matemática por meio da resolução de problemas. Com os resultados da pergunta de número dez é possível ver que em média apenas metade dos alunos se sentiram motivados e incentivados a estudar para a prova.

Buscando pensar na continuidade e em alcançar à segunda fase da Olimpíada a próxima pergunta foi inserida no questionário e está expressa na Figura 11 a seguir bem como os resultados obtidos:

Figura 11



Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

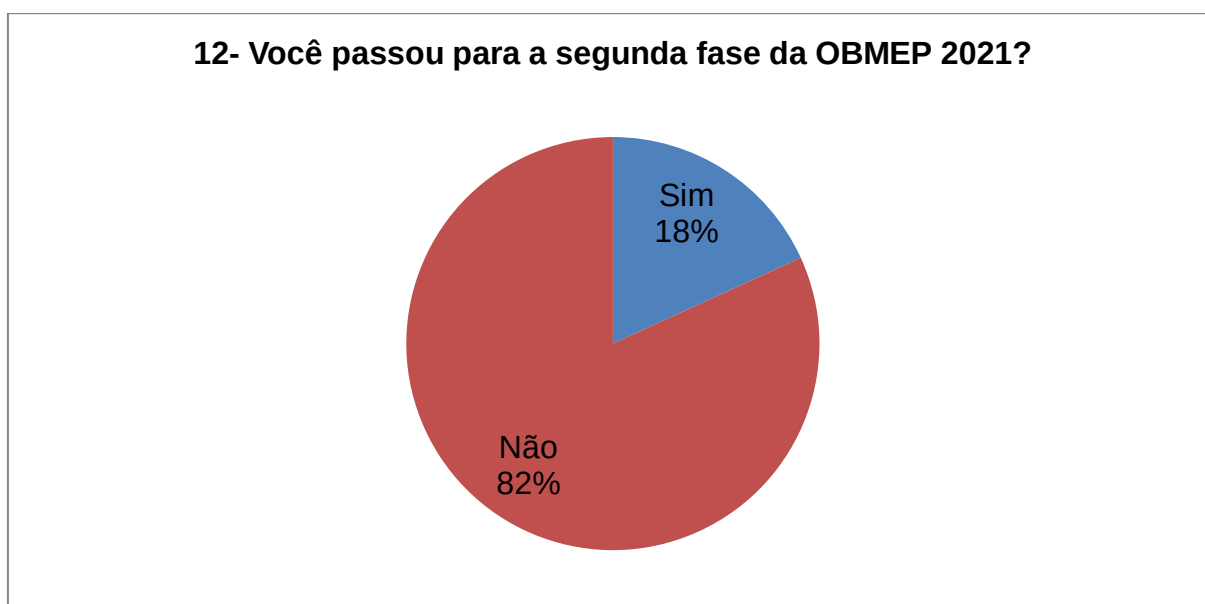
A falta de informação gera desmotivação e consequentemente nos faz perder oportunidades. Os resultados da pergunta onze, em que 75% dos alunos não sabiam que a OBMEP contava com uma segunda fase pode ter gerado desvalorização e alguns alunos podem não ter dado o real valor ao exame, inclusive deixando de fazer esta fase.

A matemática é vista como uma das disciplinas mais difíceis e que causam medo nos alunos e isso pode gerar uma barreira nós mesmos. Essa imagem da disciplina prevalece no subconsciente dos alunos e reflete nos resultados. Para Rosa (2000), no processo de ensino e aprendizagem em Matemática existem dificuldades

intrínsecas que somam-se aos problemas causados por uma visão desconhecida em total ou em partes dessa matéria e isso acontece desde os primeiros contatos com a mesma, ou seja, é algo que vem desde a base da educação. O papel do professor é de fundamental importância para a desconstrução desse pensamento. É trazer para os alunos uma proximidade com o conhecimento para que o mesmo possa ser construído e absorvido da melhor maneira possível.

Esse pensamento gerador de incertezas e que privam os alunos de pelo menos tentarem obter determinados conhecimentos por não se sentirem capazes pode também impactar na subida de nível no que se refere aos conhecimentos adquiridos e novos desafios da vida acadêmica. Visto isso fez-se a pergunta de número doze que busca saber sobre a subida de fase dentro da OBMEP e contou com os seguintes resultados do gráfico a seguir:

Figura 12



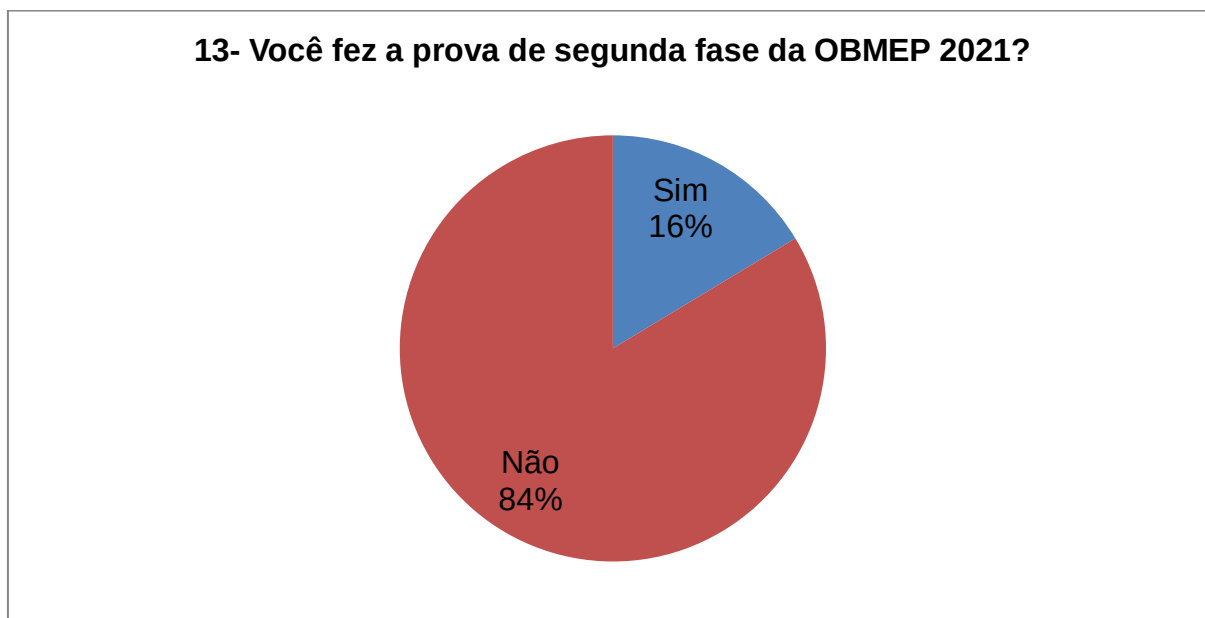
Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Para a pergunta doze foi buscado saber os números de alunos aprovados para a segunda fase da OBMEP que de acordo com o Regulamento da OBMEP (OBMEP, 2021), são classificados para realizar a Segunda Fase os alunos que conquistarem as maiores notas na prova da Primeira Fase, selecionados assim, em ordem decrescente de nota, até que haja o preenchimento total de vagas disponível para cada escola, em cada nível e é indicada essa quantidade máxima de vagas para Segunda Fase no Documento de Envio (DE), integrante do material de aplicação das provas devendo, portanto, ser divulgado para todos os alunos e professores.

Com isso, pode-se ver que entre os cinquenta e cinco alunos do nível 1, dez passaram para a segunda fase da OBMEP e apenas dois eram do 6º ano. Sabendo disto e com 82% das respostas equivalentes a não é claro perceber que pouquíssimos alunos tiveram a oportunidade de ter contato com a prova de segunda fase.

A segunda fase que conta com uma prova composta por seis questões discursivas em que os alunos deverão apresentar os cálculos bem como o raciocínio empregado é uma experiência que apenas esses alunos que passaram para a mesma conseguem viver na prática. Por isso fez-se a seguinte pergunta de número treze expressa na Figura 13 a seguir bem como seus resultados:

Figura 13



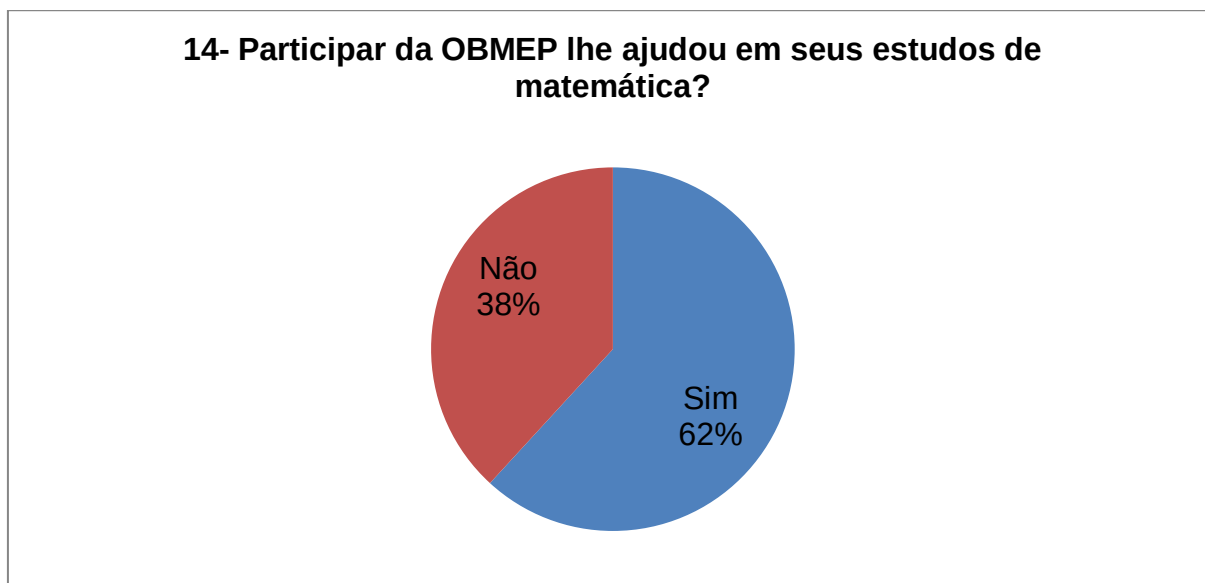
Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

A análise desses dados foi feita com todos os alunos da turma e não somente com os que foram designados para a segunda fase, porém esses 16% que fizeram a prova corresponde a nove dos dez que passaram o que é algo positivo visto que a prova também não é obrigatória nessa fase.

A autonomia do aluno em querer fazer a prova por crescimento pessoal vem de uma maturidade construída juntamente com o professor como esse mediador entre os conhecimentos e o aluno. Motivar esses alunos a buscarem fazer a OBMEP bem como outras olimpíadas que surgem e não são obrigatórias é um desafio na vida do docente que sempre deve buscar se reciclar em sua profissão.

Para compor a última pergunta objetiva do questionário foi pensado em como os alunos observam a OBMEP no que se refere ao impacto na mesma em sua vida acadêmica e é vista na Figura 14 a seguir:

Figura 14



Fonte: Elaborado pela Autora (2022).

Tendo como resultado 62% para sim, podemos ver que os alunos mesmo que não em 100% conseguem enxergar a OBMEP como uma ferramenta que auxilia os estudos de Matemáticas.

Visto a complexidade do papel do professor Perrenoud (2000) evidencia o pouco conhecimento e despreparo dos professores em trabalhar com o erro, não o utilizando como um elemento norteador de sua postura enquanto figura pedagógica, assim como regulador da aprendizagem do aluno. O autor aponta o erro como um instrumento tão importante quanto o acerto na construção do conhecimento.

Segundo Nascimento e Schimiguel (2017):

As relações do professor com o aluno envoltas com o saber em sala de aula, precisam estar em condições para consolidação da aprendizagem através de situações problemas, no momento que são desenvolvidas na sala de aula. Nascimento e Schimiguel (2017, p.120)

Um grande desafio dos professores é o de dar “funcionalidade” para os conteúdos ensinados em sala de aula no dia a dia, pois quanto mais próximo do cotidiano for um conteúdo mais fácil será a compreensão do mesmo.

E a OBMEP vem como mais um instrumento para ser usado para aferir o desenvolvimento dos alunos. Tendo uma perspectiva de incentivo e motivação para a valorização da matemática.

Andriola (1995) afirma que, com o desenvolvimento do raciocínio, o mecanismo cognitivo será desenvolvido. Pois, esse mecanismo é utilizado para solucionar problemas de caráter simples ou complexos em suas mais diferentes formas de conteúdo (verbal, numérico, espacial, abstrato e mecânico), através de seus componentes relacionais (de descoberta e de aplicação). Porém, para isso ocorrer é preciso que a Matemática possa ser vista pelo aluno não como uma imposição, mas como um conhecimento, que venha a nascer da necessidade das explicações alternativas para resoluções dos problemas presentes na cultura do seu grupo social. Assim, a Matemática deve ser concebida como um conhecimento que surgiu da necessidade de se resolver problemas em outras áreas do conhecimento humano e, não como fim em si mesmo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A OBMEP é tida como uma iniciativa “jovem”, mas já conseguiu um feito muito grande, superando o número de participantes em competições de Matemática de outros países como já dito, mostrando-se um sucesso quanto a sua implementação, essa iniciativa tem o poder de destacar municípios antes pouco lembrados gerando investimentos e progresso para a região.

Sendo que a figura do professor e as relações entre a formação profissional dos mesmos e a didática são diretas e complementares, o presente estudo discute o professor como peça central no processo de popularização e sucesso da OBMEP. No município de Cocal a baixa premiação dos alunos conforme revelado pela visão dos estudantes da escola José Gonçalo Pereira é acompanhada da ausência de um trabalho sistemático com envolvimento da escola e professores, visando a divulgação da OBMEP e incentivo a participação dos alunos na mesma. Levando em conta que no ano de 2021 na cidade vizinha, Cocal dos Alves seis alunos ganharam medalhas de ouro, dezesseis de prata, quatorze de bronze e quatorze menções honrosas enquanto na cidade de Cocal

apenas um aluno recebeu medalha de bronze e dezesseis receberam menções honrosas dentre essas dezesseis um é aluno do 6º ano da Unidade Escolar José Gonçalves Pereira.

Entende-se que a realização de atividades especificamente para a OBMEP tende a trazer para os alunos possibilidades e metas a serem alcançadas com dedicação e esforço, fazendo com que o aluno faça parte da consolidação do conhecimento matemático, tornando a aprendizagem significativa e possibilitando usufruir dos benefícios previstos na OBMEP.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. J. S. **O Impacto da Olimpíada de Matemática em Alunos da Escola Pública**. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Matemática). 2010. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP.

ANDRIOLA, W. B. **Avaliação do raciocínio numérico em estudantes do 2º grau**. Educação em Debate, Fortaleza, Vol. 29-32, 95-99, 1995.

BICUDO, Maria A. V. **Educação Matemática**. 2.ed. São Paulo: Centauro, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria da Educação Fundamental. Introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental, 1998a.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria da Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática, 1998b**.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE). Lei Federal n.º 10.172, de 09/01/2001. Brasília: MEC, 2001c.

CARVALHO, Renata, PONTE, João Pedro da. **O papel das tarefas no desenvolvimento de estratégias de cálculo mental com números racionais**. In: PONTE, João Pedro da (org.). Práticas profissionais dos professores de Matemática. 2014.

CHERUBINI, Karina Gomes. **Educação: garantia do padrão de qualidade**. Revista Jus Navigandi, Teresina, ano 17, n. 3230, 5 maio 2012.

D'AMBROSIO, Beatriz S. **Como ensinar matemática hoje?** Temas e Debates. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19.

DANTE, L. R. **Matemática: contexto & aplicações** – 2. ed. – São Paulo: Ática, 2013. Obra em 3 v.

FRANCO, A. M. P.; Menezes-Filho, N. A. **Uma análise de rankings de escolas brasileiras com dados do SAEB**. Artigo apresentado no XXXVI Encontro Nacional de Economia, Salvador (BA), dez. 2008.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017. IMPA Regulamento da OBMEP.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática e Epistemologia: para além do debate entre a didática e as didáticas específicas**. In: VEIGA, Ilma Passos Alencastro; D'ÁVILA, Cristina (Org.). Profissão Docente: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas: Papirus, 2008. P. 59-88.

LIBÂNEO, José Carlos. **Integração entre Didática e Epistemologia das Disciplinas: uma via para a renovação dos conteúdos da didática**. In: DALBEN, Angela et al. (Org.). Convergências e Tensões no Campo da Formação e do Trabalho Docente: didática, formação de professores, trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010a. P. 81-104.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Ensino da Didática, das Metodologias Específicas e dos Conteúdos Específicos do Ensino Fundamental nos Currículos dos Cursos de Pedagogia**. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 91, n. 229, p. 562-583, set./dez. 2010b.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Campo Teórico e Profissional da Didática Hoje: entre Ítaca e o canto das sereias**. In: FRANCO, Maria Amélia Santoro; PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Didática: embates contemporâneos. São Paulo: Loyola, 2011. P. 43-74.

LIBÂNEO, José Carlos. **O Dualismo Perverso da Escola Pública Brasileira: escola do conhecimento para os ricos, escola do acolhimento social para os pobres**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 13-28, mar. 2012.

LIBÂNEO, José Carlos. **Licenciatura em Pedagogia: a ausência dos conteúdos específicos do ensino fundamental**. In: GATTI, Bernadete Angelina et al. (Org.). Por uma Política Nacional de Formação de Professores. São Paulo: UNESP, 2013. P. 73-94.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática e Docência: formação e trabalho de professores da educação básica**. In: CRUZ, Giseli Barreto da et al. (Org.). Ensino de Didática: entre recorrentes e urgentes questões. Rio de Janeiro: Editora Quartet, 2014. P. 77-110.

LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda (Org.). **Temas da Pedagogia: diálogos entre didática e currículo**. São Paulo: Cortez, 2012.

MACIEL, M. V.M.; BASSO, M. V. de A. **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP): As Origens de um Projeto de Qualificação do**

Ensino de Matemática na Educação Básica. X Encontro Gaúcho de Educação Matemática 02 a 05 de Junho de 2009. Ijuí/RS.

MINAYO, M. C. S. **O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde.** São Paulo, Rio de Janeiro: HUCITEC/ABRASCO, 1995.

NASCIMENTO, Edvaldo Lopes; SCHIMIGUEL, Juliano. **Referenciais Teórico-Metodológicos: Sequenciais Didáticas com Tecnologias no Ensino de Matemática na Educação Básica.** Revista de Ensino de Ciências e Matemática, v. 8, n. 2, p. 115-126, 2017.

NETO, F. D. M. **A Matemática que faz bem à Sociedade.** In: II BIENAL DA SBM. 2004. Mesa Redonda... Salvador: UFBA. Salvador, 2004. OBM. Olimpíada Brasileira de Matemática.

OBMEP. **Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas.** Apresentação. 2021.

ORLANDI, E. P. **Análise de Discurso: Princípios e Procedimentos**, 12ª Ed, Editora Pontes, Campinas, SP, 2015.

ORLANDI, E.P. **Formação ou Capacitação?: Duas Formas de Ligar Sociedade e Conhecimento.** IN FERREIRA, Eliana Lucia; ORLANDI, Eni Puccinelli. (Org.) Discursos sobre a inclusão. Niterói, RJ: Intertexto, 2014.

PÊCHEUX, M. [1975] **Semântica e Discurso: uma crítica à afirmação do óbvio.** 2ª ed., Campinas: Editora da Unicamp, 1995.

PEREIRA, Luiz Henrique Ferraz. **Avaliações externas em matemática: estímulo para o professor ser um investigador.** Revista Thema, v. 14, n. 3, p. 284-290, 2017.

PERRENOUD, P. **Avaliação da Excelência à Regulação das Aprendizagens entre Duas Lógicas.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.

PEZZINI, C. C.; SZYMANSKI, M. L. S. **Falta de desejo de aprender: Causas e Consequências.** 2008.

ROSA, J. et al. **História da Matemática no Ensino da Matemática.**

ROSA, P. R. da S. **O que é ser professor? Premissas para a definição de um domínio da matéria na área do ensino de Ciências.** Cad. Cat. Ens. Fís, v. 16, n. 2: p. 195-207, ago. 2000.

SELBACH, S. **Matemática e didática.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. (Coleção Como Bem Ensinar).

SILVEIRA, M. R.A. **A Dificuldade da Matemática no Dizer do Aluno: ressonâncias de sentido de um discurso.**

THIES, VANIA GRIM e ALVES, ANTONIO MAURICIO MEDEIROS. Material didático para os anos iniciais: ler, escrever e contar In: **Práticas pedagógicas na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental: diferentes perspectivas** / Gabriela Medeiros Nogueira (org.). – Rio Grande: Editora da FURG, 2013.

TUNES, Elizabeth; TACCA, Maria Carmen VR; BARTHOLO JUNIOR, Roberto dos Santos. **O professor e o ato de ensinar**. Cad. Pesqui. São Paulo, v. 35, n. 126, p. 689-698, dezembro de 2005.

VILLELA, A.H.S. **A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP): Um Discurso das Políticas Públicas de Ensino**. 2017. 104 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Sapucaí, Pouso Alegre, 2017.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

QUESTIONÁRIO

1. Você sabe o que é OBMEP (Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas)? Se a resposta for sim, explique como você obteve essa informação?

() Sim () Não

2. O seu professor explicou sobre o que é a OBMEP?

() Sim () Não

3. O seu professor falou sobre as vantagens da OBMEP?

() Sim () Não

4. Você conhece as premiações da OBMEP?

() Sim () Não

5. O seu professor lhe incentivou a participar da OBMEP?

() Sim () Não

6. Você fez a prova de primeira fase da OBMEP 2021?

() Sim () Não

7. Foi a primeira vez que você fez a prova da OBMEP?

() Sim () Não

9. O seu professor fez aulas extras para preparar você e seus colegas para a OBMEP?

() Sim () Não

10. O seu professor usou o material de apoio que a escola recebe para preparar vocês para a OBMEP?

() Sim () Não

11. O seu professor lhe incentivou a estudar para a OBMEP?

() Sim () Não

12. Você sabe o que é a segunda fase da OBMEP?

() Sim () Não

13. Você passou para a segunda fase da OBMEP 2021?

() Sim () Não

14. Você fez a prova de segunda fase da OBMEP 2021?

() Sim () Não

15. Participar da OBMEP lhe ajudou em seus estudos de matemática?

() Sim () Não

16. Quem te motivou a fazer a OBMEP 2021?

17. Se você não tiver feito a OBMEP 2021 explique aqui o motivo de não ter buscado fazer a prova:
