

RAIANE FEITOSA VERAS

**A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS
(OBMEP) E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ BASSON EM
COCAL-PI**

RAIANE FEITOSA VERAS

**A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS
(OBMEP) E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA
MATEMÁTICA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ BASSON EM
COCAL-PI**

Artigo científico apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) *campus* Cocal como requisito necessário e obrigatório para a obtenção do grau.

Orientador: Prof. (a): Ma. Kécia Silva Araújo

Cocal-PI

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD

Veras, Raiane Feitosa

V476o A olimpíada brasileira de matemática nas escolas públicas (OBMEP) e sua influência no processo ensino-aprendizagem da matemática na escola de ensino fundamental José Basson em Cocal-PI / Raiane Feitosa Veras. - 2021. 24 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal do Piauí, Campus Cocal, 2021.

Orientador : Prof. Me. Kécia Silva Araújo.

1. Aprendizado. 2. Matemática. 3. OBMEP. 4. Influência. I. Título.

CDD - 510

Elaborado por Cinthia Rachel Alves Rodrigues CRB 3/1348

A OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS (OBMEP) E SUA INFLUÊNCIA NO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA NA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL JOSÉ BASSON EM COCAL-PI

Raiane Feitosa Veras¹

Kécia Silva Araújo²

RESUMO

O processo de ensino e aprendizagem da Matemática nas escolas públicas não vem obtendo resultados satisfatórios. É notório, o desestímulo dos alunos perante as disciplinas, especialmente a de Matemática, que é ensinada de forma descontextualizada da realidade do aluno. Como medida para mudar essa realidade vários projetos foram criados, um deles é a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que busca incentivar o estudo de matemática e descobrir novos talentos além de investir programas como o Programa de Iniciação Científica (PIC Jr), agregando na formação acadêmica dos jovens. Visando seu intuito e sua importância no meio acadêmico, o presente trabalho buscou verificar a influência da mesma no procedimento de aprendizado matemático na Unidade Escolar José Basson a fim de entender como se dá a realização da olimpíada, sua relevância para o currículo escolar da instituição e ainda averiguar se a mesma é tida como uma forma de aproximar o aluno da disciplina. O estudo foi realizado nas turmas de 7º ano do ensino fundamental II, desenvolveu-se através de questionário com os discentes e entrevistas com os docentes aplicadas de forma remota por meio de links gerados pela plataforma google formulários disponibilizados nos grupos de WhatsApp e por e-mail. Almeja-se com os presentes resultados dar retorno significativo para a comunidade, possibilitando uma nova forma de abordagem da olimpíada nas escolas de forma a enriquecer a metodologia de ensino de matemática.

Palavras-chave: Aprendizado. Matemática. OBMEP. Influência.

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Cocal. E-mail: raianefeitosa22062018@gmail.com

² Professora Mestra do Curso de Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Campus Cocal. E-mail: kecia.silva@ifpi.edu.br

ABSTRACT

The process of teaching and learning Mathematics in public schools has not obtained satisfactory results. It is notorious, the students' discouragement before the disciplines, especially that of Mathematics, which is taught in a way decontextualized of the student's reality. As a measure to change this reality several projects were created, one of them is the Brazilian Mathematical Olympiad of Public Schools (OBMEP), which seeks to encourage the study of mathematics and discover new talents in addition to investing programs such as the Scientific Initiation Program (PIC Jr), adding to the academic training of young people. Aiming at its purpose and its importance in the academic environment, the present work sought to verify its influence on the mathematical learning procedure in the School Unit José Basson in order to understand how the realization of the School Unit, its relevance to the school curriculum of the institution and also ascertain whether it is considered as a way of bringing the student closer to the discipline. The study was conducted in grades 7 of elementary school II, developed through a questionnaire with students and interviews with teachers applied remotely through links generated by the platform google forms made available in Whatsapp groups and by email. The aim of the present results is to give a significant return to the community, enabling a new way of approaching the University in schools in order to enrich the methodology of teaching mathematics.

Keywords: Learning. Mathematics. OBMEP. Influence.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	6
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
3 METODOLOGIA DA PESQUISA.....	10
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	11
4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DOCENTE	11
4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DISCENTE.....	12
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	17
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	19
APÊNDICE A – Entrevista com o Docente da Disciplina da Escola.....	21
APÊNDICE B – Questionário dos Alunos.....	22

1 INTRODUÇÃO

A realidade das escolas públicas brasileiras revela uma educação que não vem alcançando uma aprendizagem eficiente e eficaz à sociedade. Segundo Severino (2000), a realidade educacional do Brasil está longe de atingir um nível mínimo de qualidade, sendo um grande desafio para os gestores mudar o grave déficit educacional tanto em termos quantitativos como qualitativos.

A Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que é um projeto de cunho nacional direcionado às escolas públicas e privadas brasileiras, é realizada pelo Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), tendo apoio da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) sendo promovida com recursos do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (OBMEP, 2019).

De acordo com a OBMEP (2019), a olimpíada foi criada com o intuito de estimular o estudo da matemática nas escolas:

Criada em 2005 para estimular o estudo da matemática e identificar talentos na área, a OBMEP tem como objetivos principais: Estimular e promover o estudo da Matemática; contribuir para a melhoria da qualidade da educação básica, possibilitando que um maior número de alunos brasileiros possa ter acesso a material didático de qualidade; identificar jovens talentos e incentivar seu ingresso em universidades, 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 brasileiras com as universidades públicas, os institutos de pesquisa e com as sociedades científicas; promover a inclusão social por meio da difusão do conhecimento (OBMEP, 2019).

Podem se inscrever na olimpíada escolas municipais, estaduais, federais e privadas de todo território nacional, desde que estejam registradas no MEC e operem nos segmentos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental ou do ensino médio. A inscrição deve ser realizada pelas escolas através do preenchimento da ficha de inscrição disponível na página da olimpíada (OBMEP, 2019).

Ao efetuar a inscrição, a escola deve informar a necessidade de provas especiais para os alunos, caso haja necessidade de provas em Braille ou com fonte ampliada. Fica a cargo dos dirigentes escolares divulgar para alunos e professores que a escola está participando na OBMEP e que o regulamento e o material didático de apoio se acham disponibilizados na página da olimpíada (OBMEP, 2019).

Quanto aos valores desembolsados, a inscrição é gratuita para as escolas públicas, enquanto para escolas particulares é cobrada uma taxa de R\$ 4,00 (quatro reais) por aluno, podendo participar no mínimo 25 (vinte e cinco) alunos de qualquer nível (1, 2 ou 3).

Os alunos participantes são divididos em três níveis de acordo com sua escolaridade: no nível 1 participam alunos do 6º ou 7º ano do ensino fundamental; no nível 2 participam alunos do 8º ou 9º ano do ensino fundamental; e no nível 3 participam alunos do ensino médio. As provas são divididas em duas fases: a primeira consta de uma prova objetiva e a segunda, de uma discursiva. As questões propostas na Primeira Fase são referentes aos conteúdos previstos nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs).

Alunos, professores, escolas e secretarias municipais de educação são premiadas de acordo com o desempenho obtido em cada edição do certame. Os medalhistas são convidados a participar do Programa de Iniciação Científica (PIC Jr.), que visa incentivar e promover o desenvolvimento acadêmico dos alunos. A participação dos alunos é de responsabilidade da escola, cabendo ainda à instituição estimular o comparecimento do maior número de participantes possíveis.

A proposta da OBMEP se faz relevante na disciplina de matemática e no currículo da escola porque funciona como uma espécie de estímulo e de incentivo para os alunos. Ao utilizar-se de um projeto como esse, a escola se beneficia, sendo uma oportunidade de mostrar aos discentes a matemática de uma forma mais dinâmica e que, dependendo do desempenho pessoal de cada aluno, só trará ganhos para o processo pedagógico como um todo.

Porém, têm escolas que não participam da olimpíada, tendo em vista que a participação não é obrigatória, ficando a critério da gestão escolar de cada instituição a decisão de incorporar ou não a OBMEP como atividade do currículo escolar. Há instituições em que a olimpíada, embora fazendo parte do currículo escolar, não é divulgada para alunos e professores da escola ou ocorre de forma irrelevante para as partes. Há, no entanto, escolas que se engajam na proposta da OBMEP, como é o caso da Escola Estadual Augustinho Brandão que é destaque nas olimpíadas, em cuja 15ª edição obteve um total de 21 medalhas e 4 menções honrosas (OBMEP, 2018).

Percebendo os bons resultados obtidos em escolas que aderem ao programa e o agregam em seu currículo como um valor na vida acadêmica destes estudantes, foi importante compreender como o processo ocorre na Escola Estadual José Basson, verificando como a OBMEP interfere na dinâmica, no planejamento e no interesse/aprendizagem dos alunos desse estabelecimento de ensino.

Haja vista que a grande maioria dos alunos da rede pública de ensino têm a concepção que a Matemática é uma matéria difícil de se entender, pois são induzidos socialmente. Objetivou-se com este trabalho, analisar a OBMEP como um recurso metodológico para estimular os alunos, despertando neles interesse pela temática e tornando-os conscientes de seus benefícios.

Tendo em vista que a OBMEP pode ser uma aliada do professor no desenvolvimento do interesse dos alunos pelos estudos, foi importante entender como a proposta vem sendo recebida nas escolas públicas, já que se trata de uma ferramenta que aproxima o aluno da disciplina de matemática. A ideia foi verificar se a escola utiliza desses projetos para desenvolver uma melhor forma de ensino e aprendizagem desse componente curricular.

O presente trabalho pretendeu verificar a influência da OBMEP no processo de ensino-aprendizagem da Matemática. Neste sentido, buscou-se, especificamente, compreender como a gestão escolar e os professores de Matemática enxergam a OBMEP, entender o olhar do aluno para a olimpíada e suas condições de locomoção até a escola no horário do contraturno para um possível preparatório, investigar se a olimpíada se faz presente no currículo da escola e elaborar uma proposta de intervenção junto à instituição, ou aprimorar algum projeto de preparação para OBMEP já existente na escola.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Matemática se faz presente em nosso cotidiano de diversas formas. Segundo D'Ambrósio (2009), a matemática vista como conhecimento universal sofreu um processo de expansão desenvolvendo-se a partir da Europa. Durante essa expansão, a matemática já possuía características do conceito etnomatemático que conhecemos hoje, pois alguns conhecimentos das etnias locais iam se incorporando aos conhecimentos já existentes.

Referente ao ensino de matemática na atualidade houve importantes avanços no desempenho dos alunos na disciplina, no entanto, esses avanços são considerados insuficientes pelo Ministério da Educação (MEC). Segundo os dados mais atualizados até o momento da realização desta pesquisa, de acordo com o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), obteve-se no Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) de 2017, no que se refere ao ensino fundamental o seguinte cenário:

No 5º ano do Ensino Fundamental, o Saeb 2017 revelou avanços no desempenho de Língua Portuguesa e Matemática. Nas duas áreas do conhecimento os estudantes brasileiros apresentam nível 4 de proficiência média, o primeiro nível do conjunto de padrões considerados básicos pela Secretaria de Educação Básica do Ministério da Educação. No 9º ano do Ensino Fundamental também há avanços, porém menores. Ao final dessa etapa os estudantes brasileiros apresentaram nível 3 de proficiência média em ambas as áreas de conhecimento avaliadas, considerado insuficiente pelo MEC. A Escala de Proficiência de Língua Portuguesa é dividida entre os níveis 0 e 9, enquanto a de Matemática é entre os níveis 0 e 10. (Saeb 2017).

Segundo Hoffmann (2010), em sua maioria as escolas públicas apresentam nas primeiras séries do ensino fundamental muitas turmas superlotadas e no ano final do ensino fundamental, turmas únicas de poucos alunos. A cada 100 escolas de nível fundamental, 10 são de ensino médio. Constata-se um índice alarmante de reprovação e evasão escolar desses alunos. O docente é um agente importante na formação do discente, tendo assim, grande importância na sociedade. Segundo Gatti e Barreto (2009):

Além da importância econômica, o trabalho dos professores também tem papel central do ponto de vista político e cultural. O ensino escolar há mais de dois séculos constitui a forma dominante de socialização e de formação nas sociedades modernas e continua se expandindo. (GATTI; BARRETO, 2009, p.15)

O professor - vítima de um sistema de ensino falho é obrigado a trabalhar em mais de uma escola em jornadas duplas e até triplas de trabalho - fica impossibilitado de conhecer mais de perto seus alunos e de adequar-se de forma a atender às necessidades de cada um.

Tendo em vista o cenário educacional atual e a importância do ensino de matemática na sociedade, é válido ressaltar a ideia de D'Ambrósio (1996), para ele a Matemática apresenta dimensão política, até mesmo na definição dos currículos escolares. Ao selecionar o que deve e o que não deve ser estudado, é possível orientar o ensino dessa disciplina de duas formas: (a) através da educação reprodutiva, que prepara indivíduos subordinados, passivos e acríticos; ou (b) pode-

se dirigir o currículo matemático para a crítica e o questionamento permanente, contribuindo assim para a formação de um cidadão na sua plenitude.

D'Ambrósio (2001) faz questão de ressaltar que a educação matemática e a Matemática em si não podem ser insignificantes aos problemas maiores que afetam a sociedade como um todo, em especial a exclusão de indivíduos, comunidades e até mesmo nações dos benefícios modernos. Ainda para o autor, o modo como a matemática vem sendo ensinada não prepara os estudantes para os desafios com que se deparam atualmente, fazendo com que os índices de aprendizagem matemática no Brasil sejam críticos.

O professor deve despertar o olhar crítico do aluno para o meio social ao qual está inserido. Segundo as orientações de Freire (1996, p.13), “o educador democrático não pode negar-se ao dever de sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão”.

De acordo com Sandovsky (2007), o profissional de hoje precisa ter uma postura reflexiva capaz de mostrar que não basta apenas abrir um livro didático em sala de aula para que as crianças aprendam. O trabalho intelectual do docente requer tomadas de decisões tanto particulares quanto coletivas baseadas em uma consolidada bagagem conceitual.

Ao ensinar o professor deve buscar inovações e métodos diferenciados que chamem a atenção do aluno. Segundo Piletti:

Os conteúdos escolares não podem continuar sendo transmitidos como algo morto, estático que favorece a aceitação passiva. Para que sejam atingidos os objetivos educacionais é importante que os conteúdos sejam vistos como vivos, dinâmicos e, mais do que isso, sejam redescobertos e reconstruídos pelos próprios alunos que, assim, sentir-se-ão sujeitos da própria educação e estarão aprendendo a redescobrir a realidade e o mundo em que vivem. (Piletti, 2006, p.158).

Haydt (2011), diz que o professor deve incentivar o aluno para que ele se motive a estudar. A autora ressalta ainda que há uma diferença entre motivo e incentivo, sendo que, o motivo é interno ao aluno quanto que o incentivo é um estímulo externo ao mesmo. No sentido psicológico, o motivo impulsiona o aluno a agir, sendo sempre algo interno e que se apresenta de forma profunda e duradoura.

O professor deve incentivar o aluno para que o mesmo se motive a estudar, despertando no mesmo o interesse pela disciplina, interesse este que:

[...] O interesse é intrínseco quando corresponde a uma necessidade, tornando-se a manifestação de um motivo. Neste caso, o interesse é persistente e duradouro. O interesse extrínseco não corresponde a uma verdadeira necessidade e não tem relação com a natureza da atividade solicitada, sendo superficial, momentâneo e passageiro (Haydt 2011, p. 65-66).

Seguindo essa ideia de acordo com Piletti (2004), para aprender algo é necessário que a pessoa queira aprender. Não se consegue ensinar a uma pessoa que não quer aprender. Assim sendo, o professor deve motivar seus alunos mediante incentivo. Segundo o mesmo autor, é possível criar uma situação favorável à aprendizagem através de uma variedade de recursos, métodos e procedimento.

Conhecer os interesses atuais dos alunos para mantê-los ou orientá-los. Buscar uma motivação suficientemente vital, forte e duradoura para conseguir do aluno uma atividade interessante e alcançar o objetivo da aprendizagem (Piletti 2004, p. 33).

D'Ambrósio (2009) ressalta que só será possível visualizar se as práticas de hoje terão efeito positivo ou negativo após o processo, servindo como base para uma reflexão sobre as teorias existentes e possibilitando assim uma reformulação ou aprimoramento do saber/fazer. Tal reflexão será muito valiosa no sentido de preparar uma futura reformulação nos ensinamentos matemáticos os quais comporão uma base consistente para agregar valor aos futuros cidadãos dentro de suas necessidades diárias.

Segundo Mendes (2009), no processo de ensino-aprendizagem a avaliação integra-se ao mesmo. Assim sendo, faz-se necessário uma rápida e clara definição daquilo que se pretende avaliar e dos objetivos traçados. Para isso, é necessário a escolha de técnicas e instrumentos de avaliação em função de seus objetivos e finalidades, o professor usando-se da avaliação deve detectar problemas de aprendizagem visando sua superação, pois a mesma é um processo, não um fim.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa efetivou-se na Unidade Escolar Estadual José Basson, localizada na cidade de Cocal-PI, situada a uma distância de 289 km da capital Teresina. Os sujeitos da investigação foram quatro turmas do 7º ano do ensino fundamental que realizaram, de acordo com a OBMEP, a prova de nível 1. A abordagem do trabalho foi de natureza exploratória e qualitativa. Segundo Severino (2014), na pesquisa exploratória faz-se o levantamento de informações delimitando o campo de trabalho.

Devido a pandemia da Covid 19, causada pelo Coronavírus SARS-CoV-2, o presente estudo desenvolveu-se de forma remota. Usando-se de plataformas digitais para realização de pesquisas de campo e entrevistas digitais, sendo realizados em três momentos entre o período de junho à dezembro do ano de 2021.

No primeiro momento, nos meses de junho, julho e agosto fez-se um levantamento de informações através de uma análise documental na unidade de ensino onde efetuou-se a pesquisa, os documentos foram cedidos pela escola por meio do e-mail da instituição, buscou-se assim conhecer a escola campo de estudo de forma mais detalhada o que possibilitou um melhor desenvolvimento do estudo. Devido a pandemia da Covid-19 não foi possível realizar uma observação in loco, pois fez-se essencial manter o distanciamento social na realização do desenvolvimento da pesquisa.

No segundo momento, nos meses de setembro e outubro, ocorreu a aplicação de questionários com os alunos. Os questionários foram criados através da plataforma Formulários Google e disponibilizados através dos meios de comunicação utilizados pela escola campo, que no caso foi o aplicativo WhatsApp. Buscou-se entender como se dá o trabalho da escola para com os mesmos no que se refere à OBMEP.

Foi aplicada ainda, utilizando-se dos mesmos meios, uma entrevista semiestruturada com docentes, gestor e coordenador, a fim de entender o olhar

desses sujeitos com relação à olimpíada e verificar se eles percebem no evento um recurso metodológico a ser utilizado na escola.

No terceiro momento, nos meses de novembro e dezembro realizou-se a análise dos dados e a execução da proposta de intervenção, a qual consistiu em levar os resultados obtidos no trabalho para a escola contribuindo para o crescimento da escola e dando retorno do trabalho realizado na instituição. Não sendo viável, devido as circunstâncias da escola, que se realizasse a elaboração junto à instituição de ensino, um projeto para realizar monitorias voltadas para preparação para a OBMEP.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A atual gestora da unidade escolar Jose Basson está à frente da escola há vinte e dois anos, tanto a administração escolar como o corpo docente se mostraram bastante receptivos e abertos ao desenvolvimento do presente trabalho.

A instituição atualmente realiza aulas remotas, tendo em vista as medidas de prevenção a não disseminação da Covid 19. As aulas são realizadas por meio da rede social e de comunicação WhatsApp, cada turma tem um grupo de WhatsApp onde os professores postam as aulas, atividades e avaliações.

São entregues roteiros de estudo aos alunos que não tem acesso à internet, os mesmos vão até a escola, respeitando as medidas de proteção, buscar o material impresso. A entrega de material é feita uma vez por mês, os alunos estudam em casa e respondem as atividades anexadas e no próximo mês vão até a escola devolver o material respondido e recebem um novo roteiro.

Embora de forma remota, a gestão escolar visualiza na olimpíada uma boa forma de estudos no componente curricular, tendo em vista que os alunos medalhistas adquirem novos conhecimentos. E que embora os aprendizados não tragam uma premiação na competição, esses alunos desenvolvem habilidades que são importantes na disciplina de matemática.

Todo ano a escola faz a inscrição dos alunos matriculados na escola para que todos realizem a OBMEP. Analisando os três últimos anos de realização da OBMEP, foi possível observar que no ano de 2017 não houve premiações na escola, no ano de 2018 um aluno do nível 2 recebeu menção honrosa e no ano de 2019 receberam menção honrosa um aluno do nível 1 e dois alunos do nível 2, totalizando três alunos premiados na escola.

É perceptível que houve um aumento no número de premiações na escola, de acordo com a direção da escola são oferecidas aulas aos alunos, com a realização de simulados referentes a OBMEP, assim os alunos conhecem a estrutura da prova e como as questões são abordadas.

4.1 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DOCENTE

O questionário docente foi aplicado com três professores de quatro turmas de 7º ano da Unidade Escolar José Basson, para preservar a identidade dos participantes denominaremos os docentes de professor X com uma turma, professor Y com duas turmas e professor Z com uma turma. Dos docentes entrevistados X e Y

tem formação recente e estão há três anos exercendo a profissão quanto que o Z trabalha há 29 anos na educação matemática.

Quando questionados se trabalham a OBMEP na escola todos responderam que sim, no entanto, de formas distintas. O professor Z, com maior experiência profissional, trabalha a OBMEP como reforço de conteúdo para avaliação, ou seja, durante a preparação para as avaliações nas aulas rotineiras são utilizadas questões referentes ao conteúdo que está sendo aplicado e que são trabalhadas simultaneamente na Olimpíada.

O professor X relatou que, na sua experiência com a preparação dos alunos para a OBMEP, não teve muitas oportunidades de trabalho presencial por conta da pandemia e que na maior parte essa preparação se fez de forma remota. Em sua execução de atividades voltadas para a competição o professor aplicou simulados e realizou a explicação de resoluções de questões através de vídeoaulas.

O professor Y trabalha projetos específicos para alunos que se classificaram para a segunda fase da OBMEP, ou seja, durante as aulas de matemática não há preparação dos alunos para a realização da prova, apenas depois da classificação para a segunda fase é que se inicia o preparatório.

O quarto ponto da entrevista tratou sobre a opinião dos professores em relação a olimpíada como uma metodologia de incentivo ao ensino de matemática, e os três professores demonstraram ter ideias parecidas concordando ser uma boa forma metodológica de incentivo no ensino de matemática.

O quinto tópico da entrevista com os docentes pede que os mesmos falem sobre a importância da OBMEP no ensino de matemática, o professor Z opinou que desperta o senso crítico e pedagógico dos alunos, o professor X e Y mostraram ideias parecidas e para eles, a olimpíada é importante pois estimula e promove o estudo da matemática.

Quando questionados se incentivam seus alunos a participarem da competição os três entrevistados relataram que estimulam os estudantes a participarem ressaltando sempre a importância e os benefícios que a OBMEP oferece, segundo os docentes todos os alunos têm conhecimento da OBMEP e das suas possibilidades.

Finalizando a entrevista os professores reforçam sua afirmação sobre o trabalho com a OBMEP, segundo eles são abordadas questões em sala de aula e/ou realizam preparação com os alunos para a prova.

4.2 ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO DISCENTE

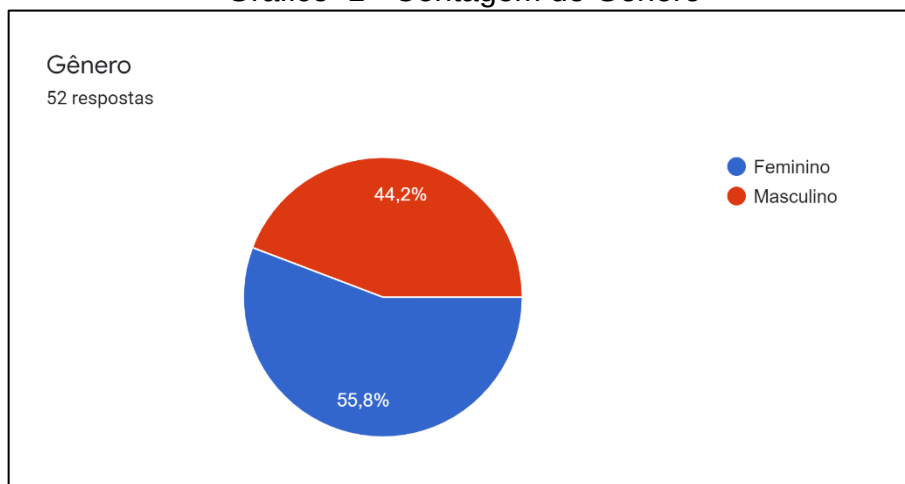
Nas quatro turmas de 7º ano da unidade escolar Jose Basson estão regularmente matriculados 162 alunos, dos quais 68 estão estudando por roteiros e os outros 94 estão estudando através de aulas remotas. Visto que a pesquisa foi realizada de forma remota, os alunos que tiveram acesso ao link para responder a pesquisa, foram os 94 que estudavam no sistema on-line, ou seja, tiveram acesso a pesquisa 58% dos alunos matriculados.

Cada professor enviou o formulário através de um link para que os alunos acessassem e respondessem o questionário e o prazo máximo estipulado foi de duas semanas. Dentre os 94 alunos que receberam o link para preenchimento do

questionário, apenas 52 responderam a pesquisa e participaram ativamente do estudo. Dos entrevistados 55,9% são do sexo feminino, o que corresponde a 29 estudantes, sendo que 44,2% são do sexo masculino, o correspondente a 23 estudantes.

Conforme mostra o gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Contagem de Gênero

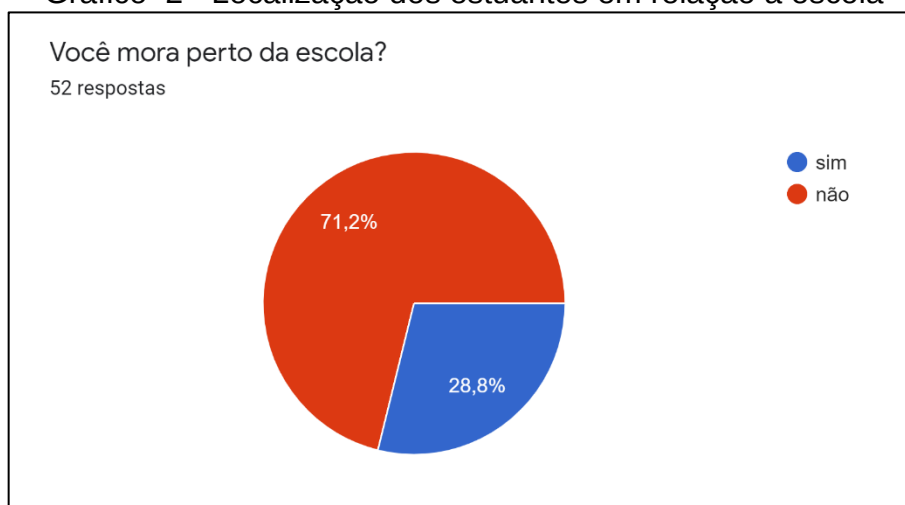


Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

Um dos pontos tratados na pesquisa para conhecer o público em estudo foi referente a faixa etária dos discentes, onde constatamos que os alunos têm faixa etária que varia de 12 a 15 anos. A maioria dos estudantes residem afastados da escola sendo mais precisa, 71,2% o que corresponde a 37 alunos, os outros 28,8% (15 alunos) moram nas proximidades da escola.

Como pode ser visualizado na representação a seguir:

Gráfico 2 - Localização dos estudantes em relação à escola



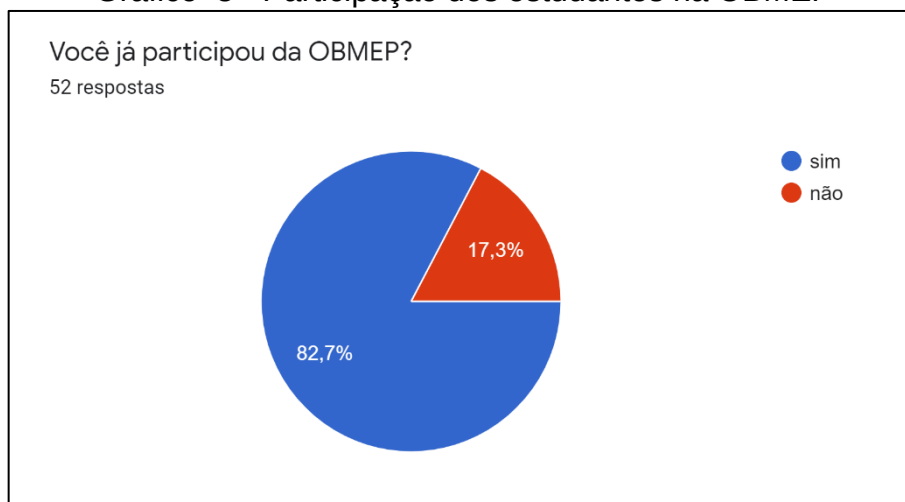
Fonte: Elaborado pelo Autoria (2021)

Outro ponto da pesquisa era referente ao conhecimento dos alunos em relação a OBMEP, 94,2% dos discentes (49 alunos) responderam que conhecem a olimpíada quanto que 5,8% (3 alunos) afirmaram não conhecer ou saber do que se

trata. Dentre os estudantes entrevistados 82,69% (43 alunos) já participaram da OBMEP e 17,31% (9 alunos) nunca realizaram a prova.

Observe as informações acima no gráfico a seguir:

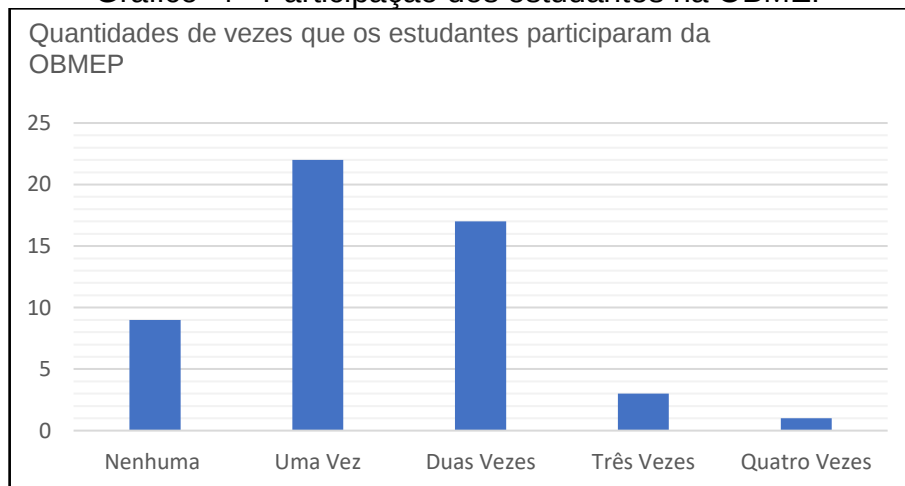
Gráfico 3 - Participação dos estudantes na OBMEP



Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

Um questionamento tratado na pesquisa foi em relação aos alunos que já participaram da OBMEP no decorrer de sua vida acadêmica, verificou-se a seguinte situação 42,31% (22 alunos) participaram apenas uma vez; 32,69% (17 alunos) participaram duas vezes; 5,77% (3 alunos) participaram três vezes, 1,92% (1 aluno) participou quatro vezes. Observe os dados no gráfico a seguir:

Gráfico 4 - Participação dos estudantes na OBMEP

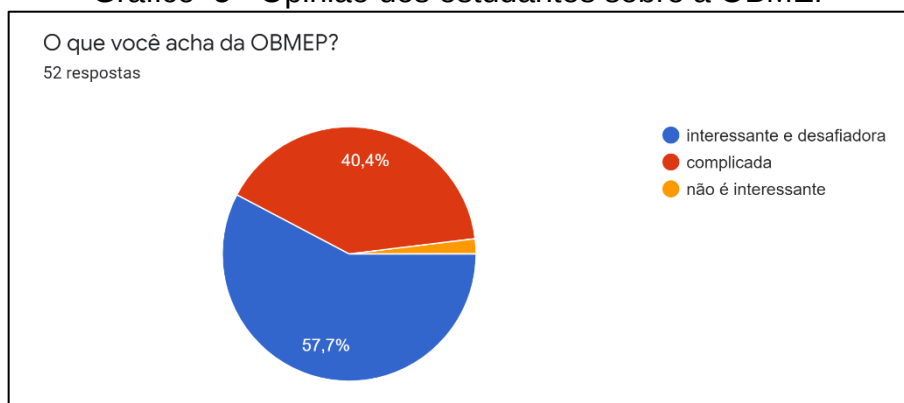


Fonte: Elaborada pela autora (2021)

O sexto questionamento buscou averiguar a opinião dos alunos em relação a prova da OBMEP, se os mesmos têm uma visão positiva ou negativa da estrutura da prova. Constatou-se então que 57,7% (30 alunos) acham a prova interessante e desafiadora, aproximadamente 40,4% (21 alunos) acham a prova complicada e 1,9% (1 aluno) acha que a prova não é interessante.

Veja a opinião dos estudantes, representadas no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Opinião dos estudantes sobre a OBMEP



Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

De acordo com os estudos aplicados em relação ao incentivo para realização da OBMEP, verificou-se que 90,4% dos entrevistados, o que corresponde a 47 discentes, recebem incentivo para realizar a prova, Já 9,6% (5 alunos) relataram não receber incentivo.

Dessa forma, no item oitavo do formulário, buscou-se entender de quem parte o incentivo recebido pelos estudantes, constatou-se que 42,30% (22 alunos) dos entrevistados recebem incentivo dos pais, já 21,15% (11 alunos) afirmam que o incentivo vem pela direção escolar, outros 15,39% (8 alunos) recebem incentivo do professor da disciplina de matemática, apenas 5,77% (3 alunos) recebem incentivo por parte de colegas de turma e 15,39% (8 alunos) revelaram receber incentivos de outras pessoas ou não receber.

Esses dados podem ser mais bem observados no gráfico abaixo:

Gráfico 6 - Incentivadores dos estudantes em relação a OBMEP



Fonte: Elaborada pela autora (2021)

No nono questionamento do formulário, investigou-se o conhecimento dos alunos em relação as datas de realização da OBMEP, Segundo 94,2% (49 alunos) dos entrevistados há divulgação da data da prova por parte da escola, quanto que 5,8% (3 alunos) afirmam não chegar até eles divulgação de datas. No que diz respeito

a conhecer as possibilidades proporcionadas pela OBMEP, 71,2% (37 alunos) afirmam conhecê-las, quanto que 28,8% (15 alunos) não conhecem os benefícios.

Conforme mostra o gráfico:

Gráfico 7 - Conhecimentos sobre as oportunidades oferecidas pela OBMEP

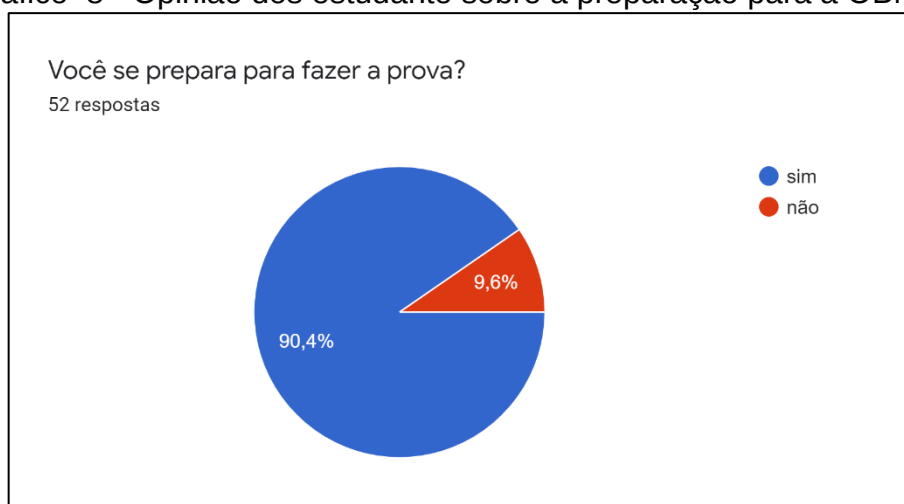


Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

Através do décimo primeiro questionamento do formulário, procurou-se entender se há preparação dos alunos para realização da Olimpíada e foi possível verificar que a maioria dos alunos, cerca de 90,4% o que corresponde a 47 alunos, preparam-se para a realização da prova, quanto que 9,6% não passam por nenhum processo de preparação.

Veja a opinião dos estudantes a seguir:

Gráfico 8 - Opinião dos estudante sobre a preparação para a OBMEP

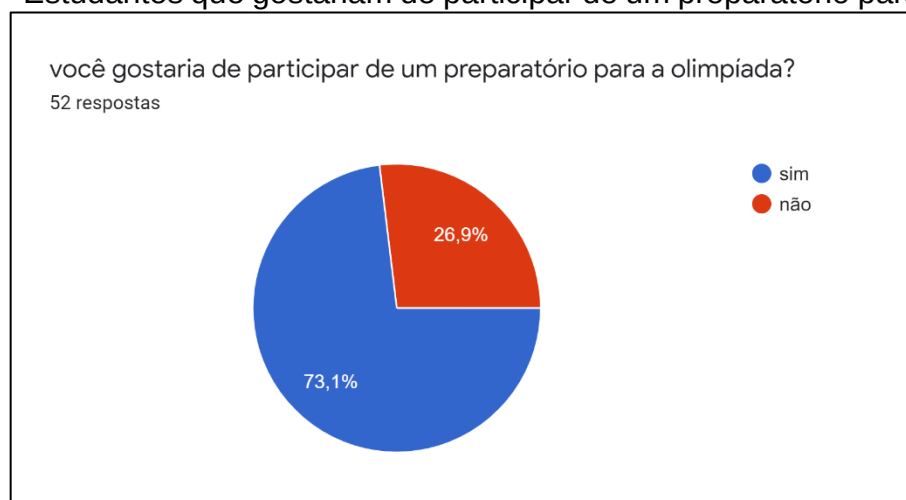


Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

Buscou-se verificar no décimo segundo questionamento do formulário a disposição dos estudantes em participar de preparatórios voltados para realização da Olimpíada. Observou-se que, aproximadamente 73% (38 alunos) demonstraram interesse em participar quanto que 27% não demonstraram interesse.

Veja a representação gráfica a seguir:

Gráfico 9 - Estudantes que gostariam de participar de um preparatório para a OBMEP

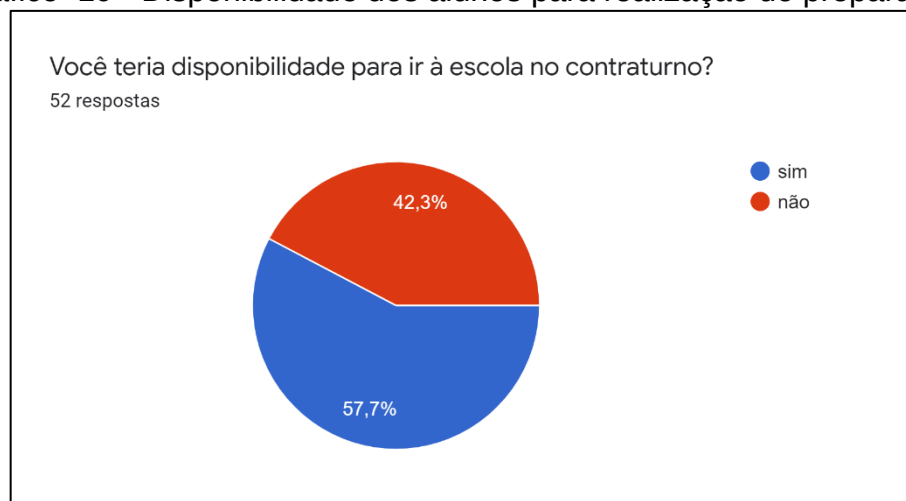


Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

A última pergunta realizada foi referente a disponibilidade dos alunos em se deslocar até a escola no contraturno para participar de encontros preparatórios, verificou-se que 57,7% (30 alunos) apresentaram disponibilidade quanto que 42,3% (22 alunos) não tem disponibilidade para participar.

Conforme representa o gráfico a seguir:

Gráfico 10 - Disponibilidade dos alunos para realização do preparatório



Fonte: Elaborado pela Autora (2021)

De forma geral, a maioria dos estudantes demonstraram conhecer a OBMEP e já ter participado da prova pelo menos uma vez, verificou-se ainda o interesse da maior parte dos discentes em participar de preparatórios para obterem melhor desempenho na Olimpíada.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como reforça Haydt (2011), incentivar o aluno é importante para que o mesmo se motive a estudar e manifeste interesse pela disciplina, quando há um motivo importante o interesse é persistente e duradouro. Utilizar a OBMEP como fonte

de motivação para os estudantes é considerável, tendo em vista as possibilidades que a mesma oferece para os estudantes.

Como já mencionado a relevância da OBMEP dentro da educação matemática brasileira é perceptível, sendo interessante repensar a competição como uma forma de incentivar os alunos a estudar matemática. Esse incentivo deve inicialmente partir do professor que está acompanhando de perto os alunos, no caso da Unidade Escolar Jose Basson a OBMEP é trabalhada na escola pelos professores e direção.

De acordo com o questionário aplicado e o retorno dos estudantes o maior incentivo recebido por eles vem dos pais. Os docentes não têm um planejamento específico para trabalhar a olimpíada, cada professor trabalha da sua forma, planejando separadamente suas ações e executando-as em sala de aula para todos os alunos.

Com a pesquisa docente ficou nítido que os professores são apoiadores da OBMEP como fonte metodológica no ensino de matemática, mas falta o corpo gestor discutir um projeto mais detalhado que melhor atenda a demanda de estudantes que almejam realizar a prova e estão dispostos a participar da preparação. Um projeto realizado em conjunto e bem elaborado com um roteiro e programação específica, voltados para preparação dos alunos, tem mais chances de atender as lacunas na aprendizagem de matemática.

De maneira geral, verificou-se que a gestão escolar e o corpo docente visualizam na OBMEP uma forma metodológica que pode ser usada no ensino de matemática. Assim, buscam trabalhar a mesma de forma que cada professor aborde em sala, de forma individual, explicações de questões de acordo com o conteúdo estudado no momento.

Na avaliação dos resultados obtidos na pesquisa com os alunos percebeu-se que a maioria dos alunos conhecem a OBMEP, já participaram da prova, visualizam a prova como interessante e desafiadora e são incentivados a participar conhecendo as oportunidades e possibilidades oferecidas pela competição.

Os estudantes manifestaram interesse em participar de preparatórios e embora a maioria resida afastados da escola apresentam disponibilidade para se deslocar até a escola para aulas no contraturno.

Dessa forma conclui-se que a olimpíada faz parte da vida acadêmica dos alunos, os mesmos manifestam um olhar positivo para a OBMEP, tendo interesse e disponibilidade para participar de preparações oferecidas pela escola.

O presente trabalho conseguiu atingir seus objetivos ficando apenas um deles impossibilitado de ser realizado tendo em vista o atual cenário proporcionado pela Covid 19, onde não foi viável a elaboração de uma proposta de intervenção junto à instituição.

Espera-se com o presente trabalho, dar um retorno significativo para a sociedade escolar participante da pesquisa, contribuindo para que outras instituições possam tomar como base os estudos aqui desenvolvidos, possibilitando a utilização da OBMEP como ferramenta de incentivo ao estudo da matemática nas escolas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARRETO, E.; GATTI, B. **Professores do Brasil: impasses e desafios**. Brasília: UNESCO, 2009.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. 17 ed. São Paulo: Papirus, 2009.

_____. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

_____. **História da Matemática e Educação**. In: Cadernos CEDES: História e Educação Matemática. Campinas: Papirus, 1996.

HAYDT, Regina Célia Cazaux, **Didática Geral**. 9º Edição, São Paulo, Editora Ática, 2011.

HOFFMANN, Jussara. **Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia- saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e terra, 1996.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Saeb 2017 revela que apenas 1,6% dos estudantes brasileiros do Ensino Médio demonstraram níveis de aprendizagem considerados adequados em Língua Portuguesa** Disponível em: < http://portal.inep.gov.br/artigo/-/asset_publisher/B4AQV9zFY7Bv/content/saeb-2017-revela-que-apenas-1-6-dos-estudantes-brasileiros-do-ensino-medio-demonstraram-niveis-de-aprendizagem-considerados-adequados-em-lingua-portug/21206 >. Acesso em: 30 abr 2019.

MENDES, Iran Abreu. **Matemática e Investigação em Sala de Aula: tecendo redes cognitivas na aprendizagem**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

OBMEP, **Apresentação**. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/apresentacao.htm>>. Acesso em: 27 maio 2019.

OBMEP, **Premiação Estadual: PI**. Disponível em: <<http://premiacao.obmep.org.br/2018/verMenuAlunosPremiados-PI.htm>>. Acesso em: 27 maio 2019.

OBMEP, **Regulamento 2019**. Disponível em: < <http://www.obmep.org.br/images/regulamento.pdf> >. Acesso em: 27 maio 2019.

PILETTI, Claudino. **Didática Geral**. 23. Ed. São Paulo: Editora Ática, 2004.

PILETTI, Nelson. **História da Educação no Brasil**. 7. Ed. São Paulo: Editora Ática, 2006.

SANDOVSKY, Patricia. **Falta fundamentação didática no ensino da matemática.** Revista nova escola.ed.199, feve. 2007. Disponível em:<
<https://novaescola.org.br/conteudo/925/falta-fundamentacao-didatica-no-ensino-da-matematica>> Acesso em: 22 abr 2019.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2013.

SEVERINO, Antônio. **EDUCAÇÃO, TRABALHO E CIDADANIA a educação brasileira e o desafio da formação humana no atual cenário histórico.** Perspectiva. São Paulo. Ed. 14, abr./ jun. 2000. Disponível em
<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-88392000000200010&script=sci_arttext>. Acesso em: 26 maio 2019.

APÊNDICE A – Entrevista com o Docente da Disciplina da Escola

1. Há quanto tempo é professor?
2. Trabalha com a OBMEP.?
3. Se sim, como é trabalhada?
4. Qual sua opinião sobre a olimpíada como metodologia de incentivo ao ensino?
5. Fale sobre a importância da OBMEP no ensino da matemática.
6. Os alunos são incentivados a participarem da OBMEP pelo professor?
7. Os alunos conhecem a OBMEP e suas possibilidades?
8. O professor aborda questões da OBMEP em sala, ou realiza algum tipo de preparação com os alunos?

13. Você teria disponibilidade para ir à escola no contraturno?

a) ☐ Sim

b) ☐ Não