

## DESAFIOS E OPORTUNIDADE DA OLIMPÍADA MUNICIPAL DE MATEMÁTICA NAS ESCOLAS PÚBLICAS NO MUNICÍPIO DE ITABAIANINHA-SE

Altamar José dos Santos<sup>1</sup>  
Amanda Vieira Batista<sup>2</sup>  
Fábia Santos Melo<sup>3</sup>

### RESUMO

O presente artigo teve como objetivo principal estimular nos alunos da rede municipal de Itabaianinha no estado de Sergipe, o gosto pela Matemática revelando assim novos talentos na área. A Olimpíada Municipal de Matemática das Escolas Públicas de Itabaianinha (OMMEPI) no processo de ensino de matemática é desenvolvida com a participação de gestores escolares, coordenadores, professores e alunos do Ensino Fundamental II, visando ainda contribuir para a melhoria do ensino e aprendizagem da matéria na educação básica através da contextualização de seus conteúdos, provocando um olhar diferenciado e de maior interatividade, em que a meta é promover a habilidade lógica, a criatividade e a curiosidade para resolver problemas no processo de aprendizagem dos educandos. Contribuiu para que o aluno desenvolvesse a proficiência em Matemática na perspectiva da melhoria dos índices de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB.

**Palavras-chave:** OMMEPI. Ensino de Matemática. Educação.

### INTRODUÇÃO

A Olimpíada Municipal de Matemática das Escolas Públicas de Itabaianinha (OMMEPI) é um projeto desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação (SME) com a coparticipação das escolas da rede municipal e financiado pela Prefeitura Municipal de Itabaianinha (PMI) em parceria com o Fundo de Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB) e Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE/MEC).

O tema foi escolhido pelo fato de que a OMMEPI é considerada uma política pública do município que traz contribuições significativas para o ensino e aprendizagem da Matemática pelos educandos. Assim, para entender essas contribuições é preciso captar a percepção dos

---

<sup>1</sup>Licenciado em Matemática pela FTC; Especialista em Metodologias do Ensino da Matemática pela Faculdade Amadeus; Especialista em Educação e Gestão pela Faculdade Pio Décimo; Professor da Rede Pública Municipal de Itabaianinha; E-mail: [altemarsme@gmail.com](mailto:altemarsme@gmail.com)

<sup>2</sup>Licenciada em Ciências Biológicas pela UFS; Especialista em Educação e Gestão pela Faculdade Pio Décimo; Especialista em Educação Inclusiva pela Pio Décimo; Cursando Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela Pio Décimo; Coordenadora Geral da Rede Pública Municipal e professora da Rede Estadual de Ensino; E-mail: [vieiraamandasme@gmail.com](mailto:vieiraamandasme@gmail.com)

<sup>3</sup>Licenciada em Letras Português Inglês pela FJAV (Faculdade José Augusto Vieira); Professora da Rede Pública Municipal de Itabaianinha; E-mail: [soulfabia@gmail.com](mailto:soulfabia@gmail.com)

sujeitos sociais diretamente envolvidos com a questão, dentre os quais podem ser listados diretores, coordenadores e professores de Matemática.

Assim, para o melhor entendimento deste estudo, o presente artigo envolve uma breve discussão sobre os fundamentos conceituais que possibilitam o entendimento do tema proposto e o alcance dos objetivos durante o processo de aprendizagem dos alunos do 6º ao 9º anos do ensino fundamental.

O projeto tem como objetivos principais estimular o estudo da Matemática pelos alunos, desenvolvendo maior autonomia, raciocínio lógico-matemático e fazendo com que busquem uma formação mais integral. Busca realizar um processo de capacitação dos professores, por intermédio da formação continuada dos mesmos e sensibilizá-los para melhoria do ensino e aprendizagem dos educandos.

A finalidade do devido trabalho é buscar pela excelência do aprendizado das ciências, em particular da matemática, como um valor nas escolas públicas; desenvolver nos alunos das escolas públicas o gosto pela disciplina, considerando-a uma fonte de beleza, prazer intelectual e competência fundamental para o exercício da cidadania; colaborar no aperfeiçoamento dos professores de matemática das escolas públicas, contribuindo assim para a sua valorização profissional; contribuir para a melhoria do ensino e da aprendizagem da matemática nas escolas da rede pública do município; identificar jovens talentosos e oportunizar seu ingresso em cursos superiores nas áreas científicas e tecnológicas; promover a integração entre as escolas públicas, as universidades federais, os institutos de pesquisa e as sociedades científicas.

A inclusão das Olimpíadas Brasileiras de Matemática (OBMEP) no panorama da educação pública brasileira foi estimulada pelo Ministério da Educação e do Ministério da Ciência e Tecnologia, em parceria com o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) e com a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), responsáveis pela Direção Acadêmica da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP). Os resultados apresentados nos anos anteriores pelas OBMEPs serviram de motivação para implementação do projeto: “Olimpíada de Matemática das Escolas Públicas de Itabaianinha (OMMEPI)”.

A Olimpíada Brasileira de Matemática é para todos os que gostam de pensar, especialmente para crianças, jovens e educadores. Ela estimula e divulga o conhecimento e o interesse pela matemática e pelas ciências, desperta nos alunos o interesse pelos desafios matemáticos e pelas resoluções de situações problemas, desenvolvem o raciocínio e melhoram a qualidade do ensino, e uma das ações mais importantes que a Olimpíada de Matemática nas escolas se utiliza é resgatar o que, às vezes, parece perdido nos bancos escolares de nossas escolas públicas: o prazer de raciocinar e de entender.

Segundo dados do sítio da OBMEP de 2005 até 2017, já foram realizadas 13 edições da OBMEP, com um crescente número de escolas inscritas que fazem a adesão voluntária e que estão distribuídas em quase todos os municípios brasileiros. Com base nos dados da OBMEP disponível em sua página da *internet*, verificou-se que houve um crescimento contínuo no percentual de participação dos municípios em 6,1 % aproximadamente ao longo do período, passando de 93,5% para 99,57%. Ainda foi possível perceber pequenas oscilações no percentual, mantendo-se acima de 99% de participação do universo de 5.570 municípios, demonstrando de certa forma a institucionalização da OBMEP como uma política pública que ganha legitimidade entre as escolas brasileiras.

Em relação à participação das escolas, observa-se que o número passou de 31.031 estabelecimentos em 2005 para 53.231 em 2017, ou seja, um crescimento de aproximadamente 58,2% ao longo do período. Nota-se que houve avanço no percentual de escolas participantes no período de 2005 a 2017.

Referente ao número de alunos percebe-se que da primeira à última edição analisada, o número de inscritos cresceu significativamente de 10.520.831 para 18.240.497, número que equivale a um aumento de aproximadamente 57,6%. O IMPA (Instituto de Matemática Pura e Aplicada) divulgou os vencedores da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) 2017 no portal oficial da competição ([www.obmep.org.br](http://www.obmep.org.br)).

## **METODOLOGIA**

A metodologia utilizada neste trabalho é uma pesquisa documental e bibliográfica, onde foram consultados livros de Dantes (1998), Mazzeu (1998) e Moreira (1998) e os bancos de dados da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP).

Sendo também uma pesquisa de dados, vivenciada por uma equipe de professores de matemática buscando evidenciar a teoria e a prática numa nova concepção de olimpíadas por meio de um ambiente matematicamente rico onde os alunos do ensino público pode mudar o seu modo de ver e sentir a disciplina como algo mais prazeroso em seu cotidiano escolar.

## **DESENVOLVIMENTO**

A Olimpíada Municipal de Matemática das Escolas Públicas de Itabaianinha (OMMEPI), foi criada em 2012, devido ao baixa índice de participação das escolas públicas na

(83) 3322.3222

[contato@conedu.com.br](mailto:contato@conedu.com.br)

[www.conedu.com.br](http://www.conedu.com.br)

Olimpíada Brasileira de Matemática (OBMEP), visto que no período de 2005 a 2012 não houve registro no município de Itabaianinha, de alunos classificados na OBMEP, o que motivou a elaboração de um projeto que incentivasse a participação dos alunos e o seu preparo para resoluções das questões propostas pela OBMEP nacional. A partir da criação da OMMEPI, que já está na sua 6ª edição percebemos que houve avanço por parte dos alunos na OBMEP, mostrando que de 2012 a 2017 tivemos 351 (trezentos e cinquenta e um) alunos em Sergipe, sendo que 22 (vinte e dois) deles são de Itabaianinha.

A OMMEPI é promovida e realizada pela Secretaria Municipal de Educação de Itabaianinha (SME) para todos os alunos das escolas do 6º ao 9º anos da rede municipal de ensino. A Olimpíada de Matemática é uma competição que consiste na resolução de problemas matemáticos dirigida aos alunos do Ensino Fundamental II, do 6º ao 9º anos das escolas públicas municipais de Itabaianinha. As questões selecionadas são de caráter interdisciplinar e exigem raciocínio lógico dos alunos.

A Olimpíada Municipal de Matemática das escolas públicas de Itabaianinha (OMMEPI) acontece anualmente em duas fases, sendo da seguinte maneira: uma prova com 15 questões de múltipla escolha e três questões discursiva, distribuída em 4 (quatro) níveis, acontecendo todo processo em um único dia com duas horas e meia para resolução das questões.

**Nível 1** – alunos matriculados no 6º ano do Ensino Fundamental, no ano letivo correspondente ao da realização das provas.

**Nível 2** – alunos matriculados no 7º ano do Ensino Fundamental, no ano letivo correspondente ao da realização das provas.

**Nível 3** – alunos matriculados no 8º ano do Ensino Fundamental, no ano letivo correspondente ao da realização das provas.

**Nível 4** – alunos matriculados no 9º ano do Ensino Fundamental, no ano letivo correspondente ao da realização das provas.

Os estudantes participantes que alcançarem o maior número de pontos nas duas fases concorrerá a prêmios, juntamente com os professores e escolas. Para os alunos, os prêmios variam de R\$ 300,00 (Trezentos reais) para os medalhistas de ouro, R\$ 250,00 (duzentos e cinquenta reais) para os medalhistas de prata e R\$ 150,00 (Cento e cinquenta reais) para os medalhistas de bronze. Em 2017 e 2018 foram ofertadas 24 (vinte e quatro) bolsas do Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC) em parceria com a Universidade Federal de Sergipe para os três primeiros colocados em cada nível e menções honrosas para todos os classificados. Para o professor que obtiver maior pontuação, ou seja, mais alunos classificados na OMMEPI, é

concedida a participação em um Congresso Nacional em Educação com todas as despesas custeadas pelo município. Segue abaixo, no quadro 01 o demonstrativo das etapas do projeto.

**QUADRO 01 – Demonstrativo das etapas do projeto da OMMEPI**

ETAPAS DO PROJETO	MÊS
Reformulação do projeto	Fevereiro
Reelaboração do regulamento	Fevereiro
Reunião entre Secretaria de Educação e Técnicos Pedagógicos.	Março
Reunião entre Técnico Pedagógico, Diretores e Coordenadores.	Março
Reunião com os professores para apresentar as etapas da Olimpíada, o regulamento do concurso.	Abril
Divulgação da Olimpíada	Maiο
Elaboração do banco de questões com a comissão	Junho
Período de inscrição da OMMEPI	Julho
Encerramento das inscrições	Agosto
Aplicação das provas da OMMEPI	Setembro
Correção das provas da OMMEPI	Setembro
Divulgação dos premiados na OMMEPI	Novembro
Solenidade de premiação da OMMEPI	Dezembro

Fonte: Dados da pesquisa, 2019

Enquanto procedimento metodológico de ensino, a resolução de problemas desperta o interesse do aluno, a curiosidade, o prazer em estudar a Matemática. Os alunos se sentem envolvidos e mais interessados pela disciplina, pois percebem que podem ser premiados com medalhas, menções honrosas e bolsas de iniciação científica caso obtenham bons resultados e por conta disso, segundo os professores, o ensino e a aprendizagem através dessa metodologia melhora o desempenho gradativamente dos discentes na disciplina de Matemática.

Para esse fim, o sucesso dos estudantes em Olimpíadas depende da motivação que a OMMEPI pode provocar por meio de sua premiação, e isso pode ser gerado por intermédio dos professores. Portanto, o papel que o professor desempenha é muito importante para a aprendizagem assim como a metodologia de ensino adotada é essencial para o desempenho dos alunos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a realização das olimpíadas, observou-se melhores resultados dos alunos na participação em todas as aulas e maior concentração deles nas aulas de Matemática e, conseqüentemente, bom desempenho nas provas de todos os envolvidos neste projeto a cada ano. É gratificante ver a participação dos alunos, a vontade que têm em serem os primeiros a dizer o que o exercício está pedindo, além de conseguir resolver os problemas com mais facilidade. Para os educadores, essa experiência vem contribuindo para o crescimento profissional, pois o contato direto com os alunos em sala de aula e na competição têm oportunizado momentos ímpares em que as dúvidas e anseios dos alunos passam pelo aprendizado, participação e, conseqüentemente, a obtenção de resultados satisfatórios, que alegram ainda mais nossa proposta como Educador.

Ao propor algum desafio, o professor se surpreende ao deparar-se com a resposta inteligente e eficaz dada pelo aluno. Constata-se, portanto, que o aluno desenvolve a habilidade de elaborar um raciocínio lógico diante de situações problemas que surgem no dia a dia.

Diante disto, Dante (1998) afirma que “um dos objetivos do ensino da Matemática é fazer o aluno pensar produtivamente e para isso nada melhor que apresentar-lhe situações problemas que o envolvam, desafiem e motivem a querer resolvê-las”.

Torna-se hoje um grande desafio aos professores saber diferenciar sua metodologia enquanto prática educacional, buscando se adequar a realidade dos nossos alunos, construindo um diálogo mútuo entre ambos. Este é o papel do professor no processo de ensino e aprendizagem, assim o aluno participa das atividades, desenvolvendo seu raciocínio lógico e o desafio se torna um ato de felicidade tanto para o professor como para o aluno.

Para isso, Dante garante que

Se durante a vida escolar forem dadas oportunidades ao aluno de se envolver com diferentes situações problemas, quando adulto agirá com inteligência e naturalidade ao ter que enfrentar seus problemas da vida diária, sejam eles de ordem econômica, política e social. (Dante, 1988)

O professor, como um intermediário no processo de ensino e aprendizagem, precisa facilitar o diálogo entre os alunos, provocando reflexões-críticas entre eles. Por entender que o estudo sobre a Olimpíada Municipal de Matemática possa ser relevante para o meio acadêmico e por acreditar que a OMMEPI represente um meio favorável para promover um ambiente de redescoberta dos saberes matemático tanto para o aluno, como para o professor.

Segundo Dante (1995), para o aluno resolver tais problemas matemáticos é preciso desenvolver a habilidade de elaborar um raciocínio lógico e fazer uso inteligente e eficaz dos recursos disponíveis, para que ele possa propor boas soluções às questões que surgem em seu dia-a-dia, na escola ou fora dela.

Palis na apresentação do livro de Moreira (2003) comenta:

As Olimpíadas de Matemática são hoje reconhecidamente um poderoso instrumento não só para a descoberta de talentos, mas também para difusão desta área fundamental do conhecimento, a que são expostas nossas crianças desde bem cedo. De fato, quando organizadas em várias etapas ou fases para o mesmo grupo de crianças ou jovens, pode-se ir desde testes amigáveis e atraentes até a etapa mais seletiva da descoberta de talentos, muitos deles tornando-se mais tarde excelentes cientistas ou profissionais em geral. (Moreira, 2003)

A prática pedagógica proposta pelos novos pesquisadores defende que o indivíduo procure adaptar-se aos tempos da informação e tecnologia, aos desafios cada vez maiores e mais complexos da sociedade contemporânea, que têm influenciado de alguma maneira no desenvolvimento cognitivo dos alunos. É necessário, pois, que se busque moldar a uma nova postura e forma de trabalhar com Olimpíada de Matemática.

A aprendizagem entre eles ocorre por assimilações de ações exteriores, interiorizações desenvolvidas através da linguagem interna que permite formar abstrações. Para Vygotsky, a finalidade da aprendizagem é a assimilação consciente do mundo físico mediante a interiorização gradual de atos externos e suas transformações em ações mentais... (MAZZEU, 1998).

Os professores devem ser antes de tudo mediadores e sobre tudo motivadores daquilo que se quer ensinar. Para ensinar algo a um aluno, este deve ter qualquer motivo para aprender. É preciso que os professores trabalhem nesta motivação, com a finalidade de preparar, capacitar o aluno a participar da Olimpíada de Matemática.

Outros fatores de grande importância são as ideias poderosas que povoam as mentes de nossos alunos: a intuição. Precisamos melhorar sua intuição, depurá-la, para trabalhá-la num processo de construção em que o aluno por si só chegue a conclusões em lugar de confiar apenas nas fórmulas prontas, valorizando sua bagagem cognitiva interior respeitando-o como um ser social.

O aluno não é tão somente o sujeito da aprendizagem, mas, aquele que aprende junto a outras pessoas, colegas e professores, o que o seu grupo social produz, tais como: valores, linguagem e o próprio conhecimento. O pensamento da criança evolui em função do domínio

dos meios sociais do pensamento, quer dizer, em função da linguagem (Vygotsky, 1993, p. 116). Esta é uma mediação entre o sujeito e o objeto do conhecimento... (FACCI, 2004).

No desenvolvimento de períodos críticos, com relação aos períodos estáveis, (...) passam ao primeiro plano os processos de extinção e retirada, decomposição e desintegração de tudo que se havia formado na etapa anterior e caracterizava a criança de dita idade. A criança perde o que já tinha conseguido antes de adquirir algo novo (Vygotsky, 1996, p. 257). Ela perde os interesses que ultimamente ocupavam a maior parte de seu tempo... (FACCI, 2004).

A aprendizagem é fundamental ao desenvolvimento dos processos internos na interação aluno-professor. Fica claro que, para Vygotsky, o desenvolvimento das funções cognitivas depende do meio externo, do meio social, sendo de fundamental importância para o ser humano por ser sua fonte de alimentação. Em particular, um dos fatores externos mais importantes para tal desenvolvimento é a aquisição, posse e domínio da linguagem, cuja natureza sociocultural é inegável.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o maior propósito da Olimpíada Municipal de Matemática das Escolas Públicas de Itabaianinha (OMMEPI) é descobrir talentos nessa ciência e desmistificar a ideia de que a Matemática é uma matéria difícil, arraigada na mente de nosso aluno. Para tanto, faz-se necessário a formação continuada dos professores fortalecendo as práticas docentes e assim, trabalhar os conteúdos matemáticos relacionados à sua aplicação, levando o discente a trilhar por um caminho de estratégias, em que faz inferências, levanta hipóteses e tira suas conclusões de maneira independente, interagindo com colegas e professores. A pesquisa nos possibilitou refletir sobre os desafios enfrentados pelos professores, as dificuldades dos alunos frente aos conteúdos da Matemática sob o olhar docente e as possíveis contribuições da utilização de problemas a partir da Olimpíada como metodologia de ensino e aprendizagem dessa ciência.

Dessa forma, com a aplicação da OMMEPI percebemos que houve avanços no rendimento dos alunos não só na disciplina de matemática como também nas demais áreas do conhecimento, visto que, os discentes passaram a desenvolver suas habilidades matemáticas em sala de aula de forma mais significativa e prazerosa, servindo de exemplos para os demais alunos como também para os professores.

Finalizando, podemos dizer que a vivência de outra percepção do conceito de olimpíadas vai de encontro às velhas técnicas tradicionais, que reduzem as Olimpíadas de

Matemática em procedimentos previamente fixados e forte espírito de competição. O trabalho preparativo não substitui as práticas das salas de aula e nem de um laboratório didático, porém, serve como ferramenta complementar da aprendizagem e para atribuição de novos significados das olimpíadas, contribuindo com o saber do aluno da escola pública.

Fica registrado nesse artigo a minha gratidão primeiramente a Deus, em seguida a Secretaria Municipal de Educação, aos Coautores Fábio, Fábria e Amanda, aos professores da Rede Municipal, as equipes escolares, e em especial, a equipe da Universidade Federal de Sergipe em nome do professor Valdenberg Araújo da Silva por acreditar no potencial dos nossos alunos, valorizando a OMMEPI e as iniciativas municipais na busca pela melhoria da qualidade educacional.

## REFERÊNCIAS

DANTE, Luiz Roberto. Criatividade e resolução de problemas na prática educativa matemática. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Tese de Livre Docência, 1988.

DANTE, L. R. Didática da Resolução de Problemas de Matemática. 9ª edição. São Paulo: Ática, 1997.

FACCI, M. G. D. A Periodização do Desenvolvimento Psicológico Individual na Perspectiva de LEONTIEV, ELKONIN e VYGOSTSKY. Cad. Cedes, Campinas, vol. 24, n. 62, p. 64-81, Abr. 2004.

MAZZEU, F. J. C. Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social. Cad. CEDES v.19 n.44 Campinas, Abr. 1998.

MOREIRA, Carlos, et al. (coords.) OLIMPÍADAS BRASILEIRAS DE MATEMÁTICA, 9ª a 16ª.: problemas e resoluções. Rio de Janeiro: Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM: IMPA/SBM, 2003, 172 páginas.

MOREIRA, Carlos Gustavo Tamm de Araújo. *EUREKA!*: Olimpíada Brasileira de MATEMÁTICA. Rio de Janeiro: IMPA/SBM, 1998 a 2003. Volumes 1 a 16.

MOREIRA, Carlos; MOTTA, Edmilson; TENGAN, Eduardo; AMÂNCIO, Luiz, SALDANHA, Nicolau; RODRIGUES, Paulo. OLIMPÍADAS BRASILEIRAS DE MATEMÁTICA, 9 a 16 a.: problemas e resoluções. Rio de Janeiro: Comissão Nacional de Olimpíadas de MATEMÁTICA da SBM: IMPA/SBM, 2003. 172 páginas.

OBMEP. Regulamento. s.d. Disponível em: <<http://www.obmep.org.br/regulamento.htm>>. Acesso em: 02 jul. 2019.