

COM A OBMEP E A OMEMDI EU QUERO, EU POSSO, EU CONSIGO APRENDER MATEMÁTICA

Cristovaldo de Oliveira Sousa¹; Anísio Abel de Araújo Moura²

(Unidade Escolar Municipal de Dom Inocêncio, e-mail: cristovaldosousa@hotmail.com; Secretaria Municipal de Educação, e-mail: anisioaraujo2009@hotmail.com)

Resumo: Ao se analisar o panorama de ensino na educação brasileira, nota-se que muitos são os problemas relativos à aprendizagem na disciplina de matemática. Tal fato pode ser atestado, por exemplo, ao se observar os resultados de avaliações internas e externas. Nesse sentido, este trabalho teve como objetivos: analisar as contribuições que a OBMEP e a OMEMDI para o processo de ensino-aprendizagem da disciplina Matemática no Ensino Fundamental anos finais na rede pública municipal de Dom Inocêncio-PI e compreender o papel da OBMEP e da OMEMDI na formação pessoal de alunos e dos professores. Para tanto, utilizou-se uma metodologia de cunho qualitativo e realizou-se uma pesquisa de campo com alunos do ensino Fundamental anos finais. Os dados foram Pautados teoricamente, em autores como Mazzeu (1998), Facci (2004), Vygotsky (1996), dentre outros. Destaca-se que, com a participação mais eficaz na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas e na Olimpíada de Matemática das Escolas Municipais de Dom Inocêncio, especificamente nos anos de 2015 a 2019, foi possível identificar a grande evolução que essas avaliações trouxeram aos alunos do referido município, no que diz respeito ao processo de ensino-aprendizagem. Percebeu-se, também, o fortalecimento dessas relações nas escolas de toda a rede de ensino municipal, uma vez que a organização para participar das referidas olimpíadas é mais intensa e tal fato é refletido na melhoria do ensino-aprendizagem de Matemática e na inclusão social por meio da difusão do conhecimento. Nesse sentido, esse artigo vislumbra, ainda, propiciar a professores de Matemática, aos alunos e aos interessados no assunto um conjunto de informações sobre a supracitada olimpíada, ao passo que visando estimular e despertar seu interesse em participar, como também incitar o aumento na procura entendê-la como um instrumento de melhoramento para o ensino da Matemática.

Palavras-chave: Escolas públicas, OBMEP, Matemática, OMEMDI, Inclusão social.

INTRODUÇÃO

A escola é um ambiente em que o aluno desenvolve sua capacidade intelectual, pessoal, cognitiva. É na escola que os educandos têm o contato com o conhecimento formalizado, que é cada vez mais exigido de todos, visto que é importante para a formação de cidadãos conscientes, críticos e participativos.

Diante disso, notamos que o ensino da matemática na busca do seu espaço, tanto no meio escolar como no cotidiano das pessoas, vem se inovando e se transformando nos últimos anos. Em síntese dos estudos e pesquisas realizadas na área de Educação Matemática, parte-se do pressuposto de que essa disciplina é efetivamente central na formação dos indivíduos e sua inserção social no meio em que vivem.

¹ Graduado em Matemática pela Universidade Estadual do Piauí-UESPI, cristovaldosousa@hotmail.com.

² Graduado em Matemática pela Universidade Federal do Piauí-UFPI, anisioaraujo@hotmail.com.

Nesse sentido, o insucesso em Matemática significaria um fracasso não apenas na vida escolar, mas na própria condição de cidadão desses indivíduos. A matemática é uma ciência viva, não apenas no cotidiano dos cidadãos, mas também nas diversas áreas de pesquisas, tendo um conhecimento universal e dinâmico que pode ser percebido, explicado, construído e entendido de diversas maneiras, reconhecendo que cada aluno possui a sua forma de lidar com a matemática, até então considerada uma disciplina vista como um “bicho-papão”. Porém, as novas concepções do ensino da matemática buscam superar esta visão arcaica e tradicional.

Dessa forma, destaca-se que a melhora na aprendizagem de matemática nas escolas municipais foi decorrente das oficinas relativas à Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (doravante OBMEP) e à Olimpíada de Matemática das Escolas Municipais de Dom Inocêncio (OMEMDI).

A OBMEP é uma competição que consiste na resolução de problemas matemáticos, dirigida aos alunos da educação básica. As questões são de caráter interdisciplinar e exigem raciocínio lógico dos aprendizes. Ressaltando que o presente trabalho tem como foco a continuidade do relato da experiência, vivenciada no decorrer da vida estudantil dos alunos, levando em conta os conhecimentos adquiridos durante toda a sua jornada escolar.

A OMEMDI engloba os alunos do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, os quais recebem certificação de participação e premiação de acordo com o desempenho. As provas, semelhantes as da OBMEP com 20 questões, que são sigilosas quanto à elaboração. Os professores das demais disciplinas aplicam as referidas provas. Acrescentamos, também, a importância dessa olimpíada no sentido de diminuir o índice de reprovação e evasão na disciplina de matemática.

Ressaltamos que o interesse em desenvolver este trabalho surgiu a partir da necessidade de melhorar o ensino de matemática dando ênfase nesta disciplina considerada crítica na maioria das escolas da rede municipal de Dom Inocêncio.

Para tanto, partimos dos seguintes questionamentos: Quais as contribuições que OBMEP e a OMEMDI ocasionam para o processo de ensino-aprendizagem da disciplina Matemática no ensino Fundamental anos finais? Como a OBMEP e a OMEMDI favorecem a aquisição de um conhecimento prazeroso para alunos e professores? Qual o papel da OBMEP e a OMEMDI na formação pessoal de alunos e professores?

Dessa forma, tivemos como objetivos deste trabalho: Analisar as contribuições que a OBMEP e a OMEMDI para o processo de ensino-aprendizagem da disciplina Matemática no Ensino Fundamental anos finais na rede pública municipal de Dom Inocêncio-PI e compreender o papel da OBMEP e da OMEMDI na formação pessoal de alunos e dos professores.

Destacamos que, nas oficinas realizadas para as mencionadas olimpíadas, os conhecimentos e as experiências são postos em prática na resolução de simulados resolvidos pelos alunos com a orientação do professor de matemática, discutindo, corrigindo e apontando os caminhos para chegar ao resultado.

METODOLOGIA

O presente estudo, no que reporta à metodologia de pesquisa, trata-se de um trabalho de cunho qualitativo, uma vez que os dados coletados não serão quantificados. Concernente aos procedimentos, trata-se de uma pesquisa de campo, já que os dados foram coletados com os alunos da rede municipal de ensino de Dom Inocêncio, município localizado no Semiárido do estado do Piauí.

O trabalho foi desenvolvido com a participação de alunos e professores acompanhados pela coordenação e toda a gestão escolar, por meio de ações como: reunião com os diretores e coordenadores pedagógicos para apresentar as etapas de uma olimpíada da matemática e a apresentação do regulamento; reuniões com os professores para apresentar as etapas da Olimpíada de Matemática e formar a comissão para a organização da Olimpíada e encontros com os professores de matemática para a seleção do banco de questões que serão trabalhados na Olimpíada em Dom Inocêncio, a execução do trabalho, regulamento, elaboração do banco de questões para serem utilizados em sala de aula, premiação entre outros.

Na Olimpíada OBMEP e a OMEMDI, utilizou-se o método que envolve situações-problema para desenvolver o raciocínio lógico dos alunos do 6º ao 9º ano. Ela foi aplicada em quatro níveis de acordo com o nível de aprendizagem dos alunos seguindo, com a aplicação das provas em duas fases ao qual todo regulamento encontra-se em anexo. O banco de questões oferecido para o desenvolvimento da Olimpíada de Matemática não vem substituir explicações teóricas das salas de aula tradicionais, necessárias, trabalhadas pelo professor, nem tampouco um laboratório didático, mas será uma ferramenta complementar na motivação e na atribuição de novos significados e meios ao objeto da aprendizagem.

A preparação para a Olimpíada de Matemática OBMEP e a OMEMDI, de uma maneira geral contribui para uma nova fase do ensino da matemática, a busca de novos talentos e/ou sua criação. Assim, com esta prática a vivência de outra percepção de olimpíada vai de encontro às velhas técnicas tradicionais, que reduzem as Olimpíadas de matemática em procedimentos previamente fixados e forte espírito de competição.

DESENVOLVIMENTO

A prática pedagógica do Ensino de Matemática proposta pelos novos pesquisadores defende que o indivíduo procure adaptar 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 dando ênfase no raciocínio lógico). É mister, pois, que se busque moldar a uma nova postura e forma de trabalhar com a 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 de uma olimpíada de matemática. Outros fatores de grande importância são as ideias poderosas que povoam as mentes de nossos alunos, como, por exemplo, a intuição. Nesse contexto, é proeminente melhorar essa intuição, depurá-la, para trabalhá-la num processo de consolidação em que o aluno por si só chegue a conclusões em lugar de confiar apenas nas equações valorizando sua bagagem cognitiva interior respeitando-o como um ser social.

É importante, também, entender que 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, tal 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, 1996, p. 116). Esta é uma mediação entre o sujeito e o objeto do conhecimento.

De acordo como Facci (2004), o papel do professor no processo ensino-aprendizagem vem ganhando novo significado, o professor se tornar um articulador do saber, deixando de ser o detentor do conhecimento e passa a desenvolver o conhecimento junto de seus alunos. Nesse sentido, conforme Vygotsky (1996),

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).

A aprendizagem é fundamental ao desenvolvimento dos processos internos na interação aluno-professor. Fica claro que, para Vygotsky, que 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 (FACCI, 2004).

Dante (1997) afirma que um dos objetivos do ensino da matemática é fazer o aluno pensar produtivamente e, para isso, nada melhor que apresentar-lhe situações-problema que o envolvam, o desafiem e o motivem a querer resolvê-las. Mas para resolver tais problemas é preciso desenvolver no aluno 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.

Em relação à OBMEP, Palis, na apresentação do livro de Moreira (2003), comenta que 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.

Dessa forma, é relevante aproveitar o gosto natural dos jovens pelas competições e estimulá-los a um aprendizado menos burocrático, resolvendo problemas novos e desafiantes. Ademais, pretendemos conscientizar os alunos de que bons resultados são conseguidos com esforço e dedicação, valorizar o potencial de raciocínio criativo dos alunos, ajudando-os a fazer uso do mesmo em outras áreas do conhecimento; incentivar os professores a levarem situações do nosso cotidiano para a sala de aula tornando o ensino menos livresco e menos conteudista, e premiar os alunos que obtiverem os melhores resultados por nível.

A OMEMDI direciona-se em mobilizar professores e alunos para um processo de ensino-aprendizagem significativo na disciplina de matemática. Além de elaborar e analisar com os próprios professores, estratégias para superar dificuldades neste ensino, embasados em estudos teóricos. Para isso, é necessário estimular o aluno a pensar produtivamente e nada melhor que apresentar situações problemas que o envolvam, o desafiem e o motivem a querer resolvê-las. Para resolver problemas, é preciso desenvolver determinadas estratégias que, na maioria das vezes, se aplicam a um grande número de situações. Além do mais, o mundo exige

pessoas ativas e participativas, que deverão tomar decisões rápidas e, tanto quanto possível, precisas.

Dessa forma, é relevante formar cidadãos que saibam resolver de modo inteligente seus problemas independentemente da área em que atuam. Para isso, é preciso que a criança inicie a resolução de problemas desde cedo. Uma alternativa para concretizar essa situação, é a realização das Olimpíadas de Matemática (OBMEP e OMEMDI) nas escolas do nosso município com as oficinas que contribuem no melhoramento do panorama de ensino. Essas oficinas são organizadas em prol da aprendizagem dos alunos.

A implantação da Olimpíada no nosso município proporciona captar atenção e interesse não só dos alunos mais preparados, mas fundamentalmente estimular e embasar os que apresentam baixo desempenho.

A proposta vem desmistificar a ideia de que a matemática é uma matéria difícil, arraigada na mente de nosso aluno, ao trabalhar de forma lúdica e prazerosa na construção do conhecimento, focando sua aplicação, ao trilhar por um caminho que ele mesmo tenta construir, fazer inferências, levantar hipóteses e tirar suas conclusões de maneira independente, interagindo com outros colegas e professores.

Nesse sentido, é importante também desenvolver um espírito competitivo e sadio, a criatividade na resolução de problemas, evidenciando que a matemática não é uma ciência pronta e acabada, mas, sim, uma construção contínua do saber. Portanto, pretendemos sensibilizar os alunos de que bons resultados são conseguidos com esforço e dedicação. Assim, valorizar o potencial de raciocínio criativo dos alunos, ajudando-os a fazer uso do mesmo em outras áreas do conhecimento, incentivando também os professores a levarem situações do nosso cotidiano para a sala de aula tornando o ensino menos livresco e menos conteudista, e premiar os alunos que obterem os melhores resultados por nível.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Presente trabalho surgiu da necessidade de entender melhor o ensino de matemática nas escolas públicas no município de Dom Inocêncio Piauí e de despertar o interesse desses em participar da OBMEP e da OMEMDI, com o objetivo de propiciar chances de premiação e consequentemente.

Com o desenvolvimento do trabalho nota-se um relevante resultado no aprendizado dos alunos e isso reflete também no desempenho dos professores. Com o incentivo da família alguns discentes se motivaram em participar das atividades propostas, e assim também

aumentando o número de alunos interessados pela matemática. As premiações surgiram de forma crescente. Alunos da Unidade Escolar Municipal de Dom Inocêncio já receberam prêmios e certificados de Menção Honrosa.

No decorrer das atividades, os alunos demonstraram ser capazes de aprender e abstrair informações de uma maneira rápida, topando o desafio de integrar a primeira equipe a levar a sério a OBMEP e a OMEMDI.

A busca pela resposta certa é uma jornada que pode levar uma hora, uma madrugada ou até mesmo um dia inteiro. Não importa. Ninguém ali se dá conta do passar do tempo nesse universo paralelo da abstração numérica. Se um cálculo trava a solução, um participante pede auxílio ao outro, com cordialidade e entendimento. Trata-se de uma equipe que não aceita o rótulo de nerd, que curtem em dedicar seu tempo às atividades propostas, seguindo um rumo diferente dos demais jovens de mesma faixa etária. Alguns participantes foram participar graças a incentivos da família, outros por um professor que viu potencial, mas que aos poucos foram afiando o raciocínio lógico, especializando-se em competir, e interagindo com os propósitos do projeto.

Isso é resultado de um investimento contínuo de tempo e dedicação nos estudos, tendo orientação e acompanhamento valorizando as olimpíadas de conhecimento o mérito de garimpar talentos e de incentivá-los a cultivar a vocação dos números, algo tão raro quanto essencial em qualquer um lugar no mundo, quanto mais em cidades no interior da Piauí, que sofrem com tantos problemas sociais, econômicos e educacionais, que nunca imaginariam ser/ter destaque em tais estudos.

A matemática exigida nessa olimpíada não é a da fórmula maçante, mas a que desafia o raciocínio lógico e apurado, sendo notório que alguns alunos que alcançam performances mais altas já gostavam de matemática, mas mesmo esses alunos, tiveram de compactuar com o que lhes eram propostos de modo a ter chance de competir a nível nacional com inúmeros outros alunos de diferentes culturas e realidades e contribuiu no rendimento dos alunos no IDEB de 2015 aos dias atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Entendemos que, a partir das discussões apresentadas no trabalho tendo como base nos resultados alcançados e apresentados com o auxílio do desenvolvimento das novas metodologias do ensino de matemática e a inclusão dos mesmos no intuito de preparar alunos

pensantes e capazes de participar de competições perante a realização da OBMEP e da OMEMDI.

Diante dos resultados, pode-se afirmar a importância que tais projetos tiveram e têm com seus resultados apresentados em cada ano que se passa nesta avaliação anual, além de premiações foi visto que o projeto também inclui digitalmente jovens (com ou sem alguma deficiência), colabora para a redução da violência, socializa e alerta para o não consumo de entorpecentes, e contribui diretamente no futuro acadêmico de cada participante, gerando perspectivas e sonhos possíveis de realizar.

REFERÊNCIAS

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

FACCI, M. G. D. **Valorização ou esvaziamento do trabalho do professor?** Um estudo crítico-comparativo da teoria do professor reflexivo, do construtivismo e da psicologia vigotskiana. Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

MAZZEU, Francisco J. C. **Uma proposta metodológica para a formação continuada de professores na perspectiva histórico-social**. Campinas: Cad. CEDES, v19, n44. Abr.1998.

MOREIRA, Carlos, et al. (coords.) **Olimpíadas Brasileiras de Matemática 93 a 163: problemas e resoluções**. Rio de Janeiro: Comissão Nacional de Olimpíadas de Matemática da SBM: IMPNSBM, 2003, 172 páginas.

VYGOTSKY, Lev. S. **Aprendizagem e desenvolvimento na Idade Escolar**. In: Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. Vigostky, L. Luria, A. Leontiev, A.N. 11ª. Edição. São Paulo: Ícone, 1996, p. 103-116.