ISSN: 2358-8829

DESAFIOS MATEMÁTICOS NA ESCOLA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DE OLIMPÍADAS DE MATEMÁTICA EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE PAÇO DO LUMIAR -MA

Franciney Lopes Miranda [1]
Helinalda Alves de Sousa [2]

INTRODUÇÃO

O ensino de Matemática na Educação Básica configura-se como um relevante campo de investigação no cenário educacional, sobretudo em face dos desafios inerentes à construção de saberes que permitam aos estudantes compreender, interpretar e mobilizar conceitos matemáticos em distintos contextos.

Para além da apropriação de técnicas e algoritmos, a aprendizagem matemática pressupõe o desenvolvimento de habilidades relacionadas ao raciocínio, ao estabelecimento de conexões, à elaboração de estratégias, à argumentação, à comunicação de ideias e à resolução de problemas.

Nessa perspectiva, refletir sobre o ensino de Matemática demanda a consideração de práticas pedagógicas que potencializem o protagonismo discente e viabilizem múltiplas formas de interação com o conhecimento matemático.

No Ensino Fundamental, as dificuldades se apresentam na compreensão de conceitos, na interpretação de problemas e na sistematização de procedimentos matemáticos, elementos que podem colocar em risco o desempenho escolar e contribuir para sentimentos de frustação em relação ao componente curricular.

Barbosa (2008) destaca a relevância de inserir problemas olímpicos no cotidiano da sala de aula, de modo que os estudantes se familiarizem com diferentes tipos de raciocínio e desenvolvam habilidades como a argumentação, a criatividade e a resolução de problemas. Nessa perspectiva, as Olimpíadas de Matemática surgem como uma estratégia capaz de estimular o interesse, valorizar o esforço e promover o protagonismo estudantil.

[1] Especialista em método estatístico aplicado pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, professorfranciney@gmail.com;
[2] Mestranda do Curso de Mestrado Profissional em Educação da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, prof.helinalda.educacao@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

Assim, o presente trabalho tem por objetivo apresentar um relato de experiência sobre a realização da Olimpíada de Matemática da Escola Municipal Liberalino de Jesus Pereira, localizada no município de Paço do Lumiar – MA, no ano de 2025.

A justificativa deste relato de experiência ancora-se na necessidade de ampliar as discussões sobre o papel de problemas de Olimpíadas de Matemática como instrumento didático-pedagógico capaz de favorecer o engajamento e contribuir para a aprendizagem dos estudantes, valorizando o conhecimento matemático no contexto escolar.

A experiência foi vivenciada de forma colaborativa entre o professor de Matemática da escola e a formadora de Matemática do município, buscando refletir sobre as contribuições dessa ação para a aprendizagem e para a cultura escolar de valorização do conhecimento matemático.

METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como qualitativa, de cunho descritivo, na modalidade relato de experiência, conforme fundamentam Minayo (2009) e Gil (2019), por buscar descrever e refletir criticamente sobre uma prática vivenciada no contexto escolar, com ênfase nos significados atribuídos pelos sujeitos envolvidos. A experiência relatada ocorreu na Escola Municipal Liberalino de Jesus Pereira, pertencente à rede municipal de ensino de Paço do Lumiar – MA, no decorrer do ano letivo de 2025. A escola atende estudantes do Ensino Fundamental e do EJA, no entanto o público-alvo da ação desenvolvida foram os alunos do 1º ao 9º ano.

O relato emerge da atuação colaborativa entre o professor de Matemática da referida instituição e a formadora de Matemática do município, autores deste trabalho, que acompanharam todas as etapas da Olimpíada Interna de Matemática. Os registros da experiência foram sistematizados por meio de diário de bordo, observações participantes, registros fotográficos e análise das produções dos estudantes.

A Olimpíada foi organizada em quatro etapas principais:

1ª Etapa – Planejamento: definição dos objetivos, elaboração do regulamento, seleção dos conteúdos por ano/série e construção das questões, contemplando problemas olímpicos com diferentes níveis de complexidade, conforme orienta Barbosa (2008).

É válido destacar que o objetivo geral dessa ação foi promover a melhoria do ensino-aprendizagem em Matemática na Escola Municipal Liberalino de Jesus Pereira, por meio da

ISSN: 2358-8829

realização da 2ª Olimpíada de Matemática, utilizando a competição acadêmica como estratégia pedagógica inclusiva para estimular o raciocínio lógico-matemático, aumentar o engajamento dos estudantes, reduzir a evasão escolar, valorizar o desempenho acadêmico e fortalecer os vínculos educacionais no contexto da comunidade escolar.

2ª Etapa – Mobilização e sensibilização: divulgação da proposta junto aos demais docentes e estudantes, esclarecimento sobre a natureza da competição e incentivo à participação como espaço de aprendizagem e desafio, e não apenas de premiação.

Nesse sentido, a divulgação da olimpíada ocorreu de forma presencial, a partir de visitas do professor responsável às salas de aula, com apresentação verbal da proposta, esclarecimento dos objetivos, etapas e critérios de participação, além da utilização de materiais informativos, assegurando o acesso às informações a todos os alunos.

3ª Etapa – Aplicação: realização das provas em dia específico, com organização do espaço escolar e acompanhamento dos professores, visando garantir um ambiente de concentração e valorização do momento.

Ressaltamos que a olimpíada foi estruturada em duas etapas avaliativas. A primeira etapa consistiu na aplicação de provas objetivas, realizadas nos turnos matutino e vespertino, com apoio da equipe escolar na aplicação e correção, utilizando gabaritos padronizados específicos para cada nível. Destacamos ainda que, considerando a neurodiversidade presente no ambiente escolar, foram elaboradas provas adaptadas para estudantes com necessidades educacionais especiais, respeitando suas especificidades e garantindo condições equitativas de participação e avaliação. A segunda etapa ocorreu a partir dos resultados da primeira, onde foram selecionados os 20 alunos com melhor desempenho em cada nível, que avançaram para a segunda etapa. Esta consistiu na aplicação de uma prova composta por questões discursivas, voltadas à avaliação do raciocínio lógico, da interpretação de problemas e da capacidade de argumentação matemática. Ao final dessa etapa, foram classificados os 10 estudantes com maior pontuação por nível.

4ª Etapa – Culminância e premiação: análise dos resultados com foco diagnóstico, cerimônia de reconhecimento dos estudantes com melhor desempenho e socialização da experiência com a comunidade escolar, destacando o esforço, a dedicação e o protagonismo discente.

A ação de premiação pedagógica foi estruturada de modo a reconhecer tanto a participação quanto o mérito acadêmico. Todos os estudantes com necessidades educacionais especiais participantes da primeira etapa receberam certificados e medalhas de menção honrosa. Os alunos classificados do 4º ao 10º lugar receberam medalhas e certificados,

ISSN: 2358-8829

enquanto os três primeiros colocados de cada nível foram contemplados com placas comemorativas personalizadas e brindes institucionais.

A culminância do projeto ocorreu por meio de uma cerimônia oficial de premiação, caracterizada como ação de valorização pedagógica e institucional, com a participação da comunidade escolar, representantes da Secretaria Municipal de Educação e parceiros convidados, fortalecendo os vínculos entre escola, gestão pública e comunidade.

A análise dos dados deu-se de forma reflexiva, buscando identificar indícios de engajamento, avanços na sistematização de conceitos matemáticos e contribuições para o fortalecimento da autoestima e da cultura de valorização da aprendizagem.

DESAFIOS MATEMÁTICOS: OLIMPÍADA DE MATEMÁTICA NA ESCOLA

A Olimpíada de Matemática como possibilidade pedagógica

O ensino de Matemática no Ensino Fundamental constitui um espaço privilegiado para o desenvolvimento do pensamento lógico, da argumentação, da criatividade e da resolução de problemas. Para além de memorizar fórmulas e aplicar procedimentos, aprender Matemática pressupõe estabelecer relações, formular hipóteses, elaborar estratégias e atribuir significado aos conceitos.

Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) evidencia a importância de desenvolver competências relacionadas ao raciocínio, à representação, à comunicação e à argumentação matemática, tomando a resolução de problemas como elemento estruturante para promover a compreensão dos conceitos e o uso dos conhecimentos em contextos variados (BRASIL, 2018).

Contudo, a consolidação dessas aprendizagens exige um trabalho pedagógico que ultrapasse modelos centrados apenas na transmissão de conteúdos e na execução repetitiva de exercícios. Assim, os professores devem buscar estratégias que desafiem os estudantes a pensar, levantar hipóteses, compartilhar ideias e escolher caminhos para resolver problemas.

Nesse sentido, resolver um problema envolve compreender a situação apresentada, elaborar um plano, executar as estratégias escolhidas e examinar a solução encontrada (Polya, 1995). Essa abordagem permite compreender que a aprendizagem matemática exige reflexão e planejamento, e não apenas a aplicação automática de operações.

A inserção de problemas de caráter olímpico no cotidiano da sala de aula mostra-se relevante, pois possibilita que os estudantes entrem em contato com formas diversificadas de raciocínio (Barbosa, 2008). Ao lidar com questões que exigem mais do que a aplicação direta

ISSN: 2358-8829

de fórmulas, eles são desafiados a desenvolver habilidades como a argumentação, a criatividade e a elaboração de estratégias de resolução.

Desenvolvida de forma colaborativa, entre professor e comunidade escolar, uma Olimpíada de Matemática no Ensino Fundamental constitui uma possibilidade de ressignificar o ensino da disciplina, tornando-o mais investigativo, dinâmico e menos reprodutivo. Essa perspectiva valoriza práticas pedagógicas que estimulam a criatividade, a reflexão e a construção do conhecimento (D'Ambrosio, 2008).

Nesse sentido, as Olimpíadas de Matemática apresentam-se como uma estratégia pedagógica com potencial para ampliar o interesse pela disciplina, reconhecer o esforço dos alunos e fortalecer o seu protagonismo no processo de aprendizagem. Assim, sua realização na escola configura-se como possibilidade pedagógica para diversificar as experiências de aprendizagens matemáticas, pois os desafios são podem ser capazes de estimular o raciocínio lógico, a autonomia, a criatividade e a elaboração de estratégias de resolução de problemas.

Saberes docentes na Organização de Olimpíadas de Matemática

A organização de uma Olimpíada de Matemática no Ensino Fundamental demanda planejamento intencional, escolha de atividades compatíveis com os níveis de aprendizagem da turma e definição de estratégias que garantam a participação ativa e a construção do conhecimento. Nesse cenário, evidencia-se o papel central do professor, responsável por articular os objetivos curriculares às situações de aprendizagem propostas, levando em conta tanto as necessidades quanto as potencialidades dos estudantes.

Na perspectiva de Tardif (2014), os saberes docentes são plurais, heterogêneos e oriundos de diferentes fontes (saberes da formação profissional, disciplinares, curriculares e experienciais). Assim, a elaboração e execução de uma olimpíada escolar transcede o domínio do conteúdo matemático, exigindo a mobilização de um repertório amplo que envolve selecionar problemas desafiadores e acessíveis, mediar as estratégias dos alunos, diagnosticar suas dificuldades e criar condições para aprendizagens significativas.

Articulada a essa perspectiva, a noção de professor reflexivo, proposta por Nóvoa (1992), favorece o entendimento da olimpíada como um espaço de investigação da própria prática. É no exercício de planejar, agir, observar e refletir sobre a ação que o professor se forma e se transforma. Nessa direção, a parceria entre o professor de Matemática da escola e a formadora de Matemática do município potencializa essa reflexividade, ao promover o encontro entre os saberes produzidos no cotidiano da sala de aula e aqueles mobilizados nos espaços de formação continuada.

ISSN: 2358-8829

O planejamento colaborativo torna-se, então, um momento de partilha de experiências, de análise crítica das escolhas didáticas e de construção coletiva de alternativas para qualificar o ensino.

Desse modo, a experiência de organizar a olimpíada contribui diretamente para o desenvolvimento profissional docente. Os desafios e imprevistos que surgem ao longo do processo constituem oportunidades para revisitar concepções, problematizar decisões metodológicas e vislumbrar novas formas de intervenção.

Portanto, a Olimpíada de Matemática não se limita a uma ação voltada aos estudantes; configura-se como um espaço privilegiado de mobilização, produção e ressignificação dos saberes docentes, no qual a colaboração e a reflexão sobre a prática, defendidas por Tardif e Nóvoa, fortalecem a profissionalidade docente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O planejamento colaborativo entre o professor de Matemática e a formadora municipal possibilitou alinhar as questões ao currículo dos Anos Finais, contemplando diferentes níveis de dificuldade e priorizando a interpretação, o raciocínio lógico e a resolução de problemas, articulando diferentes saberes (Tardif, 2014) e refletindo sobre e na a ação pedagógica (Nóvoa, 1992). Tal organização, conforme defende Barbosa (2008), aproximou os estudantes de um modelo de questão distinto da avaliação tradicional, ampliando seu repertório de estratégias.

Durante a aplicação, observou-se um elevado nível de engajamento e concentração dos discentes. O caráter desafiador das provas, aliado a um ambiente organizado e de valorização da participação, contribuiu para que os estudantes encarassem a olimpíada como oportunidade de superação, e não como instrumento punitivo. Muitos relataram motivação em resolver problemas que exigiam mais tempo e elaboração, aspecto pouco frequente nas atividades cotidianas.

Os resultados apontaram avanços importantes na sistematização de conceitos e procedimentos matemáticos. Ao lidarem com problemas olímpicos, os estudantes necessitaram mobilizar conhecimentos prévios, interpretar enunciados e estruturar diferentes caminhos de resolução, o que favoreceu a compreensão conceitual para além da mecanização. Conforme D'Ambrosio (2008), essa abordagem contribui para ressignificar a Matemática escolar, tornando-a mais investigativa e menos reprodutiva.

ISSN: 2358-8829

Um dos aspectos mais relevantes evidenciados foi o fortalecimento do protagonismo estudantil e da autoestima. A culminância com a premiação e o reconhecimento público dos participantes gerou um clima de valorização do esforço e da aprendizagem no ambiente escolar. Observou-se que mesmo os estudantes que não obtiveram as maiores pontuações demonstraram satisfação por terem participado e interesse em novas edições. A ação contribuiu, assim, para a construção de uma cultura escolar que reconhece talentos, incentiva a dedicação e ressignifica a relação dos alunos com a Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho partiu da compreensão de que o ensino da Matemática na Educação Básica constitui um campo de reflexão relevante, sobretudo diante do desafio de construir aprendizagens que permitam aos estudantes o desenvolvimento do pensamento lógico, da argumentação, da criatividade e da resolução de problemas. Mais do que o domínio de algoritmos e procedimentos, buscou-se evidenciar a importância do desenvolvimento de capacidades como raciocinar, estabelecer relações, argumentar, comunicar ideias e elaborar estratégias para a resolução de problemas.

Ao longo da discussão, observou-se que o ensino de Matemática se torna mais viável quando são propostas atividades que demandam autonomia, mobilização de conhecimentos prévios e articulação entre conceitos. Quando o trabalho pedagógico permanece centrado na exposição e na repetição, situações que exigem investigação podem se tornar barreiras.

Para além do caráter competitivo, as Olimpíadas de Matemática podem ser compreendidas como uma estratégia pedagógica que estimula o interesse, o protagonismo e o enfrentamento de desafios. Desse modo, considera-se que a realização de uma Olimpíada no contexto escolar não se limita aos resultados dos estudantes, mas envolve também a mobilização dos saberes docentes.

Os resultados apontam que a estratégia utilizada na escola proporcionou maior engajamento dos estudantes, tanto em relação à aprendizagem matemática quanto à compreensão da importância da organização do pensamento, da busca por estratégias e da sistematização de conceitos e procedimentos.

Portanto, conclui-se que a inserção de atividades olímpicas no cotidiano escolar pode contribuir para diversificar as experiências de aprendizagem, aproximar os estudantes de uma Matemática mais investigativa e, ao mesmo tempo, fortalecer o planejamento pedagógico e a

formação docente. Tal perspectiva destaca a importância de promover o protagonismo estudantil, reconhecer talentos acadêmicos, fortalecer a autoestima e fomentar uma cultura de valorização do esforço e da aprendizagem.

Palavras-chave: Aprendizagem; Resolução de problemas; Olimpíada de Matemática.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, João Lucas Marques. Olimpíadas de Matemática Como Fator de Inclusão Social. In: MORAES, Silvia Elizabeth (org). **Currículo e Formação Docente**: Um diálogo Interdisciplinar. 1ª ed. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2008, p. 377-397.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **O programa etnomatemática: uma síntese**. Acta Scientiae, Canoas, v. 10, n. 1, p. 7–16, jan./jun. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 1ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

NÓVOA, António. **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

POLYA, George. **A arte de resolver problemas**: um novo aspecto do método matemático. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.