ISSN: 2358-8829

PARTICIPAÇÃO COMO TUTORA NO 19° PIC DA OBMEP 2025 COM OS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Graciele Lopes Meireles [1]

INTRODUÇÃO

A disciplina de Matemática desempenha um papel fundamental na formação escolar dos alunos, pois contribui significativamente para a vida dos mesmos, sendo capaz de desenvolver no aluno, um melhor raciocínio lógico, uma melhor capacidade de argumentação e de resolução de problemas. Entretanto, muitos alunos enfrentam dificuldades na aprendizagem dessa matéria, especialmente quando os conteúdos são apresentados de maneira descontextualizada com a realidade, sem oportunidades de observar diferentes estratégias de resolução e compreender a lógica envolvida por trás de cada questão da área de exatas. Nesse contexto, torna-se importante os professores adquirirem práticas pedagógicas de ensino que estimulem a curiosidade, a participação e o interesse dos estudantes pela área de exatas.

Uma das avaliações nacionais realizadas por todos os estudantes do país, é a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), que constitui uma importante iniciativa de incentivo à aprendizagem de Matemática no Brasil, aplicada tanto no Ensino Fundamental, como para o Ensino Médio. Por meio de suas provas e de seus programas educacionais, a olimpíada busca valorizar o conhecimento, estimular o raciocínio e proporcionar aos estudantes oportunidades de aprofundamento dos assuntos matemáticos. Entre essas iniciativas, destaca-se o Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC Jr.), no qual é um programa em que atuei como tutora em 2025, no qual é destinado aos estudantes premiados nacionalmente na OBMEP, e que propicia aos alunos ingressantes entrar em contato com interessantes questões no ramo da Matemática, ampliando o seu conhecimento na área e preparando-o para um futuro

[1] Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática, do Instituto Federal do Piauí (Campus Teresina Central) - PI, gracielemeireles21@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

desempenho profissional e acadêmico na área de Matemática, por meio de uma preparação de estudos ao longo de um ano.

O programa (PIC Jr.) atende apenas alunos matriculados no Ensino Fundamental II e Ensino Médio de qualquer escola do país, e que tenham ganhado pelo menos uma das medalhas nacionais na OBMEP, bronze, prata ou ouro. Os estudantes participantes do programa participam em uma das modalidades de ensino: online ou presencial, no qual o foco do programa é buscar despertar mais ainda no aluno o interesse pela Matemática e pela ciência, desenvolver a capacidade de analisar e incentivar a resolução e a elaboração de problemas de questões de vários níveis junto com os alunos no programa. O programa favorece uma aprendizagem que não se limita à memorização de fórmulas. Ao entrar em contato com problemas desafiadores, os estudantes são incentivados a interpretar enunciados, formular hipóteses, testar estratégias e justificar suas respostas. Essas experiências podem contribuir para o desenvolvimento de competências necessárias tanto à continuidade dos estudos quanto à participação em atividades científicas e tecnológicas.

Os alunos participantes nesta experiência eram alunos da OBMEP, premiados nacionalmente, e essa condição torna a participação no PIC Jr. ainda mais significativa. Participar do programa representa não apenas o reconhecimento pelo bom desempenho na Olimpíada, mas também a oportunidade de continuar aprendendo, de aprofundar os conhecimentos matemáticos e de vivenciar uma experiência de iniciação científica ainda na educação básica. Para muitos desses estudantes, o (PIC Jr.) é o primeiro contato com uma rotina de estudos mais sistematizada, com desafios maiores e com uma forma diferente de aprender Matemática, baseada na investigação, na discussão e na resolução de problemas.

Ingressar no (PIC Jr.) tem uma importância que vai além da medalha para os alunos, essa conquista valoriza o esforço do aluno, fortalece sua autoestima e sua confiança para continuar estudando, além de abrir portas para novas oportunidades acadêmicas. O programa permite que os estudantes conheçam outros alunos de diferentes escolas e realidades, troquem experiências, desenvolvam autonomia e percebam que são capazes de enfrentar desafios matemáticos cada vez maiores. Além disso, a participação no (PIC Jr.) contribui para a permanência dos alunos nos estudos, incentiva o interesse pela ciência e mostra que a Matemática pode ser uma área de realização pessoal e profissional. Dessa forma, a OBMEP e o (PIC Jr.) não se limitam à

ISSN: 2358-8829

apenas uma competição, mas se constituem como iniciativas que transformam a relação dos estudantes com a Matemática e com o próprio futuro.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

O presente trabalho caracteriza-se como um relato de experiência, de caráter descritivo e qualitativo, elaborado a partir de experiências com uma das turmas de 2025, uma turma ao qual ministrei aulas ao longo de um ano, na modalidade de ensino à distância como tutora. O Programa é subdividido em três níveis de grupo, e os alunos participantes são alocados para um desses grupos, conforme definido pela base escolar atual de cada estudante. O grupo ao qual atuei como tutora era o grupo I, em que eram alunos do Ensino Fundamental II.

A experiência ocorreu na 19° edição do programa, com uma turma de 11 alunos, entre eles matriculados do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental. As aulas aconteciam aos sábados, das 10h às 12h, com duração de duas horas por cada encontro. Durante as aulas online, eram debatidas questões matemáticas, apresentadas estratégias de resolução de problemas e esclarecidas dúvidas relacionadas aos conteúdos estudados. As atividades eram direcionadas à preparação dos estudantes para as avaliações da OBMEP ao final do ano, buscando sempre desenvolver a interpretação dos enunciados e a capacidade de solucionar diferentes problemas matemáticos.

Além dos encontros semanais, os estudantes realizavam provas e tarefas disponibilizadas na plataforma on-line da edição, em que seguia um calendário ao longo do ano. Essas atividades eram questões elaboradas pelo IMPA e com as aulas que aconteciam no final de semana, aos sábados, permitiam que os participantes aprendessem os conteúdos estudados, revisassem os assuntos e adquirissem os conhecimentos e acompanhassem as exigências acadêmicas do programa. Dessa maneira, a participação não se limitava aos encontros virtuais, pois também exigia dedicação individual para a realização das atividades propostas na plataforma. O programa tinha 8 ciclos, divididos em 4 encontros cada um com 2h cada, e os alunos faziam provas e tarefas referentes aos ciclos. As provas eram realizadas em cada Ciclo estudado e ia até o Ciclo 6, e as tarefas eram disponibilizadas para os alunos fazerem em todo o Ciclo até o final do programa.

ISSN: 2358-8829

Outro aspecto importante do programa era o incentivo à participação de estudantes de escolas públicas. Os participantes de escolas públicas recebiam uma bolsa mensal de R$300,00 financiada pelo CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) para auxiliar na continuidade dos estudos e na participação no programa, observadas as condições estabelecidas pela iniciativa. Esse incentivo financeiro representava um apoio aos estudantes selecionados e valorizava o envolvimento dos alunos a continuarem e se interessarem mais ainda pelo Programa.

O acompanhamento também envolvia critérios de desempenho acadêmico. Os estudantes que obtivessem notas iguais ou inferiores a 4,0 em 3 avaliações ou tarefas disponibilizadas na plataforma, poderiam estar sujeitos ao desligamento do programa, conforme as regras aplicáveis. Esse critério evidenciava a importância da realização das tarefas, da participação nas avaliações e do compromisso com os estudos de cada estudante. Por esse motivo, as atividades desenvolvidas durante os encontros também tinham a finalidade de preparar os alunos para as avaliações e auxiliá-los na compreensão dos conteúdos necessários ao bom desenvolvimento.

A organização remota permitiu a realização das atividades sem a necessidade de encontros presenciais, exigindo planejamento das aulas e adequação das estratégias pedagógicas ao ambiente virtual. O planejamento das atividades considerou a necessidade de preparar os estudantes para as avaliações da OBMEP, priorizando a compreensão dos conteúdos matemáticos e o desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas. Foram utilizadas explicações teóricas, apresentação de exemplos, resolução orientada de questões, exercícios de fixação e atividades de preparação para a Olimpíada nacional, por meio de slides utilizando o Canva, o Powerpoint, em que são plataformas para criar slides e ministrar aulas online. As questões matemáticas foram utilizadas como instrumentos pedagógicos para estimular a interpretação dos enunciados, a identificação das informações relevantes e a construção de procedimentos de resolução.

Durante os encontros, a atuação consistiu em apresentar os conteúdos, orientar a resolução das atividades, esclarecer dúvidas e acompanhar as dificuldades demonstradas pelos participantes. A abordagem buscou valorizar não apenas a resposta final, mas também o raciocínio evidenciado pelos estudantes, incentivando-os a compreender os caminhos utilizados para solucionar os problemas propostos.

ISSN: 2358-8829

REFERENCIAL TEÓRICO

A Matemática está presente em diferentes situações da vida cotidiana e constitui uma área essencial para o desenvolvimento de habilidades intelectuais. Seu ensino contribui para a formação de estudantes capazes de analisar informações, reconhecer padrões, formular hipóteses e solucionar problemas. No ambiente escolar, a aprendizagem matemática também favorece o desenvolvimento da autonomia e da capacidade de justificar conclusões com base em argumentos consistentes. A BNCC estabelece que o ensino da Matemática no Ensino Fundamental deve contemplar diferentes unidades temáticas, no qual essas unidades devem ser trabalhadas de maneira articulada, possibilitando que os estudantes construam conhecimentos progressivamente e estabeleçam relações entre os conceitos estudados. (BRASIL, 2017).

Nessa perspectiva, aprender Matemática não significa apenas memorizar fórmulas ou reproduzir conceitos matemáticos já existentes. É necessário compreender os conceitos, reconhecer as condições de aplicação dos procedimentos e desenvolver a capacidade de utilizar diferentes estratégias diante de uma situação-problema. O professor, portanto, deve sempre desempenhar uma função importante ao criar oportunidades para que os estudantes expliquem suas ideias, comparem soluções e identifiquem possíveis erros.

A resolução de problemas constitui uma estratégia especialmente relevante nesse processo. Ao enfrentar questões que exigem interpretação e raciocínio, o estudante precisa mobilizar conhecimentos prévios, selecionar informações e elaborar um caminho de solução. Esse processo pode favorecer uma aprendizagem mais significativa, pois permite perceber a Matemática como uma atividade investigativa e construída a partir do conhecimento adquirido. A OBMEP, atua com as atividades do programa envolvendo estudo orientado, resolução de problemas e utilização de recursos educacionais, incluindo atividades virtuais ou presenciais dependendo de cada caso.

A participação em programas dessa natureza pode representar uma oportunidade de ampliar o repertório matemático dos estudantes, especialmente daqueles que demonstram interesse ou facilidade na disciplina. Ao mesmo tempo, o contato com

ISSN: 2358-8829

questões que exigem diferentes níveis de raciocínio permite compreender que a resolução de um problema pode envolver tentativas, análise de possibilidades e revisão de estratégias.

É importante destacar que o desempenho em Olimpíadas Matemáticas não depende exclusivamente do conhecimento de conteúdos escolares. A interpretação cuidadosa dos enunciados, a organização do raciocínio e a capacidade de estabelecer relações entre informações também são aspectos relevantes. Por isso, a preparação busca envolver atividades que estimulem a compreensão dos problemas e a elaboração de soluções, em vez de se limitar à repetição de exercícios. A experiência como tutora no programa (PIC Jr.) permitiu vivenciar essa proposta de aprofundamento matemático, acompanhando os estudantes de diferentes anos escolares, esclarecer as dúvidas dos alunos quando surgiam e trabalhar os conteúdos direcionados à preparação para as avaliações da Olimpíada.

A resolução de problemas é uma abordagem importante para o desenvolvimento do pensamento matemático. Diferentemente de atividades que exigem apenas a aplicação imediata de uma fórmula, os problemas desafiadores demandam que o estudante compreenda a situação apresentada, identifique o que precisa ser descoberto e organize as informações disponíveis. Polya (1995), ao discutir a resolução de problemas, apresenta etapas que envolvem a compreensão do problema, a elaboração de um plano, a execução da estratégia e a revisão da solução encontrada. Essa perspectiva evidencia que solucionar uma questão matemática é um processo que exige planejamento, raciocínio e avaliação dos procedimentos utilizados.

No contexto da preparação para a OBMEP, essa abordagem mostra-se pertinente porque muitas questões exigem que os estudantes estabeleçam relações entre conceitos e desenvolvam estratégias próprias. No qual atuar como tutora no programa foi essencial pois contribuiu para o processo de formação como docente, de uma forma diferente atuando no ensino remoto, e utilizando novas metodologias de ensino online como as plataformas tecnológicos e pelo Google Meet em todas as aulas, no qual proporcionou a comparação entre soluções e incentivar a buscar novas metodologias de ensino para utilizar com os alunos.

O ensino on-line amplia as possibilidades de acesso a atividades educacionais e permite que estudantes participem de encontros de aprendizagem sem a necessidade de deslocamento até um espaço físico. Entretanto, a modalidade também exige

ISSN: 2358-8829

organização, planejamento e utilização adequada dos recursos disponíveis. Em atividades de aprofundamento matemático, o ambiente virtual precisa favorecer a apresentação dos conteúdos, a visualização dos procedimentos e a interação entre tutor e estudantes. A explicação de uma questão, por exemplo, pode exigir a apresentação organizada das etapas de resolução, o esclarecimento de dúvidas e a verificação da compreensão dos participantes.

Além disso, a análise dos erros pode constituir uma oportunidade de aprendizagem. Quando o estudante identifica uma dificuldade e compreende por que determinada estratégia não funcionou, passa a dispor de mais elementos para enfrentar questões semelhantes. Assim, o acompanhamento pedagógico deve favorecer um ambiente no qual as dúvidas sejam discutidas e os diferentes caminhos de resolução possam ser examinados. Durante as aulas relatadas neste trabalho, a utilização de exercícios e questões matemáticas esteve relacionada a essa perspectiva, uma vez que as atividades tinham como finalidade preparar os alunos para a Olimpíada e favorecer a compreensão dos conteúdos trabalhados ao longo do ano.

A tutoria exerceu um papel relevante no contexto educacional, pois contribui para a organização do processo de aprendizagem e para o acompanhamento das dificuldades dos estudantes. No qual, precisamos selecionar atividades compatíveis com os objetivos das aulas, apresentar explicações compreensíveis e incentivar a participação dos alunos. No caso da experiência, os encontros semanais de duas horas exigiam planejamento prévio para articular explicações, exercícios e questões de preparação para a OBMEP. O acompanhamento de estudantes do 6º ao 9º ano também demandava atenção às diferentes etapas de escolarização e aos conhecimentos matemáticos mobilizados em cada atividade.

A resolução de problemas é uma abordagem importante para o desenvolvimento do pensamento matemático. Diferentemente de atividades que exigem apenas a aplicação imediata de uma fórmula, os problemas desafiadores demandam que o estudante compreenda a situação apresentada, identifique o que precisa ser descoberto e organize as informações disponíveis. Nesse processo, a curiosidade se torna um elemento fundamental, pois é ela que leva o aluno a questionar, a testar possibilidades e a não se contentar com a primeira resposta. Como afirma Albert Einstein, “o importante é não parar de questionar; a curiosidade tem sua própria razão de existir”. Essa perspectiva mostra que, ao resolver um problema, o estudante não está apenas buscando

um resultado, mas exercitando o raciocínio, a criatividade e a vontade de compreender o porquê das coisas, o que torna a aprendizagem matemática mais significativa e prazerosa.

Dessa forma, a experiência permite refletir sobre a importância da mediação pedagógica no ensino remoto. A utilização de recursos virtuais, por si só, não garante a aprendizagem; é necessário que as atividades sejam organizadas de maneira intencional, com objetivos definidos e oportunidades para que os estudantes participem ativamente da construção do conhecimento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A organização das atividades foi um aspecto fundamental da experiência como tutora. Os encontros acontecidos aos sábados, possibilitava a discussão de questões matemáticas e a revisão dos conteúdos necessários à preparação para a OBMEP. A combinação entre orientação durante as aulas e exercícios individuais favoreciam a retomada dos conteúdos e a prática de diferentes estratégias de resolução. O uso da plataforma também representava uma dimensão importante da participação no programa, pois os alunos precisavam acompanhar as atividades propostas e cumprir as exigências acadêmicas mobilizadas em cada atividade.

Nesse contexto, a tutoria assumiu a função de orientar os estudantes na preparação matemática, incentivando a participação nas aulas e a realização das tarefas. Outro elemento relevante era a exigência de desempenho nas avaliações. Essa condição reforçava a importância do acompanhamento contínuo, uma vez que as dificuldades de aprendizagem precisavam ser identificadas e trabalhadas durante o processo de preparação. A experiência permitiu compreender que o trabalho de tutoria não se restringia à explicação de questões matemáticas. Também envolvia incentivar a organização dos estudos, reforçar a importância da realização das atividades e auxiliar os estudantes na preparação para as avaliações. A participação no programa exigia, portanto, tanto o acompanhamento pedagógico quanto o comprometimento individual dos alunos.

A existência de apoio financeiro, associada às atividades acadêmicas, evidenciava que a participação no programa envolvia oportunidades de aprendizagem e

responsabilidades relacionadas à realização das tarefas e ao desempenho nas avaliações. Assim, os estudantes precisavam conciliar o acompanhamento das aulas com a dedicação necessária para cumprir as atividades disponibilizadas na plataforma. A possibilidade de desligamento em situações de baixo desempenho, conforme as regras do programa, também destacava a importância do acompanhamento pedagógico.

Nesse cenário, a atuação na tutoria teve relevância para esclarecer dúvidas, revisar conteúdos e auxiliar os participantes na preparação para as avaliações. Ao final do período de preparação em 2025, os resultados dos estudantes na OBMEP foram considerados satisfatórios e até alguns dos alunos participantes ganharam novamente uma medalha na OBMEP na Olimpíada realizada ao final do ano. Muitos participantes conquistaram medalhas, e alguns estudantes conseguiram avançar para participar novamente do programa em 2026, no nível 2.

Esses resultados foram importantes para a avaliação da experiência, pois demonstraram a continuidade do envolvimento de parte dos estudantes com as atividades de aprofundamento matemático. A conquista de medalhas e a participação no nível seguinte constituíram resultados positivos, associados a trajetórias de dedicação aos estudos e participação em atividades voltadas ao desenvolvimento do raciocínio lógico. As aulas, as discussões de questões e as tarefas realizadas na plataforma compuseram o conjunto de atividades que estruturou a preparação dos estudantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência permitiu compreender que a preparação para a OBMEP exige dedicação contínua, organização dos estudos e participação ativa dos estudantes. Além dos encontros semanais, as tarefas e avaliações realizadas na plataforma faziam parte do processo de aprendizagem e do acompanhamento do desempenho acadêmico. Os resultados foram considerados positivos, uma vez que muitos estudantes conquistaram medalhas e alguns avançaram para participar novamente do programa em 2026.

Esses resultados demonstram a continuidade do envolvimento de parte dos participantes com o aprofundamento matemático e reforçam a relevância de iniciativas que oferecem oportunidades de aprendizagem para estudantes da educação básica. Concluiu-se que a experiência contribuiu para a formação como docente na educação

básica no ensino online e para a reflexão sobre estratégias de ensino, acompanhamento pedagógico e preparação para Olimpíadas científicas para pesquisas futuras.

Palavras-chave: Tutoria; Matemática; OBMEP; Ensino Fundamental; Aprendizagem.

AGRADECIMENTOS: Agradeço à Deus primeiramente, a minha família, ao Instituto Federal do Piauí e ao Conedu 2026, por me proporcionar esta oportunidade de apresentar meu relato de experiência e está colaborando com a Educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: https://cdn.mec.gov.br/basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 24 out. 2026.

OBMEP — OLIMPÍADA BRASILEIRA DE MATEMÁTICA DAS ESCOLAS PÚBLICAS. Programa de Iniciação Científica Jr. (PIC). [S. l.], [s. d.]. Disponível em: https://www.obmep.org.br/pic.htm. Acesso em: 28 out. 2026.

POLYA, George. A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático. Tradução e adaptação de Heitor Lisboa de Araújo. Rio de Janeiro: Interciência, 1995. Disponível em: https://users.ime.usp.br/~dpdias/2019/MAT0450%20-%20POLYA_George_A_Arte_de_Resolver_Problema.pdf. Acesso em: 28. out. 2026.

EINSTEIN, Albert. [O importante é não parar de questionar...]. v. 38, n. 18, p. 64, 2. Disponível em: https://share.google/lV3Aa192vPSdKAV2A. Acesso em: 28. out. 2026.