



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional

PROFMAT

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

**O Impacto da Olimpíada Brasileira de
Matemática das Escolas Públicas nos
Indicadores do Ensino Público de
Alagoas**

Alyson Lucas Pereira Santos



Instituto de Matemática

Maceió, fevereiro de 2025



PROFMAT



Universidade Federal de Alagoas - UFAL
Instituto de Matemática - IM
Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional



ALYSON LUCAS PEREIRA SANTOS

**O Impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas nos
Indicadores do Ensino Público de Alagoas**

MACEIÓ
2025

ALYSON LUCAS PEREIRA SANTOS

**O Impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas nos
Indicadores do Ensino Público de Alagoas**

Dissertação de Mestrado apresentada
ao Programa de Mestrado Profissional em
Matemática em Rede Nacional da Universidade
Federal de Alagoas, Campus A.C. Simões, como
requisito parcial para obtenção do título de
Mestre em Matemática.

Orientadora: Profa. Dra. Adina Rocha dos
Santos

Maceió
Fevereiro de 2025

Catálogo na Fonte
Universidade Federal de Alagoas
Biblioteca Central
Divisão de Tratamento Técnico

Bibliotecária: Elisângela Vilela dos Santos – CRB-4 – 2056

- S237i Santos, Alyson Lucas Pereira.
O impacto da olimpíada brasileira de matemática das escolas públicas nos indicadores do ensino público de Alagoas / Alyson Lucas Pereira Santos. – 2025. 60 f. : il.
- Orientadora: Adina Rocha dos Santos.
Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Alagoas. Instituto de Matemática. Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Maceió, 2025.
- Bibliografia: f. 57-58.
Apêndice: f. 59-60.
1. Indicadores educacionais – Alagoas. 2. Proficiência em matemática. 3. Política educacional. 4. Ensino de matemática – Escolas públicas. 5. SAEB. I. Título.

CDU: 51:37.057(813.5)

Folha de Aprovação

ALYSON LUCAS PEREIRA SANTOS

O Impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas nos Indicadores do Ensino Público de Alagoas

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional da Universidade Federal de Alagoas, Campus A.C. Simões, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Matemática e aprovada em 06 de fevereiro de 2025.

Banca Examinadora:



Documento assinado digitalmente

ADINA ROCHA DOS SANTOS

Data: 25/02/2025 09:15:32-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Orientadora: Profa. Dra. Adina Rocha dos Santos

(Instituto Federal de Alagoas)



Documento assinado digitalmente

AMAURI DA SILVA BARROS

Data: 26/02/2025 14:05:05-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro Interno: Prof. Dr. Amauri da Silva Barros

(Universidade Federal de Alagoas)



Documento assinado digitalmente

EDEL ALEXANDRE SILVA PONTES

Data: 25/02/2025 09:47:54-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro Externo: Prof. Dr. Edel Alexandre Pontes

(Instituto Federal de Alagoas)



Documento assinado digitalmente

RAPHAEL DE OMENA MARINHO

Data: 25/02/2025 11:40:26-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Membro Externo: Dr. Raphael de Omena Marinho

(Universidade Federal do Ceará)

Agradecimentos

Gostaria de iniciar meus agradecimentos à minha família, que sempre me ofereceu apoio incondicional e esteve ao meu lado em todos os momentos dessa jornada. O suporte, amor e compreensão que recebi de cada um de vocês foram fundamentais para que eu pudesse trilhar esse caminho com coragem e dedicação.

Aos meus amigos que conheci na UFAL, especialmente ao Dr. Raphael de Omena, que sempre me ajudou desde a graduação e se tornou um grande amigo, do PROFMAT sou profundamente grato pela colaboração, união e pelo esforço coletivo que compartilhamos ao longo do curso. Superamos juntos inúmeras dificuldades, e foi com o apoio de cada um que conseguimos enfrentar os desafios que surgiram. Em especial, agradeço a Ariel, Jamerson, Isabela e Henrique, com quem mantive um contato mais próximo, e que fizeram dessa experiência algo ainda mais enriquecedor.

Aos meus amigos pessoais, que, com compreensão e paciência, aceitaram minha ausência durante as diversas ocupações do mestrado. Quero, especialmente, agradecer a Maria do Carmo, que, desde o início, me acolheu com carinho e apoio incondicional. Sua amizade e dedicação foram uma constante fonte de força para mim, também ao Marcos André, que conheci na UFAL e levei além dos muros da instituição, Kessia Tatiane que desde muito tempo compartilhando angústias e trabalhos.

Aos professores da UFAL, em especial ao Prof. Dr. Isnaldo Isaac, que sempre me incentivou a seguir adiante, oferecendo orientação e apoio desde a graduação, sua dedicação e generosidade em compartilhar conhecimento foram decisivas para meu crescimento acadêmico e pessoal. A Dra. Adina Rocha por aceitar minha orientação e por todas as contribuições.

Aos técnicos do Instituto de Matemática, que sempre estiveram dispostos a me ajudar, desde o início da graduação. Um agradecimento especial a Ana e ao Victor, que sempre me atenderam com simpatia e disposição, tornando minha trajetória mais tranquila.

Aos meus amigos da Escola Deodoro, que me acompanharam e apoiaram durante todo esse processo. Juntos, compartilhamos momentos de aprendizado e desafios que

enriqueceram ainda mais essa experiência.

Por fim, faço um agradecimento especial à equipe da SEMEC de Pilar, que sempre esteve ao meu lado, me dando suporte e compreensão durante as demandas do mestrado. Agradeço de maneira especial às minhas queridas amigas Iris Esmeralda, Magali Melo, Simone Silva e Amanda Monteiro, que, com seu apoio e incentivo constantes, me ajudaram a superar os momentos mais difíceis dessa jornada.

A todos que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho, meu sincero e profundo agradecimento. Cada um de vocês foi essencial para que eu chegasse até aqui.

“Ninguém ignora tudo. Ninguém sabe tudo. Todos nós sabemos alguma coisa. Todos nós ignoramos alguma coisa. Por isso aprendemos sempre.”

Paulo Freire

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo analisar o impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) nas avaliações externas, como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), especialmente no contexto pós-pandemia. A pesquisa investigou a correlação entre as premiações e as ações realizadas nos municípios alagoanos em destaque na OBMEP, com a performance nas avaliações externas. Estudos pré-existentis apontam que turmas com alunos medalhistas da OBMEP tendem a apresentar melhor desempenho nas avaliações externas, refletindo uma possível influência direta da competição no aprendizado e no desenvolvimento de competências matemáticas.

A metodologia empregada envolveu a análise de dados educacionais, como os resultados do IDEB e do SAEB, bem como entrevistas com Secretarias de Educação de municípios alagoanos. Essas entrevistas visaram entender como as administrações municipais percebem a OBMEP e de que forma incorporam as ações dessa competição em suas políticas educacionais. As entrevistas também buscaram identificar os principais desafios enfrentados pelos municípios e as estratégias utilizadas para ampliar a participação dos alunos nas edições da OBMEP.

Os resultados da análise de dados e das entrevistas revelaram que, de fato, a OBMEP desempenha um papel significativo na melhoria dos índices educacionais. A competição não só estimula o aprendizado da Matemática, como também contribui para o desenvolvimento de habilidades essenciais, como o raciocínio lógico e a resolução de problemas. Além disso, observou-se um esforço contínuo por parte das Secretarias de Educação para consolidar a OBMEP como uma prioridade nas agendas educacionais locais, visando um aumento na participação e, conseqüentemente, no impacto educacional de suas ações.

Ao final, foi proposta uma intervenção focada na criação de programas municipais que integrem a OBMEP de maneira ainda mais eficaz no currículo escolar. Essa proposta sugere a capacitação de professores, o incentivo ao trabalho colaborativo entre escolas e o uso de tecnologias educacionais para preparar melhor os alunos para a competição, com vistas a potencializar o impacto da OBMEP nas avaliações externas e melhorar os

resultados no ensino de Matemática nos municípios alagoanos.

Palavras-Chave: IDEB, SAEB e Proficiência em Matemática.

Abstract

This study aimed to analyze the impact of the Brazilian Public School Mathematics Olympiad (OBMEP) on external assessments, such as the Basic Education Assessment System (SAEB), particularly in the post-pandemic context. The research investigated the correlation between the awards and actions carried out in Alagoan municipalities that stood out in OBMEP and their performance in external evaluations. Previous studies indicate that classes with OBMEP medal-winning students tend to achieve better results in external assessments, suggesting a possible direct influence of the competition on learning and the development of mathematical competencies.

The methodology involved analyzing educational data, such as IDEB and SAEB results, as well as conducting interviews with Education Departments in Alagoan municipalities. These interviews sought to understand how municipal administrations perceive OBMEP and how they incorporate its actions into their educational policies. They also aimed to identify the main challenges faced by the municipalities and the strategies used to increase student participation in OBMEP editions.

The results from data analysis and interviews revealed that OBMEP plays a significant role in improving educational indicators. The competition not only enhances Mathematics learning but also contributes to developing essential skills, such as logical reasoning and problem-solving. Additionally, there has been a continuous effort by Education Departments to establish OBMEP as a priority in local educational agendas, aiming to increase participation and, consequently, the educational impact of its initiatives.

In conclusion, an intervention was proposed to create municipal programs that integrate OBMEP more effectively into the school curriculum. This proposal suggests training teachers, encouraging collaborative work among schools, and utilizing educational technologies to better prepare students for the competition, ultimately enhancing OBMEP's impact on external assessments and improving Mathematics education outcomes in Alagoan municipalities.

Key Words: IDEB, SAEB and Mathematics Proficiency.

Lista de Tabelas

2.1 Metas do IDEB Nacionais	23
2.2 Níveis da OBMEP	30
3.1 Ranking dos Estados no IDEB 2023 (anos finais).	37
3.2 Maiores crescimento no IDEB entre 2005 e 2023	38
3.3 Municípios com as maiores notas no IDEB 2023.	40
3.4 Ranking das capitais pelo IDEB (anos finais - 2023).	40
4.1 Ranking das Escolas 2023 - Santana do Mundaú	46
4.2 Ranking das Escolas - Coruripe.	48
4.3 Ranking das Escolas - União dos Palmares.	50

Lista de Figuras

2.1 Indicadores em Alagoas	21
2.2 Composição IDEB	22
2.3 Escala de Proficiência em Matemática no IDEB - 9º ano	25
3.1 Mapa de Alagoas - Microrregiões	36
3.2 Nota do IDEB dos municípios alagoanos	39
3.3 Matemática no IDEB - Alagoas	42
4.1 Proficiência no IDEB de Santana do Mundaú	46
4.2 Proficiência no IDEB Coruripe	49
4.3 Proficiência no IDEB de União dos Palmares	53
A.1 Termo Consentimento e Livre Esclarecimento	59
B.1 Roteiro de Entrevista	60

Sumário

1	Introdução	14
2	Fundamentação Teórica	21
2.1	Indicadores educacionais	21
2.1.1	IDEB	22
2.1.2	SAEB	24
2.1.3	SAVEAL	26
2.2	Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP)	30
3	Análise dos Índices Educacionais em Alagoas	36
3.1	Caracterização de Alagoas	36
3.2	Municípios alagoanos no IDEB	39
3.3	Municípios alagoanos na OBMEP	42
4	Políticas de incentivo e valorização da OBMEP nos municípios desta-	
	ques de Alagoas	45
4.1	Santana do Mundaú	45
4.2	Coruripe	48
4.3	União dos Palmares	50
4.4	Práticas de sucesso e ações inovadoras na Educação Matemática	53
5	Considerações	55
5.1	Discussão de resultados	55
5.2	Proposta de Intervenção	56
A	TCLE	59
B	Roteiro da Entrevista	60

Capítulo 1

Introdução

A educação básica no Brasil tem enfrentado desafios históricos que se intensificaram com a pandemia de COVID-19. A interrupção das aulas presenciais e as dificuldades de adaptação ao ensino remoto ampliaram desigualdades preexistentes, especialmente em regiões com menor acesso a recursos tecnológicos e infraestrutura educacional. No contexto de Alagoas, essas dificuldades foram particularmente sentidas, dada a realidade socioeconômica do estado e as disparidades regionais que influenciam o desempenho escolar.

Neste cenário, a recuperação do aprendizado no período pós-pandêmico tornou-se prioridade para gestores e educadores. Instrumentos de avaliação como o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) e o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) passaram a desempenhar papel central na identificação de lacunas de aprendizagem e no planejamento de políticas públicas. Paralelamente, iniciativas como a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) emergiram como ferramentas importantes não apenas para estimular o aprendizado da Matemática, mas também para promover o engajamento de alunos e professores, contribuindo para a valorização da disciplina no ambiente escolar.

A OBMEP, com seu enfoque em desafios matemáticos e resolução de problemas, transcende o caráter de competição e assume um papel pedagógico relevante, especialmente em municípios com indicadores educacionais em ascensão. Este trabalho parte da premissa de que a relação entre os resultados do SAEB, do IDEB e da OBMEP pode oferecer insights valiosos sobre as práticas educacionais e as políticas públicas que influenciam o desempenho em Matemática.

Estudos indicam que turmas e escolas com alunos premiados na OBMEP apresentam

uma proficiência maior em comparação àquelas sem premiados. Esse fenômeno é explorado na tese de doutorado intitulada *Success spills over: How awards affect winners' and peers' performance in Brazil* de autoria de Diana Moreira [Mor16], publicada em Harvard. A pesquisa analisa o impacto que a premiação de um aluno exerce sobre o desempenho acadêmico de seus colegas de turma, evidenciando um efeito positivo significativo.

A educação básica no Brasil enfrenta desafios profundos, especialmente em disciplinas fundamentais como a Matemática, que está diretamente relacionada ao desenvolvimento de habilidades analíticas e de resolução de problemas. Em Alagoas, esses desafios se tornam ainda mais evidentes diante dos resultados do IDEB, que refletem lacunas de aprendizagem e desigualdades regionais na qualidade do ensino.

A OBMEP, criada para fomentar o interesse pela Matemática e identificar talentos entre alunos de escolas públicas, tem potencial para influenciar o desempenho educacional ao incentivar o envolvimento ativo de estudantes, professores e gestores educacionais. Segundo Dambrosio [D'A99], práticas de ensino que valorizam a contextualização cultural e a interdisciplinaridade são fundamentais para promover um aprendizado significativo. Além disso, Garcia [dLG13] destaca que programas nacionais de incentivo, como a OBMEP, têm um papel crucial no estímulo à valorização da Matemática, especialmente em regiões com dificuldades históricas de desempenho.

Ao premiar e reconhecer o esforço dos participantes, a OBMEP também estimula práticas de ensino que valorizam o aprendizado matemático, contribuindo para uma cultura educacional mais robusta e orientada para resultados. Segundo Freire [Fre96], a valorização da prática educativa crítica e reflexiva pode ser um fator decisivo na transformação do cenário educacional, fornecendo bases sólidas para que iniciativas como a OBMEP se consolidem como ferramentas de impacto positivo.

Entender a relação entre a participação na OBMEP e o desempenho no IDEB dos municípios alagoanos é relevante, pois pode evidenciar em que medida essa iniciativa nacional contribui para elevar a qualidade da educação no estado. A pesquisa se justifica pela necessidade de explorar o impacto de políticas públicas e programas voltados ao ensino da Matemática, fornecendo subsídios para gestores e educadores aprimorarem suas estratégias pedagógicas e ampliarem o alcance da OBMEP em regiões onde o desempenho educacional precisa ser fortalecido.

Uma das questões centrais na Educação Matemática diz respeito a como melhorar o ensino da disciplina e elevar os índices educacionais. Uma pesquisa divulgada pelo Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede) revelou uma relação positiva

entre a participação na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) e o desempenho dos alunos em avaliações nacionais. Segundo o estudo, escolas com altas taxas de participação na OBMEP e com alunos medalhistas apresentaram, em média, 270,3 pontos no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) para o Ensino Fundamental e 288,8 pontos para o Ensino Médio. Em contraste, escolas que não participaram ou que não tiveram estudantes premiados registraram médias significativamente inferiores: 240,2 pontos para o Ensino Fundamental e 269,8 pontos para o Ensino Médio [eEnDEI24].

Esses dados indicam uma influência direta e positiva da participação na OBMEP sobre os índices educacionais, como o IDEB. Observa-se, ainda, que nos três municípios com os melhores desempenhos no IDEB em Alagoas também há uma cultura consolidada de incentivo às olimpíadas de Matemática. Esses municípios desenvolveram políticas e práticas específicas de preparação e motivação para a OBMEP, envolvendo alunos e professores em atividades que vão além do currículo tradicional e reforçam o aprendizado.

Ao analisar os resultados das últimas edição do SAEB 2021 e 2023, verificou-se que esses municípios que se destacaram no cenário nacional apresentaram crescimento médio de 95,43 pontos na escala de Proficiência em Matemática. Isso sugere que o incentivo às olimpíadas de matemática não apenas fomenta o interesse e o desenvolvimento das olimpíadas, mas também contribui para um aprimoramento geral nas competências cognitivas dos estudantes, refletindo uma melhoria global no aprendizado.

Portanto, a experiência dessas cidades alagoanas exemplifica o impacto positivo que competições acadêmicas, como a OBMEP, podem ter quando integradas a políticas públicas locais e práticas pedagógicas contínuas. A participação na OBMEP, além de motivar os estudantes, contribui para que o aprendizado da Matemática se torne mais desafiador e interessante, potencializando o desenvolvimento de competências que vão ao encontro dos objetivos estabelecidos pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e promovendo avanços reais nos indicadores de qualidade da educação básica.

O impacto de alunos medalhistas em olimpíadas acadêmicas, como a OBMEP, transcende suas conquistas individuais. Esses estudantes tornam-se exemplos e motivadores dentro do ambiente escolar, assumindo um papel fundamental na inspiração de seus colegas. O sucesso alcançado por esses alunos cria uma cultura de valorização da excelência acadêmica. Os medalhistas são frequentemente vistos como referências de sucesso e despertam o interesse dos demais alunos em competições e aprimoramento acadêmico. A conquista de um colega em eventos como a OBMEP gera nos outros estudantes a per-

cepção de que o esforço pessoal pode abrir portas e proporcionar reconhecimento. A visibilidade dos medalhistas destaca a possibilidade de que esses esforços tragam oportunidades de bolsas de estudo e acesso a programas de incentivo educacional, motivando seus pares a seguir esse caminho.

Além disso, a presença de medalhistas contribui para um ambiente escolar mais engajado. Observa-se que esses alunos incentivam os demais a se envolverem em atividades preparatórias, como grupos de estudo e aulas extras, que passam a ter maior adesão e participação. Podemos observar que essas iniciativas, impulsionadas pelo exemplo dos medalhistas, promovem um clima de colaboração e crescimento acadêmico, gerando uma rede de apoio e incentivo mútuo entre os estudantes.

A conquista de um aluno na OBMEP ecoa por toda a escola, gerando um efeito dominó que impulsiona o desempenho e a dedicação dos demais estudantes. Ao se tornarem modelos a serem seguidos, os medalhistas contribuem para a construção de uma cultura de valorização do conhecimento e do esforço, inspirando seus colegas a buscarem cada vez mais a excelência acadêmica. Essa dinâmica demonstra o poder transformador do exemplo e a importância de reconhecer e celebrar os talentos individuais em prol de uma comunidade escolar mais engajada e motivada.

A participação em olimpíadas acadêmicas não apenas desafia os alunos a superarem seus próprios limites, mas também os insere em um contexto de aprendizado que extrapola o currículo tradicional. Essa experiência tende a despertar o interesse por disciplinas específicas, reforçando habilidades cognitivas e promovendo maior dedicação aos estudos. Os resultados obtidos, tanto em termos de desempenho individual quanto coletivo, têm o potencial de elevar a autoestima dos participantes e servir como exemplo motivacional para outros colegas, criando um efeito multiplicador na escola.

Além disso, analisamos como essa motivação se reflete em um desempenho mais positivo nas avaliações externas, como o SAEB, e no aprimoramento de indicadores educacionais, como o IDEB. O impacto das olimpíadas vai além dos resultados imediatos, contribuindo para a formação de estudantes mais confiantes, resilientes e comprometidos com o próprio aprendizado.

Destacamos a importância do papel das escolas e dos professores na identificação de talentos e na criação de estratégias para incentivar a participação de um número maior de alunos em olimpíadas. Esses esforços podem consolidar as competições acadêmicas como uma ferramenta pedagógica poderosa, não apenas para o fortalecimento do desempenho acadêmico, mas também para a construção de uma escola mais motivadora e inspiradora.

A partir dessa observação, o presente trabalho busca responder à seguinte questão central: Quais ações e políticas educacionais implementadas pelos municípios de Alagoas contribuíram para o aumento da Proficiência em Matemática no período pós-pandêmico? Para isso, utilizou-se uma abordagem mista, combinando a análise quantitativa de dados de avaliações externas com a investigação qualitativa de práticas educacionais, por meio de pesquisa documental e entrevistas com gestores e professores.

Temos como principal objetivo analisar de forma aprofundada como as ações implementadas pelas Secretarias de Educação dos municípios alagoanos que se destacam na OBMEP têm influenciado o desempenho no IDEB, investigando o desempenho na olimpíada ao longo dos anos, identificando padrões e tendências regionais. Além disso, busca-se investigar a relação entre o envolvimento com a OBMEP e a influência de suas premiações e incentivos na melhoria dos resultados educacionais, considerando as características específicas de cada município identificando práticas pedagógicas associadas na participação na olimpíada que possam impactar positivamente o ensino de Matemática e do IDEB nos municípios alagoanos.

Com isso, a presente pesquisa adota uma abordagem mista, combinando métodos quantitativos e qualitativos para investigar os fatores determinantes do desempenho dos alunos em municípios de destaque na OBMEP no estado de Alagoas e identificar as estratégias de motivação utilizadas nessas localidades. Essa abordagem permite uma análise mais robusta, explorando tanto os aspectos numéricos relacionados aos resultados das avaliações quanto as percepções e práticas que influenciam esses desempenhos. A combinação de dados quantitativos com relatos qualitativos proporcionará uma compreensão mais aprofundada do contexto educacional desses municípios e das práticas que favorecem a aprendizagem em Matemática, como defendido por Creswell e Plano Clark (2011) [CC11], que destacam que a pesquisa mista “permite que os pesquisadores abordem uma pergunta de pesquisa de múltiplas perspectivas”. Além disso, Patton (2002) [Pat02] e Tashakkori e Teddlie (2003) [TT03] argumentam que essa abordagem fortalece a validade dos resultados, superando as limitações dos métodos quantitativos e qualitativos isolados.

A pesquisa qualitativa foi concebida para abordar a realidade específica de cada município analisado, buscando responder a questões particulares relacionadas às ações desenvolvidas. Essas ações, por sua natureza, não podem ser quantificadas; por isso, a metodologia qualitativa é a mais adequada. Esse enfoque permite compreender as razões, estratégias e métodos adotados nos municípios. De acordo com [dSMDG11] Minayo

(2015, p. 26), a pesquisa qualitativa “[...] realiza-se fundamentalmente por uma linguagem baseada em conceitos, proposições, hipóteses, métodos e técnicas, linguagem esta que se constrói como um ritmo próprio e particular”.

Podemos justificar a pesquisa qualitativa baseada em [Fli12](#) diz que “a mudança social acelerada e a consequente diversificação das esferas de vida fazem com que, cada vez mais os pesquisadores sociais enfrentem novos contextos e perspectivas sociais”. Neste cenário, Flick (2009) argumenta que as novas circunstâncias da vida humana tornam as metodologias dedutivas convencionais ineficazes na realização de determinados objetivos, levando os pesquisadores a recorrerem cada vez mais a estratégias indutivas. As restrições da metodologia quantitativa são empregadas como justificativa para a aplicação da pesquisa qualitativa.

A investigação qualitativa está ganhando espaço no meio acadêmico e social, especialmente em estudos ligados às áreas administrativa e política. A expansão do uso visa validar a pesquisa qualitativa como um campo de interpretação e análise reconhecido no campo da pesquisa social.

A pesquisa qualitativa tem como objetivo compreender as percepções e práticas que contribuem para o sucesso ou os desafios enfrentados pelos municípios destaques na OBMEP. A coleta de dados será realizada através de entrevistas Semiestruturadas com as Secretarias de educação para entender as políticas e práticas institucionais implementadas pelo município nas escolas, visando o incentivo à participação e valorização na OBMEP.

A pesquisa quantitativa visa analisar dados referentes ao desempenho dos alunos na OBMEP correlacionando com os dados oficiais de desempenho educacional, como o IDEB e as avaliações externas como SAEB e SAVEAL, retirados dos sites oficiais do MEC, INEP e QEDu dos municípios de destaque no estado de Alagoas no período pós-pandemia, onde serão analisados os resultados dos alunos, incluindo o número de medalhistas, menções honrosas e participação geral, com o foco em identificar tendências e padrões de desempenho recentes.

Esses dados incluirão informações sobre a participação e o desempenho dos alunos na OBMEP, os índices do IDEB, além de outros indicadores educacionais relevantes, como taxas de aprovação, reprovação e abandono escolar. A utilização dessas fontes garantirá a precisão e a legitimidade das informações coletadas, possibilitando uma análise estatística robusta que apoie a investigação das relações entre os resultados da OBMEP e os índices educacionais nos municípios alagoanos.

Para a realização da entrevista, todos os participantes e grupos focais serão informados sobre os objetivos da pesquisa e assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), garantindo a confidencialidade e o anonimato das informações fornecidas.

Por fim, este trabalho pretende não apenas documentar os avanços alcançados, mas também contribuir para o debate sobre políticas educacionais eficazes em contextos de desigualdade, oferecendo subsídios para a construção de uma educação mais equitativa e de qualidade em Alagoas e em outras regiões com desafios semelhantes.

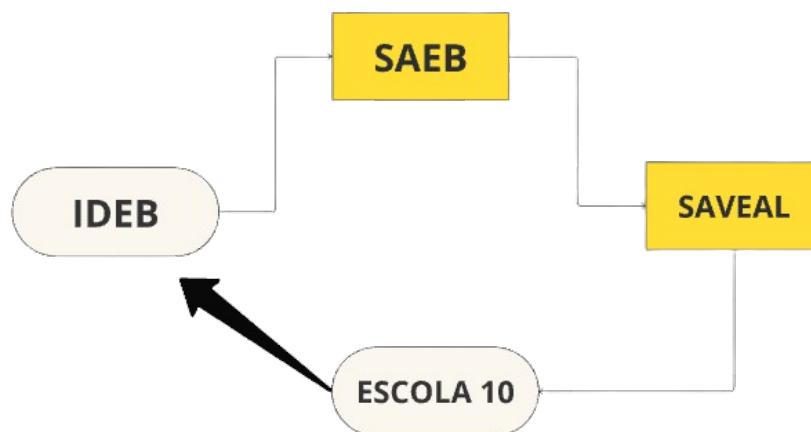
Capítulo 2

Fundamentação Teórica

2.1 Indicadores educacionais

Os indicadores educacionais são ferramentas essenciais para medir a qualidade e a eficácia do ensino, oferecendo uma visão clara sobre o desempenho dos estudantes e o impacto das políticas educacionais. Esses dados são fundamentais para orientar decisões estratégicas e promover melhorias no sistema educacional. Assim alguns indicadores e programas educacionais foram criados ao longo dos anos, como podemos observar no diagrama abaixo.

Figura 2.1: Indicadores em Alagoas



Fonte: Autor, 2025

2.1.1 IDEB

O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) é um indicador desenvolvido em 2007 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) com o objetivo de acompanhar a qualidade do ensino na educação básica brasileira. A taxa de aprovação escolar e a média de desempenho dos estudantes no exame padronizado de grande escala, o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), são componentes essenciais para calcular o índice. Assim, o IDEB surge como um instrumento que não apenas avalia o aprendizado, mas também promove a diminuição da reprovação e do abandono escolar, uma vez que para cálculo de sua nota, é levado em conta o fluxo escolar, taxas de aprovação, retenção e abandono escolar. Além do fator de identificação dos índices, a nota do IDEB serve para distribuição de recursos para melhoria do ensino através do Governo Federal.

Figura 2.2: Composição IDEB



Fonte: Autor, 2025

Portanto, quanto maior a retenção ou evasão escolar menor será a sua nota do IDEB, daí surge a necessidade de além de desenvolver estratégias de aprendizagem é necessário combater o abandono e a reprovação escolar. Esta análise não pode ser feita apenas nas turmas avaliadas, mas em todo ensino básico.

A educação básica se divide em três segmentos: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, sendo obrigatória dos 4 aos 17 anos, conforme o artigo 208 da Constituição Federal de 1988 e o artigo 4º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. O SAEB concentra-se em dois desses segmentos: o ensino fundamental de 9 anos, no qual são avaliados os anos iniciais (do 1º ao 5º ano), e os anos finais (do 6º ao 9º ano), além do ensino médio, com avaliação no último ano desse ciclo escolar. Esses índices são calculados e publicados a cada dois anos, possibilitando o monitoramento contínuo do avanço das redes educacionais e das instituições escolares em nível nacional, estadual e municipal.

A concepção do IDEB foi motivada pela demanda por políticas públicas que refletissem a realidade da educação no país. O objetivo do índice é alcançar uma pontuação que esteja adequada ao mínimo de 6.0 pontos nos anos iniciais e 5.5 nos anos finais do ensino fundamental, que corresponde ao padrão de qualidade dos países membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), até o ano de 2022. Para isso, foram estipuladas metas intermediárias para cada nível de ensino, incentivando as redes de ensino e as escolas a melhorarem gradativamente.

Tabela 2.1: Metas do IDEB Nacionais

Etapas de Ensino	Meta IDEB
Anos Iniciais do Ensino Fundamental	6,0
Anos Finais do Ensino Fundamental	5,5
Ensino Médio	5,2

Fonte: Autor, 2025.

Atualmente o parâmetro utilizado para dimensionar a aprendizagem é o IDEB. Com as habilidades nele avaliada conseguimos averiguar como está a aprendizagem dos alunos; para chegar no resultado do IDEB é feita a avaliação SAEB que reflete em uma proficiência, além de considerar a taxa do fluxo escolar. Numericamente, o IDEB é o produto desses dois componentes, proficiência e fluxo escolar, isto leva a um equilíbrio sustentado na afirmação de [Fer07]:

Um sistema educacional que reprova sistematicamente seus estudantes, fazendo que grande parte deles abandone a escola antes de completar a educação básica, não é desejável, mesmo que aqueles que concluem essa etapa atinjam elevadas pontuações nos exames padronizados. Por seu lado, um sistema em que os alunos concluem o ensino médio no período correto não é de interesse caso eles aprendam muito pouco. Em suma, um sistema ideal seria aquele no qual todas as crianças e adolescentes tivessem acesso à escola, não desperdiçassem tempo com repetências, não abandonassem os estudos precocemente e, ao final de tudo, aprendessem (FERNANDES, 2007, p. 7).

É essencial concordar com a afirmação para fazer uma análise equilibrada do sistema educacional brasileiro. O ponto de vista de Fernandes destaca que um sistema de ensino eficaz deve almejar não apenas o elevado desempenho acadêmico dos estudantes, mas também promover a continuidade e a conclusão dos estudos básicos. Em muitas ocasiões,

a ênfase excessiva nos resultados de avaliações padronizadas pode ocultar problemas estruturais, como a evasão e a retenção escolar, que dificultam o progresso educacional de forma inclusiva e justa. Assim, um sistema ideal é aquele que alia qualidade e equidade, garantindo que todos os estudantes concluam a educação básica no tempo adequado e com um aprendizado significativo.

No ano de 2023, ocorreu a edição mais recente do IDEB, que trouxe dados que pudemos analisar melhor o cenário nacional e local, levantando preocupações sobre a aprendizagem em Matemática nos anos finais do ensino fundamental. Ao contrário do desempenho em Língua Portuguesa, que apresentou um leve aumento, o componente curricular de Matemática regrediu, especialmente no recorte pós-pandemia. Entre os fatores que explicam esse cenário, estão não apenas os efeitos da pandemia, que causou interrupções significativas no aprendizado, mas também questões estruturais, como dificuldades históricas no ensino de Matemática e a escassez de recursos pedagógicos adequados.

2.1.2 SAEB

Como já mencionada o Sistema de Avaliação da Educação Básica se aplica em algumas etapas de ensino e tem como foco os componentes curriculares de Língua Portuguesa e Matemática onde são utilizados um rol de descritores (habilidades) pra determinar a proficiência dos alunos. A partir da avaliação que acontece a cada dois anos, os dados são condensados e calculada a nota do IDEB.

Para a composição da avaliação do SAEB em Matemática, é utilizada a Matriz de Referência do SAEB que são estruturados em 37 descritores, organizados em cinco eixos: Espaço e Forma, Grandezas e Medidas, Números e Operações, Álgebra e Funções e Tratamento da Informação. Esses dados são processados por meio da Teoria de Resposta ao Item (TRI), que avalia a coerência das respostas dos alunos em relação ao que se espera que eles acertem. Por exemplo, se um aluno acerta itens considerados difíceis, mas erra itens fáceis, é provável que tenha acertado por acaso, sendo penalizado por isso. Compreender a sistemática dessa avaliação pode colaborar para a implementação de estratégias e práticas que promovam avanços no ensino.

A avaliação nos anos finais do ensino fundamental é composta por 4 blocos de questões, que devem serem respondidos e transcritos ao gabarito no tempo de duas horas e trinta minutos, contando ao todo 52 questões avaliadas, são dois blocos referentes a Matemática (26 questões), dois blocos para língua portuguesa (26 questões). Dentre esses pontos,

focaremos nossa análise a parte referente a Matemática dos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano). Os resultados são classificados em nove níveis de proficiência, que vão de insuficiente até avançado.

Figura 2.3: Escala de Proficiência em Matemática no IDEB - 9º ano

Nível	Faixa de pontuação	Classificação
0	[0, 200)	Insuficiente
1	[200, 225)	
2	[225, 250)	Básico
3	[250, 275)	
4	[275, 300)	
5	[300, 325)	Proficiente
6	[325, 350)	
7	[350, 375)	Avançado
8	[375, 400)	
9	Acima de 400	

Fonte: Autor, 2025

As escalas de Proficiência em Matemática utilizadas nas avaliações nacionais, como a Escala de Habilidades Matemáticas do SAEB no Ensino Fundamental, são cumulativas, ou seja, as competências exigidas nos níveis superiores pressupõem o domínio de competências básicas nos níveis anteriores. Essa característica reflete a natureza hierárquica da aprendizagem matemática, na qual conceitos simples são a base sobre a qual são construídos conhecimentos mais complexos. Por exemplo, para atingir níveis mais elevados de proficiência, os alunos devem dominar operações básicas, compreender conceitos numéricos básicos e ser capazes de interpretar gráficos simples. Essas habilidades são fundamentais para o desenvolvimento em escala, culminando em habilidades mais abstratas, como resolução de problemas complexos, análise de dados e uso de raciocínio lógico em ambientes desafiadores.

Esta estrutura progressiva tem implicações diretas no ensino e na avaliação. Avaliações como o SAEB não apenas medem a proficiência atual de um aluno, mas também fornecem informações valiosas sobre lacunas que podem impactar o progresso. Portanto,

estratégias de ensino eficazes devem priorizar o fortalecimento de competências básicas antes de introduzir conceitos mais avançados para garantir uma progressão lógica e consistente. A literatura educacional enfatiza que os défices nas competências básicas podem limitar gravemente o progresso dos alunos, enfatizando a importância de intervenções instrucionais concebidas para superar estas dificuldades.

Compreender a natureza cumulativa das escalas de capacidades matemáticas é fundamental para o planeamento educacional e o desenvolvimento de estratégias instrucionais que promovam uma aprendizagem sustentada e eficaz. Este modelo não só organiza a aprendizagem passo a passo, mas também aponta um caminho claro para o progresso dos alunos nas disciplinas, contribuindo para uma educação matemática sólida e abrangente.

Na área de Matemática, a resolução de problemas é o ponto central da avaliação, sendo essencial para verificar se o estudante consegue aplicar padrões e técnicas escolares em situações do cotidiano. Tarefas básicas, como as propostas nas avaliações nacionais, buscam identificar se os alunos compreendem conceitos fundamentais e conseguem utilizá-los em contextos práticos [Sil20]. A escolha pela ênfase na solução de problemas está intimamente ligada à sua capacidade de promover o desenvolvimento de vínculos, o aprimoramento de habilidades de liderança, além de incentivar argumentação e confirmação de métodos e processos [Per18].

Entre os benefícios proporcionados pela argumentação destacam-se a promoção de formas avançadas de raciocínio, incluindo dedução, indução, inferência e avaliação. Esses processos são cruciais para que os estudantes desenvolvam habilidades de pensamento crítico e autonomia intelectual [AC21].

Adicionalmente, é fundamental destacar que as Matrizes de Referência, utilizadas como base para a construção de itens avaliativos no SAEB, não devem ser confundidas com as matrizes curriculares das instituições ou redes de ensino. As Matrizes de Referência representam apenas um fragmento do currículo, concentrando-se em um conjunto de competências consideradas essenciais para a elaboração das avaliações [Mar19]. Como resultado, nem toda a grade curricular está refletida nessas matrizes, mas apenas os elementos fundamentais para garantir a comparabilidade e a coerência entre os diferentes contextos avaliados.

2.1.3 SAVEAL

Cumulativamente a avaliações nacionais de grande escala, como o SAEB, Alagoas conta com seu próprio sistema de avaliação educacional: o Sistema de Avaliação Educa-

cional de Alagoas (SAVEAL) desenvolvido para monitorar e aprimorar a qualidade da educação nas escolas públicas estaduais, é empregado para avaliar o rendimento dos estudantes de Alagoas em matérias essenciais como Português e Matemática. Esta avaliação adere às Matrizes de Referência do SAEB, possibilitando uma comparação consistente dos resultados com o panorama nacional.

O SAVEAL, semelhante ao SAEB, mede tanto o grau de proficiência dos alunos quanto fatores como índices de aprovação e desistência escolar, contribuindo para a elaboração de políticas e intervenções pedagógicas. Por meio dele, o governo de Alagoas tem a capacidade de acompanhar o progresso dos alunos e implementar ações específicas para satisfazer as demandas locais, complementando as informações obtidas pelo SAEB. Este sistema também incentiva a participação das escolas e redes municipais no aprimoramento da educação, incentivando a utilização de dados concretos para aprimorar o ensino, com o objetivo de elevar o rendimento dos estudantes de Alagoas ao patamar das metas nacionais e internacionais.

Em 2024, o SAVEAL aplicou sua avaliação de larga escala para as turmas de 2º, 5º e 8º anos do ensino fundamental, além do 2º ano do ensino médio. Esse formato representa uma mudança significativa em relação às edições anteriores, que tradicionalmente avaliavam as turmas de 2º, 5º e 9º anos do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio. Essa alteração no escopo permite um acompanhamento mais detalhado do aprendizado em momentos estratégicos do percurso escolar, favorecendo ajustes pedagógicos desde as etapas iniciais até o ensino médio.

Os componentes avaliados pelo SAVEAL permanecem focados em Língua Portuguesa e Matemática, alinhando-se às matrizes do SAEB. Com isso, é possível medir o desenvolvimento das habilidades essenciais nessas áreas, que são fundamentais para o aprendizado em todas as disciplinas e para a formação integral dos alunos. A escolha dessas duas disciplinas também reflete a importância de aferir o letramento e o raciocínio lógico-matemático, que têm impactos diretos no desempenho dos estudantes e na sua preparação para os desafios futuros, seja na continuidade dos estudos, seja no ingresso no mercado de trabalho.

Essas mudanças reforçam o compromisso do Governo em promover uma educação de qualidade, proporcionando uma visão mais clara sobre o desenvolvimento dos estudantes em Alagoas. Ao adaptar as séries avaliadas, o SAVEAL oferece dados ainda mais úteis para o planejamento educacional e para intervenções focadas em melhorar o aprendizado, ajudando a reduzir as desigualdades e a aumentar as oportunidades de sucesso escolar.

em todo o estado.

Para aumentar as oportunidades o governo de Alagoas criou em 2016 o programa **Escola 10**, este programa se tornou uma parceria estratégica entre os municípios e o estado, que formalizam seu compromisso com a melhoria da educação através da assinatura de um termo de pactuação. Esse acordo inclui a participação das redes municipais no SAVEAL e no desenvolvimento de ações voltadas para o aprimoramento da qualidade do ensino, além de tentar reduzir as taxas de evasão escolar através de metas.

O programa oferece suporte direto às escolas, incluindo a concessão de bolsas para articuladores educacionais, que são profissionais alocados nas escolas para implementar estratégias de melhoria no ensino. Esses articuladores desempenham um papel fundamental, promovendo ações específicas para elevar o desempenho dos alunos nas avaliações do SAVEAL e SAEB, realizando ações de busca ativa dos estudantes, monitoramento de rendimentos, além de participarem em formações continuadas focadas em práticas pedagógicas que apoiam a preparação para as provas.

Além do incentivo financeiro, o Escola 10 fornece materiais didáticos que auxiliam no ensino de Língua Portuguesa e Matemática, as duas áreas centrais das avaliações do SAVEAL. Esses materiais complementam o currículo e são elaborados para apoiar o desenvolvimento das competências e habilidades avaliadas, assegurando que os alunos tenham acesso a recursos que fortalecem seu aprendizado. Dessa forma, o programa busca não apenas melhorar os resultados educacionais, mas também fomentar uma cultura de formação e acompanhamento contínuo que beneficia as redes escolares em Alagoas.

Um dos pontos de destaque do SAVEAL e do Programa Escola 10 é a utilização de dados para o planejamento estratégico. Com os resultados dessas avaliações em mãos, gestores educacionais têm acesso a informações detalhadas sobre o desempenho dos alunos em cada área, possibilitando identificar tanto os avanços quanto as lacunas no aprendizado. Esse processo de coleta e análise de dados é essencial para definir metas de melhoria específicas e desenhar intervenções pedagógicas direcionadas. A análise de dados, portanto, vai além do acompanhamento de indicadores, promovendo uma cultura de responsabilidade e transparência nos esforços para elevar a qualidade da educação pública em Alagoas.

O SAVEAL também representa uma oportunidade para o desenvolvimento contínuo de professores e gestores escolares. As formações continuadas oferecidas pelo programa Escola 10, em sintonia com as necessidades reveladas pelas avaliações, permitem que os educadores aprimorem suas práticas pedagógicas com foco nas habilidades e competências

exigidas pelo SAVEAL e pelo SAEB. Esse suporte pedagógico contribui para fortalecer a capacidade de adaptação dos docentes às novas demandas educacionais, além de capacitá-los a aplicar metodologias que aumentem o engajamento dos alunos, especialmente nas áreas de Língua Portuguesa e Matemática.

Ademais, o impacto do SAVEAL e do programa Escola 10 estende-se para a comunidade escolar como um todo. A presença dos articuladores educacionais, por exemplo, cria uma ponte entre as escolas e o programa, facilitando a implementação de estratégias que atendam às especificidades de cada instituição e envolvendo pais e responsáveis no acompanhamento do desempenho dos estudantes. Esse engajamento comunitário reforça o papel da escola como um espaço de desenvolvimento integral e contribui para consolidar uma cultura de valorização do aprendizado, refletindo em melhores resultados nos índices de aprovação, permanência e, eventualmente, nas taxas de conclusão dos estudantes.

Com o SAVEAL e o Escola 10, Alagoas avança em direção a uma educação mais equitativa e eficiente. Ao proporcionar intervenções baseadas em dados reais e promover o uso de práticas pedagógicas atuais, o estado se coloca na vanguarda das políticas educacionais no Brasil. Os esforços para alinhar os resultados do SAVEAL com as metas do IDEB nacional revelam uma estratégia sólida e contínua de melhoria da qualidade do ensino. Em última instância, o objetivo dessas ações é criar um ambiente escolar que ofereça a todos os alunos as mesmas oportunidades de sucesso acadêmico e social, preparando-os para os desafios de um mundo em constante transformação. Embora Alagoas não esteja entre os estados com as maiores notas nos anos finais, destaca-se como o estado que mais avançou no IDEB desde o início da avaliação.

Apesar dos avanços promovidos pelo SAVEAL e pelo programa Escola 10, há um ponto de debate sobre a concentração de recursos financeiros e de atenção nas avaliações de larga escala. Com o compromisso de destinar milhares de reais para pactuação e execução dessas avaliações, algumas agendas educacionais acabam sendo deixadas em segundo plano. Um exemplo disso é a participação em olimpíadas do conhecimento, como a OBMEP, que, embora promova um impacto positivo no aprendizado e no desenvolvimento de habilidades específicas, não recebe apoio financeiro direto nos municípios. Essa falta de incentivo limita a participação de muitos estudantes, especialmente em regiões onde o foco está restrito ao desempenho nas avaliações oficiais, em detrimento de atividades que poderiam ampliar o horizonte acadêmico e científico dos alunos. Esse cenário levanta a discussão sobre a importância de um equilíbrio no investimento em programas variados, de modo que diferentes aspectos do desenvolvimento escolar sejam atendidos

de maneira equitativa.

2.2 Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP)

Desde sua criação em 2005, a OBMEP vem contribuindo continuamente para a educação básica, sendo uma aliada poderosa na superação de barreiras educacionais. Além de descobrir novos talentos, ela fortalece o ensino e a pesquisa. Já consolidada, a olimpíada atinge mais de 18 milhões de estudantes por ano, tornando-se a maior olimpíada de conhecimento do mundo.

É uma iniciativa nacional que visa estimular o interesse pela Matemática entre estudantes do ensino básico, promovendo o raciocínio lógico e a capacidade de resolução de problemas. Desde sua fundação, tem se consolidado como uma das principais ferramentas de inclusão e descoberta de talentos na área de exatas no Brasil. Além de contribuir para o desenvolvimento do pensamento matemático, o incentivo à participação na OBMEP pode desempenhar um papel crucial na melhoria dos resultados em avaliações de larga escala, como o SAEB, ao promover práticas pedagógicas que favorecem a aprendizagem efetiva da Matemática.

Biondi [BVMF09] afirma que, “A OBMEP influencia a qualidade da educação pública, aumentando a nota média de Matemática das escolas participantes nas avaliações educacionais”. Esse resultado é ainda mais pronunciado conforme o número de participações e para os alunos com melhor desempenho escolar. A OBMEP permeia quase toda a educação básica, iniciando no ensino fundamental e indo ensino médio.

Tabela 2.2: Níveis da OBMEP

Nível	Ano Escolar
Nível 1	6º e 7º anos do Ensino Fundamental
Nível 2	8º e 9º anos do Ensino Fundamental
Nível 3	Ensino Médio

Fonte: Autor, 2025

Estando dividida em três níveis. Além de motivar, premiar e estimular os alunos, a olimpíada também envolve docentes que buscam aperfeiçoar suas práticas para melhor acompanhar os estudantes, escolas que promovem ações para motivar a participação e

melhorar os resultados, e secretarias de educação que, quando bem orientadas, conseguem desenvolver ações de larga escala para envolver todos os agentes desse processo, seja por aulões, formações para docentes ou outras políticas de motivação e divulgação das Olimpíadas de Matemática.

Considerando que um dos grandes desafios da educação básica no Brasil é a aprendizagem em Matemática – conforme apontado pelo Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), no qual o Brasil ocupa as posições mais baixas desde o início da avaliação – as ações para ampliar a participação nas olimpíadas de Matemática podem influenciar positivamente os estudantes, aumentando o interesse e a motivação, fatores frequentemente identificados por especialistas como desafios centrais na educação. A OBMEP, com sua abordagem baseada na resolução de problemas, pode se tornar uma valiosa aliada para a melhoria desses índices, contribuindo para o desenvolvimento de uma das principais dificuldades dos alunos: a Matemática.

A OBMEP é composta por duas fases e organizada em três níveis distintos, de acordo com o ano escolar dos participantes, permitindo que alunos de diferentes faixas etárias e níveis de escolaridade participem de forma adequada às suas habilidades.

A **Primeira Fase:** Consiste em uma prova objetiva de múltipla escolha, composta por 20 questões. Todos os alunos inscritos participam dessa etapa, cujo objetivo principal é selecionar os estudantes com melhor desempenho para a 2ª fase. As habilidades avaliadas nesta fase estão alinhadas com as competências e habilidades estabelecidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC), particularmente aquelas relacionadas ao Desenvolvimento da Capacidade de Resolver Problemas, Raciocínio Lógico, e Compreensão e Aplicação de Conceitos Matemáticos. Além disso, a OBMEP busca promover a autonomia do aluno e a capacidade de argumentação, que são enfatizadas na BNCC, ao avaliar não apenas o conteúdo matemático, mas também a habilidade de aplicar esses conhecimentos em situações do cotidiano. Essa abordagem garante que o exame reflita os objetivos educacionais nacionais e contribua para o desenvolvimento integral dos alunos, estimulando competências cognitivas e socioemocionais de forma contextualizada.

A **Segunda Fase:** Realiza-se uma prova discursiva, apenas para os alunos classificados na primeira fase. Esta fase apresenta questões que exigem uma resolução detalhada e aprofundada, permitindo uma avaliação mais precisa das habilidades matemáticas dos estudantes. Esta fase visa a criatividade dos alunos, não focando em soluções técnicas, mas formas diferentes de abordar soluções, isto torna esta fase especial, tornando o aluno mais independente e que busque soluções próprias e não somente algoritmos.

Todas as duas fases da OBMEP são pensadas para incluir a todos, sejam alunos com necessidades especiais ou alunos fora de faixa da Educação de Jovens e Adultos também participem da olimpíada, vinculando sua participação às respectivas compatibilidades com o ensino regular. Dessa forma, os alunos da EJA são incluídos nos processos educativos, contemplando um segmento muitas vezes esquecido na educação pública, contribuindo com a valorização da Educação Matemática.

Além de contribuir com a Educação Matemática a OBMEP tem o objetivo de identificar novos talentos, motivar estudantes e aprimorar os conhecimentos dos educadores, foram criadas diversas olimpíadas de Matemática em níveis nacionais e regionais, abrangendo tanto instituições públicas quanto privadas em todo o Brasil. Essas competições buscam estimular o raciocínio lógico e o interesse pela Matemática, uma disciplina fundamental para o desenvolvimento de habilidades analíticas e para o sucesso em diversas áreas do conhecimento. Além de proporcionar reconhecimento aos alunos que se destacam, as olimpíadas também incentivam práticas pedagógicas inovadoras e fortalecem o papel dos educadores, oferecendo-lhes oportunidades de aprimoramento em métodos de ensino voltados para a resolução de problemas e a investigação matemática. A iniciativa contribui para a criação de uma cultura de valorização da Matemática, auxiliando na formação de uma base sólida de estudantes e futuros profissionais capazes de enfrentar os desafios do mundo contemporâneo com criatividade e rigor lógico.

Através de tantas iniciativas a OBMEP causou diversos impactos na educação, a OBMEP se estabeleceu como a competição de conhecimento com o maior número de participantes do mundo. Este aumento se deve, principalmente, ao fato de que as instituições de ensino participantes registram automaticamente seus estudantes no exame. A 19ª edição da OBMEP (2024) estabeleceu dois recordes: a maior participação de escolas, com 56.513 instituições, e o impressionante número de 5.564 municípios envolvidos, o que equivale a uma cobertura de 99,9% dos municípios do Brasil.

A competição é organizada conjuntamente pelo Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), Ministério da Educação e pelo Ministério da Ciência e Tecnologia. Além disso, o CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) dão suporte para a realização desta olimpíada, como uma ferramenta de difundir e tornar a Matemática mais atrativa.

A aprendizagem da Matemática pode se tornar mais cativante quando associada a situações do cotidiano dos alunos, estimulando-os e desafiando-os a solucionar problemas reais. Exemplos de metodologias que facilitam o aprendizado incluem jogos, desafios e

competições. Portanto, as olimpíadas de Matemática adquirem relevância no âmbito da educação básica, incentivando o raciocínio lógico-matemático e ressaltando estudantes com competências notáveis. tem despertado um interesse cada vez maior de alunos e professores, levando-os a aprimorar suas bases matemáticas, a buscar formas alternativas para ampliar seus conhecimentos e, conseqüentemente, melhorar suas práticas no ambiente escolar, tanto no ato de ensinar quanto de aprender. Neste sentido, Biondi (2012, p. 04) [BVMF09] afirma que:

A OBMEP influencia a qualidade da educação pública, aumentando a nota média de Matemática das escolas na Prova Brasil. Esse resultado é ainda mais pronunciado conforme o número de participações e para os alunos com melhor desempenho escolar. A partir do cálculo do retorno econômico, concluímos que a OBMEP apresenta uma taxa de retorno elevada e promove benefícios salariais futuros aos jovens participantes, ainda mesmo sem considerar possíveis externalidades positivas para a sociedade e para o país, como redução da criminalidade, aumento do bem-estar social, entre outros resultantes da melhoria da qualidade da educação pública.

A solução de problemas mais complexos requer táticas inovadoras, nas quais a experiência docente é crucial para tornar o conteúdo mais compreensível e cativante. Apesar de muitos estudantes considerarem a Matemática uma das matérias mais complexas, o contato com questões instigantes, como as da OBMEP, pode estimular o interesse, promovendo uma interação mais intensa entre os estudantes e o docente.

O propósito deste estudo é analisar as ações de secretarias municipais de educação para o empenho e participação dos estudantes e docentes na OBMEP, para contribuir na elaboração de recursos pedagógicos que possam ser aplicados por secretarias auxiliando as escolas, docentes e alunos em sala de aula.

Para conduzir a pesquisa, realizamos uma análise dos municípios que são destaques na OBMEP e os municípios que possuem os melhores resultados no IDEB (Alagoas possui 3 municípios entre os 10 melhores do país), abrangendo o período pós pandêmico. O estudo buscou compreender como o das secretarias de educação nesses municípios impacta no empenho dos estudantes, considerando também os índices do IDEB. Os dados foram extraídos do site oficial da OBMEP e cruzados com as informações de desempenho educacional dos municípios, sem a necessidade de consultar previamente outros indicadores externos.

Em seguida, foram analisadas as estratégias implementadas pelos municípios com melhores resultados, e identificaram-se os fatores que contribuíram para o sucesso na

OBMEP. Com base nessas informações, sugeriram-se ações e práticas que gestores e educadores podem adotar para promover a participação e o desempenho de seus estudantes na olimpíada, ao mesmo tempo em que buscam elevar os índices do IDEB e fomentar o desenvolvimento do raciocínio lógico entre os alunos.

Observamos que os municípios que incorporam a OBMEP de maneira contínua e estruturada em suas práticas pedagógicas tendem a apresentar desempenhos significativamente elevados não apenas nas avaliações internas da própria olimpíada, mas também em exames externos, como o SAEB e o SAVEAL. Esse comprometimento com a OBMEP vai além da participação isolada em competições, configurando-se como uma estratégia de ensino que valoriza o desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático, a resolução de problemas complexos e a curiosidade científica dos alunos.

Quando a OBMEP é integrada de forma rotineira ao currículo escolar, ela não apenas estimula a participação em competições, mas também proporciona um ambiente de aprendizado mais dinâmico e desafiador. Os alunos são continuamente expostos a problemas que exigem uma compreensão mais profunda da Matemática, o que reflete positivamente no desempenho em outras avaliações. Além disso, os docentes, ao trabalharem com as questões da OBMEP, passam a desenvolver metodologias mais investigativas e ativas, o que eleva a qualidade do ensino e do aprendizado.

O envolvimento constante com a OBMEP também tende a criar uma cultura de valorização da Matemática no ambiente escolar e na comunidade local. Esse efeito multiplicador motiva tanto os alunos quanto os professores a se dedicarem mais à disciplina, o que impacta diretamente os resultados em avaliações como o SAEB e o SAVEAL. Esses sistemas de avaliação externa, que medem a qualidade da educação nos municípios, frequentemente mostram uma correlação positiva entre os altos índices de participação e sucesso na OBMEP e o desempenho nas provas de larga escala, refletindo uma melhoria global na formação matemática dos estudantes.

Além disso, a OBMEP oferece uma série de oportunidades, como bolsas de estudo e participação em programas de iniciação científica, que também podem contribuir para elevar o nível de interesse e engajamento dos alunos. Os municípios que desenvolvem projetos e estratégias para incentivar a participação na OBMEP conseguem, de maneira geral, criar um ciclo virtuoso de aprendizado, onde o desempenho acadêmico é elevado não apenas em Matemática, mas em diversas áreas do conhecimento, melhorando os indicadores educacionais como o IDEB.

Ao analisarmos a classificação da nota divulgada pelo Ministério de Educação (MEC)

no estado de Alagoas, os municípios que ocupam as primeiras posições, também ocupam lugares de destaque na OBMEP, são municípios que incentivam, desenvolvem práticas e possuem programas de incentivo as olimpíadas. Dessa forma, os municípios que adotam a OBMEP como parte de sua política educacional demonstram que é possível alinhar a participação em competições olímpicas com o fortalecimento da educação básica, alcançando resultados expressivos em diversas avaliações externas e contribuindo para o desenvolvimento integral dos alunos.

Capítulo 3

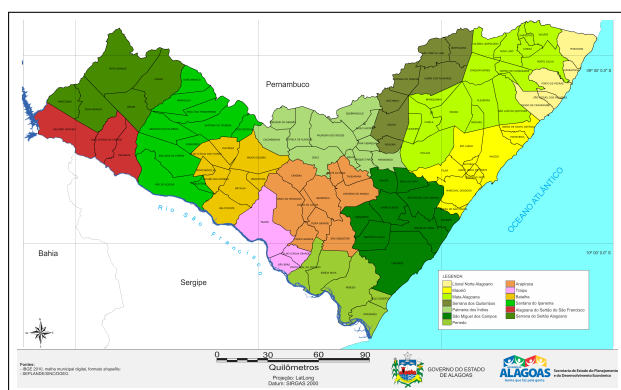
Análise dos Índices Educacionais em Alagoas

Este capítulo analisa os indicadores educacionais de Alagoas, com ênfase nos anos finais do ensino fundamental e foco especial no componente de Matemática. A análise se concentrará no desempenho dos estudantes em avaliações nacionais, como o IDEB, destacando a influência da OBMEP nos resultados obtidos.

Além de oferecer uma visão geral sobre a situação educacional em Alagoas, o capítulo investigará como a OBMEP tem contribuído para o desempenho em Matemática, identificando os desafios e propondo estratégias para potencializar os avanços nessa área.

3.1 Caracterização de Alagoas

Figura 3.1: Mapa de Alagoas - Microrregiões



Fonte: <https://dados.al.gov.br/catalogo/dataset/b471e163-4238-4875-99c0-abadbfc3e84e/resource/d7be698f-8f87-49fa-a6f5-d6f4ba297ab7/download/microrregioesdealagoas.png>

Alagoas é um dos 27 estados brasileiros, situado na região Nordeste. Com uma área de cerca de 27.767 km^2 . Conforme o último censo, a população de Alagoas é de 3.127.683 pessoas, destes, segundo dados do IBGE, 14,4% são analfabetos.

O estado de Alagoas está dividido em 102 municípios e estruturado em 13 micror-regiões, cada uma com particularidades culturais, econômicas e sociais próprias. A cidade de Maceió, a capital, é a mais populosa e um relevante centro turístico e econômico.

Alagoas se depara com grandes desafios no campo educacional, evidenciados em indicadores como o IDEB, que ainda se encontram abaixo da média do país. O governo estabeleceu várias políticas de estímulo e programas educacionais, principalmente para aprimorar a educação básica. No entanto, ainda se depara com obstáculos ligados ao acesso e à qualidade do ensino nas áreas mais distantes.

Apesar de não estar numa situação ideal, Alagoas manteve uma crescente e ficou entre os 10 estados com melhores desempenho nos anos finais do ensino fundamental, como podemos observar abaixo:

Tabela 3.1: Ranking dos Estados no IDEB 2023 (anos finais).

Posição	Estado	Nota IDEB (2023)
1	Paraná (PR)	5,5
2	Ceará (CE)	5,5
3	Goiás (GO)	5,5
4	São Paulo (SP)	5,4
5	Espírito Santo (ES)	5,3
6	Santa Catarina (SC)	5,2
7	Piauí (PI)	5,2
8	Distrito Federal (DF)	5,0
9	Alagoas (AL)	5,0
10	Pernambuco (PE)	5,0
11	Minas Gerais (MG)	4,9
12	Mato Grosso (MT)	4,9
13	Rio Grande do Sul (RS)	4,9
14	Rio de Janeiro (RJ)	4,9
15	Tocantins (TO)	4,9
16	Acre (AC)	4,8
17	Rondônia (RO)	4,8
18	Mato Grosso do Sul (MS)	4,8
19	Amazonas (AM)	4,8
20	Paraíba (PB)	4,5

Posição	Estado	Nota IDEB (2023)
21	Maranhão (MA)	4,5
22	Sergipe (SE)	4,4
23	Pará (PA)	4,4
24	Roraima (RR)	4,3
25	Amapá (AP)	4,3
26	Bahia (BA)	4,2
27	Rio Grande do Norte (RN)	4,1

Fonte: Autor, 2025

Apesar de não figurar entre os primeiros estados do ranking, devido as políticas de incentivo, Alagoas conseguiu se tornar o estado que mais avançou nos anos finais, da primeira avaliação em 2005 até a atual edição 2023. Na edição de 2005 Alagoas registrou 2,4 pontos na escala do IDEB, na edição atual alcançou 5,0 de nota IDEB.

Tabela 3.2: Maiores crescimento no IDEB entre 2005 e 2023

Estado	IDEB 2005	IDEB 2023	Crescimento
Alagoas (AL)	2.4	5.0	+2.6
Ceará (CE)	3.1	5.5	+2.4
Pernambuco (PE)	2.7	5.0	+2.3
Piauí (PI)	3.1	5.2	+2.1
Amazonas (AM)	2.7	4.8	+2.1

Fonte: Autor, 2025

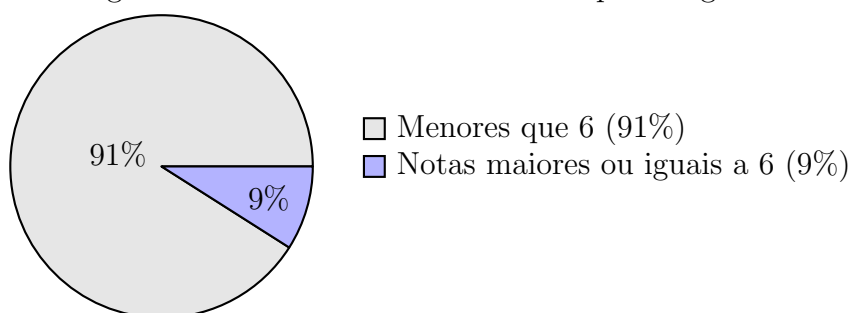
Isto desponta como um indício das ações executadas ao longo de 19 anos, desde o início da aferição do IDEB.

3.2 Municípios alagoanos no IDEB

Em agosto de 2024, o Ministério da Educação (MEC) divulgou os resultados da última SAEB, que geram o IDEB. Esses dados revelam a situação educacional nos municípios alagoanos, fornecendo um panorama sobre os avanços e desafios da educação no estado. Entre os 102 municípios de Alagoas, dois — Ibateguara e Quebrangulo — não tiveram seus índices dos anos finais do ensino fundamental publicados pelo MEC.

Dos 100 municípios com índices disponíveis, apenas nove atingiram uma nota igual ou superior a 6 na escala de 0 a 10, que é considerada satisfatória de acordo com os parâmetros nacionais. Esse desempenho restrito a poucos municípios evidencia um desafio estrutural para Alagoas, uma vez que a maioria das cidades apresenta notas abaixo da média de qualidade esperada no Brasil. Esses resultados mostram que, enquanto algumas localidades conseguem alcançar avanços significativos, a maioria ainda enfrenta dificuldades no alcance das metas de qualidade educacional.

Figura 3.2: Nota do IDEB dos municípios alagoanos



Fonte: Autor, 2025

Por outro lado, alguns municípios alagoanos conseguiram destaque nacional, demonstrando potencial de excelência. Santana do Mundaú, Coruripe e União dos Palmares obtiveram notas elevadas no IDEB, figurando entre os dez municípios com melhores índices de qualidade educacional do país. Esses resultados destacam que, mesmo em um cenário desafiador, algumas regiões de Alagoas conseguem alcançar avanços expressivos e podem servir como modelos de políticas educacionais eficazes para o restante do estado.

Tabela 3.3: Municípios com as maiores notas no IDEB 2023.

Posição	Município	Estado	IDEB 2023
1	Santana do Mundaú	Alagoas	9,3
2	Pires Ferreira	Ceará	9,2
3	Deputado Irapuan Pinheiro	Ceará	8,8
4	Coruripe	Alagoas	8,7
5	Catunda	Ceará	8,4
6	União dos Palmares	Alagoas	8,4
7	Ararendá	Ceará	8,3
8	Novo Oriente	Ceará	8,2
9	Sobral	Ceará	7,9
10	Jijoca de Jericoacoara	Ceará	7,8

Fonte: Autor, 2025

Estes resultados se tornam motivo de orgulho para os alagoanos, ao ponto que entre os melhores municípios no IDEB, o estado de Alagoas figura com 3 municípios entre os 10 melhores do Brasil.

Em contraponto dentre as capitais estaduais, Maceió, a capital e principal centro econômico de Alagoas, apresentou uma nota de 4,3 no IDEB (2023) para os anos finais do ensino fundamental, posicionando-se entre as capitais com os desempenhos mais baixos do Brasil. Esse resultado é alarmante, considerando que a capital concentra uma significativa parcela dos recursos financeiros e de infraestrutura educacional do estado, além de abrigar o maior número de estudantes.

Tabela 3.4: Ranking das capitais pelo IDEB (anos finais - 2023).

Posição	Capital	Nota IDEB (2023)
1	Teresina (PI)	5.7
2	Goiânia (GO)	5.6
3	Palmas (TO)	5.4
4	Curitiba (PR)	5.4
5	Fortaleza (CE)	5.2

Posição	Capital	Nota IDEB (2023)
6	Rio de Janeiro (RJ)	5.2
7	Manaus (AM)	5.1
8	Recife (PE)	4.9
9	Vitória (ES)	4.9
10	Rio Branco (AC)	4.9
11	São Paulo (SP)	4.8
12	Campo Grande (MS)	4.8
13	Belém (PA)	4.8
14	Cuiabá (MT)	4.6
15	Brasília (DF)	4.6
16	Porto Velho (RO)	4.6
17	Belo Horizonte (MG)	4.5
18	São Luís (MA)	4.5
19	Boa Vista (RR)	4.4
20	Florianópolis (SC)	4.4
21	Maceió (AL)	4.3
22	Aracaju (SE)	4.2
23	Porto Alegre (RS)	4.1
24	Macapá (AP)	4.1
25	João Pessoa (PB)	4.0
26	Salvador (BA)	3.9
27	Natal (RN)	3.4

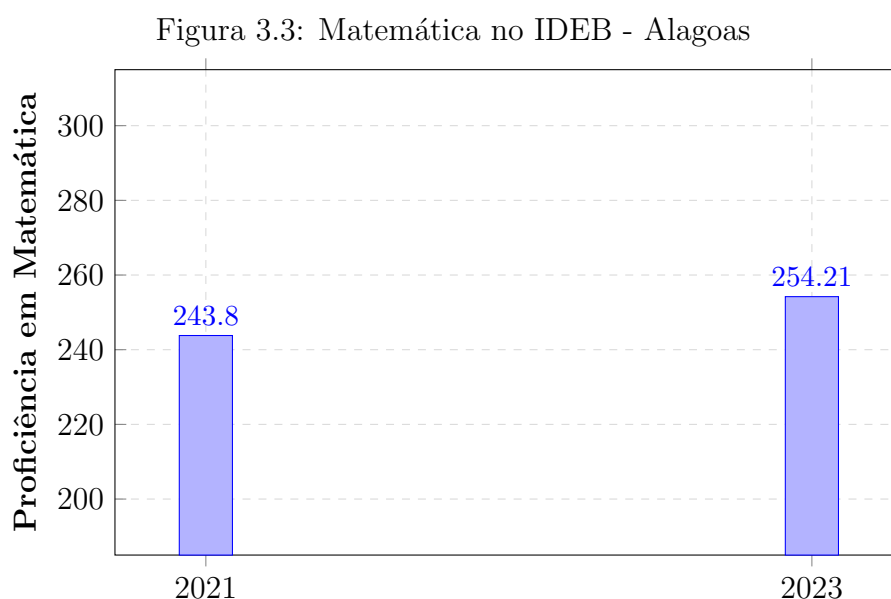
Fonte: Autor, 2025

A nota relativamente baixa indica que, apesar dos recursos disponíveis, ainda existem desafios estruturais e pedagógicos que impactam negativamente o desempenho educacional. Essa situação reforça a necessidade de políticas públicas mais eficazes e investimentos direcionados para reduzir as disparidades de qualidade na educação.

Ao compararmos as cidades alagoanas percebemos algumas disparidades de desempenho refletem desigualdades educacionais em Alagoas. De um lado, há exemplos de excelência que alcançam reconhecimento nacional; de outro, a maioria dos municípios ainda precisa superar barreiras significativas. Esses dados reforçam a necessidade de

políticas educacionais mais abrangentes e personalizadas, que levem em conta as particularidades de cada região, com o objetivo de reduzir as desigualdades e promover avanços sustentáveis em toda a rede de ensino básico.

Ao analisar a proficiência em Matemática no IDEB, podemos observar um crescimento tímido, alguns municípios regrediram em sua proficiência, outra parte significativa conseguiu avançar timidamente e um número pequeno obtiveram um avanço expressivo, conseguindo assim um crescimento médio de 11,13 pontos em Matemática nos municípios participantes, quando comparamos o ano de 2021 com o ano de 2023.



Fonte: Autor, 2025

Essas análises levantam questionamentos importantes: quais práticas estão sendo adotadas nos municípios de destaque que possam estar contribuindo para índices elevados de aprendizado e engajamento escolar? Como essas estratégias poderiam ser replicadas para motivar os alunos e melhorar o ambiente educacional em outras regiões do estado? Essa compreensão é crucial para desenvolver uma política educacional mais inclusiva e eficaz para todo o estado de Alagoas.

3.3 Municípios alagoanos na OBMEP

Desde o seu início, em 2005, diversos municípios alagoanos participam anualmente da OBMEP, motivados por diferentes fatores. Em muitos casos, a participação ocorre por

incentivo direto de professores e gestores escolares, que reconhecem o valor da competição para o desenvolvimento acadêmico dos alunos. Em outros, a adesão resulta de iniciativas das próprias escolas ou até mesmo de políticas públicas municipais de incentivo à educação matemática.

No entanto, nem todas as escolas e municípios adotam a OBMEP como uma prática contínua em seu cotidiano escolar. Em algumas localidades, a olimpíada é tratada como uma avaliação pontual e isolada, sem desdobramentos pedagógicos ou intervenções posteriores por parte das escolas, o que acaba limitando sua eficácia e reduzindo o alcance de seus objetivos de promover o aprendizado e o interesse pela Matemática.

De acordo com o regulamento da OBMEP, são concedidos troféus a duas secretarias municipais de cada estado que alcançam as maiores pontuações na olimpíada, totalizando 52 secretarias municipais premiadas em todo o Brasil. A pontuação leva em conta tanto a participação dos alunos na prova quanto as premiações conquistadas. Para concorrer ao troféu, a secretaria deve ter ao menos um aluno premiado em nível nacional, o que incentiva a mobilização municipal para alcançar resultados significativos na competição. Essa distinção tem impulsionado alguns municípios alagoanos a investir ainda mais na preparação para a OBMEP, demonstrando o impacto positivo das políticas públicas educacionais na motivação e no desempenho dos alunos em competições acadêmicas.

Por outro lado, alguns municípios alagoanos vêm se destacando pela adoção de práticas vinculadas a políticas públicas locais, integrando a OBMEP como parte de uma estratégia mais ampla de desenvolvimento educacional. Especialmente no período pós-pandemia, observa-se que algumas secretarias municipais de educação têm promovido a olimpíada não apenas como uma competição, mas como uma oportunidade de valorização e aprimoramento da Educação Matemática. Essas ações, implementadas a nível de secretarias, envolvem estratégias de motivação, capacitação de professores, premiação de alunos e incentivo ao engajamento escolar, criando uma cultura de valorização da Matemática que vai além do âmbito individual das escolas.

Entre os municípios alagoanos, alguns têm marcado presença constante nas cerimônias de premiação da OBMEP, destacando-se ano após ano e garantindo uma posição de prestígio no cenário educacional estadual e nacional. Esses municípios não apenas enviam um número expressivo de alunos premiados para as competições regionais, mas também demonstram um compromisso contínuo com a valorização do conhecimento e do ensino da Matemática. Entre os mais notáveis estão Coruripe, Santana do Mundaú, União dos Palmares, Campo Alegre, e Jequiá da Praia, que receberam premiações a nível de

secretaria de educação, estas SEMED's que já se destacavam nas olimpíadas educacionais antes e após pandemia de COVID-19.

Após o período de isolamento sanitário, esses municípios mantiveram e intensificaram suas práticas de incentivo e preparação para as olimpíadas do conhecimento. Suas estratégias incluem políticas educacionais municipais voltadas ao engajamento estudantil, além de iniciativas de capacitação docente e projetos motivacionais que estimulam o interesse dos alunos pelas áreas de exatas. Esse empenho consolidado não apenas garante melhores resultados, mas também inspira outras cidades alagoanas a adotar práticas semelhantes, fortalecendo a presença do estado em competições educacionais e contribuindo para o aprimoramento da educação pública local.

Capítulo 4

Políticas de incentivo e valorização da OBMEP nos municípios destaques de Alagoas

Observa-se que há uma interseção entre os municípios que obtiveram destaque tanto no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) quanto na Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), o que sugere uma relação entre o incentivo à Matemática e o desempenho educacional geral. Nesta seção, é realizada uma análise das ações promovidas pelas secretarias de educação desses municípios no contexto da OBMEP e seus impactos nos resultados do IDEB.

Entre os municípios que se destacam em ambas as avaliações — Santana do Mundaú, Coruripe e União dos Palmares — há características comuns que sugerem práticas promissoras e eficazes. Faremos uma análise detalhada das ações implementadas por esses municípios para que possam servir de modelo e inspiração para outras regiões. A intenção é que essas estratégias bem-sucedidas possam ser adaptadas para atender às necessidades específicas de outros contextos municipais, contribuindo para a redução das desigualdades educacionais e a elevação do desempenho escolar em todo o estado.

4.1 Santana do Mundaú

Santana do Mundaú é uma cidade situada na área da Zona da Mata de Alagoas. De acordo com o censo de 2022, a população estimada do município é de aproximadamente 11.323 pessoas. A área territorial do município é de aproximadamente 232,17 km²,

resultando numa densidade demográfica de 48,77 habitantes por km².

O município possui três escolas que ofertam os anos finais do ensino fundamental, totalizando aproximadamente 860 alunos registrados no censo. A análise do desempenho dessas escolas no IDEB 2023 revela indicadores importantes sobre a qualidade da educação na região, conforme apresentado na Tabela abaixo.

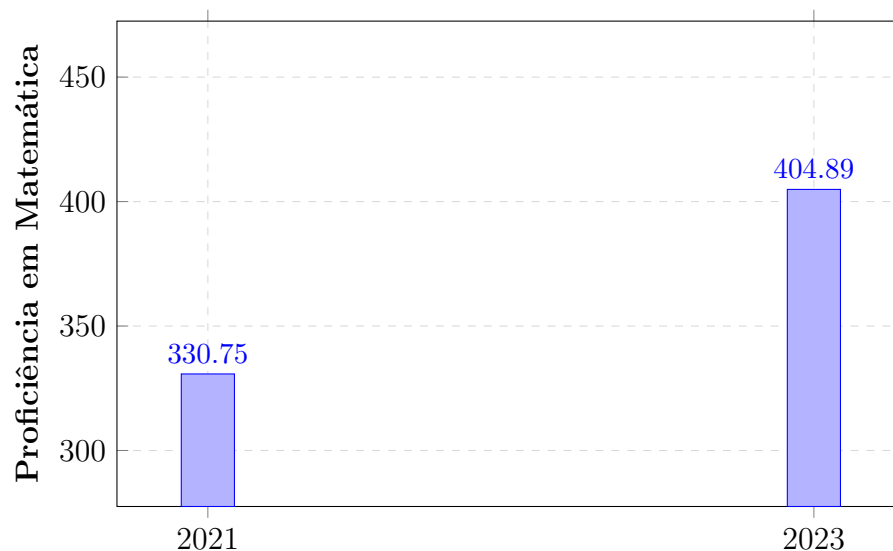
Tabela 4.1: Ranking das Escolas 2023 - Santana do Mundaú

Posição	Escola	Nota IDEB (2023)
1	E.M.E.F. Absolon Correia de Melo	9,3
2	E.E.F.M. Monsenhor Clóvis Duarte de Barros	9,3
3	E.M.E.F. Pequeno Príncipe	9,3

Fonte: Autor, 2025

Para compreender melhor a estrutura das políticas educacionais do município, é importante analisar algumas informações relevantes. No período pós-pandêmico, o município obteve um total de 47 premiações na OBMEP, incluindo menções honrosas e medalhas. Além disso, apresentou um avanço significativo no IDEB, saltando de 7,2 pontos em 2021 para 9,3 pontos, refletindo o impacto positivo das estratégias educacionais adotadas nesse intervalo.

Figura 4.1: Proficiência no IDEB de Santana do Mundaú



Fonte: Autor, 2025

O gráfico apresentado ilustra a evolução da proficiência média em Matemática nos anos de 2021 e 2023, conforme os dados do IDEB. Ele evidencia um significativo progresso no desempenho dos alunos durante o período analisado.

Em 2021, a proficiência média em Matemática foi de 330,75 pontos, indicando um nível de aprendizado proficiente entre os estudantes. Já em 2023, o índice subiu para 404,89 pontos, representando um salto de 74,14 pontos na proficiência, que demonstra avanços significativos na qualidade do ensino de Matemática.

Esse progresso colocou o município entre os poucos no país a alcançar o nível avançado em Matemática, conforme os critérios estabelecidos para a avaliação do IDEB. Esse resultado ressalta não apenas a eficácia das políticas educacionais implementadas, mas também a dedicação de gestores, professores e alunos em superar desafios e alcançar a excelência educacional.

Além das ações tradicionais que os municípios costumam implementar para a preparação de avaliações externas, como formações para docentes, aulões e suporte pedagógico, ações que também acontecem por meio da pactuação do Escola 10 com foco nas avaliações externas, este município destacou iniciativas específicas que, de acordo com a equipe da Secretaria de Educação, desempenharam um papel crucial no crescimento expressivo dos índices educacionais. Entre essas iniciativas, destacam-se as ações diretamente relacionadas à agenda das Olimpíadas de Matemática do município, que têm incentivado o engajamento dos alunos, promovido a valorização do aprendizado matemático e fortalecido o desempenho acadêmico de forma geral.

Para compreender de maneira mais detalhada as ações adotadas pelo município e o movimento por trás dessas práticas, realizamos uma entrevista com representante da secretaria de educação. O objetivo foi obter informações diretas sobre como essas estratégias são estruturadas e implementadas na prática. Dessa forma, buscamos garantir que os dados e as ações sejam apresentados a partir da perspectiva de quem está envolvido no dia a dia do município, proporcionando uma visão mais concreta e realista do impacto dessas iniciativas no contexto educacional local.

Na entrevista realizada com um representante da Secretaria de Educação de Santana do Mundaú, foram abordados diversos pontos sobre o contexto e a relevância da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas no município. A conversa trouxe insights valiosos sobre as práticas adotadas, o impacto da OBMEP no desempenho e na motivação dos estudantes, o apoio oferecido pela Secretaria de Educação, além dos desafios enfrentados e das estratégias implementadas para superá-los. Também foi

discutido o efeito que a OBMEP exerce sobre os resultados em avaliações externas.

4.2 Coruripe

Com uma população de aproximadamente 50.414 habitantes, Coruripe tem se destacado por alcançar avanços significativos nos índices educacionais, posicionando-se como referência em resultados relacionados à Matemática no contexto do IDEB. Esse progresso reflete o compromisso do município com a qualidade do ensino, destacando a eficácia de suas políticas educacionais e o empenho de gestores, professores e estudantes em buscar excelência, mesmo diante de desafios.

O município conta com 11 escolas que ofertam os anos finais do ensino fundamental, atendendo a mais de 3.500 alunos. No IDEB 2023, os resultados dessas escolas demonstram um desempenho notável, com notas variando entre 7,24 e 9,1, conforme apresentado na Tabela abaixo.

Tabela 4.2: Ranking das Escolas - Coruripe.

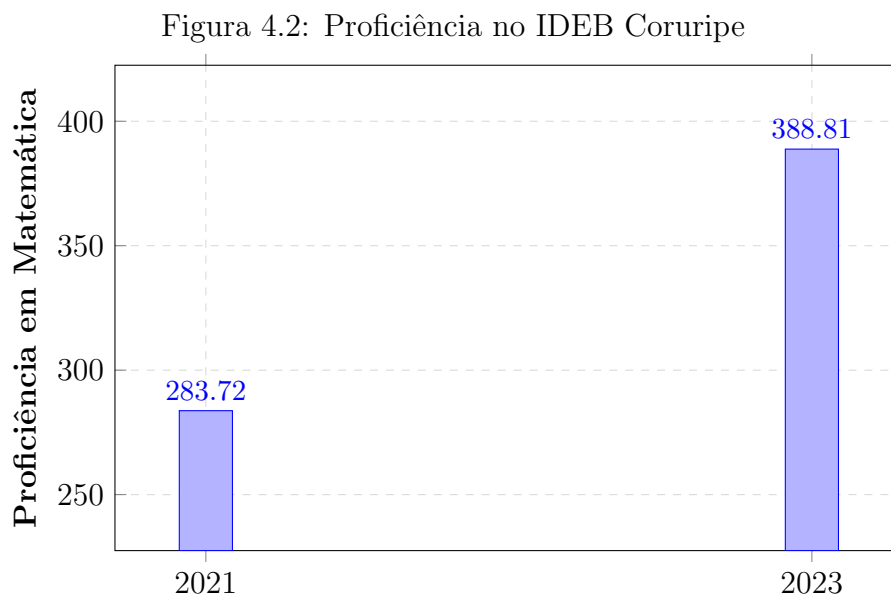
Posição	Escola	Nota IDEB (2023)
1	E.M.E.B. Cláudio Daniel Gama Amorim	9,1
2	E.M.E.B. Vereador José Wilson Melo Nascimento	8,9
3	E.M.E.B. Engenheiro Guttenberg Breda Netto	8,9
4	E.M.E.B. Santa Ana	8,7
5	E.M.E.B. José de Carvalho Souza	8,7
6	E.M.E.B. General de Goes Monteiro	8,7
7	E.M.E.B. Santa Sofia	7,9
8	E.M.E.B. Liége Gama Rocha	8,3
9	E.M. Francisco Amálio Maria	8,1
10	E.M.E.B. Professora Maria Rocha Santos Silva	8,4
11	E.M.E.B. São Rafael	7,2

Fonte: Autor, 2025

Para entender melhor como as políticas educacionais de Coruripe têm sido estruturadas, vale destacar alguns dados que refletem o esforço conjunto da comunidade escolar. Após o período desafiador da pandemia, o município celebrou um marco expressivo: foram conquistadas 93 premiações na OBMEP nos níveis 1 e 2, em âmbito nacional, entre

menções honrosas e medalhas, um reconhecimento que simboliza o talento e a dedicação de seus estudantes e educadores.

Além disso, o avanço no IDEB é um exemplo claro do impacto dessas estratégias. Em 2021, o município registrava 5,87 pontos, mas, em poucos anos, alcançou 8,7 pontos, uma evolução que reflete não apenas números, mas também histórias de superação, aprendizado e compromisso com a educação de qualidade. Esses resultados mostram que, mesmo em tempos difíceis, Coruripe encontrou formas de transformar desafios em conquistas.



Fonte: Autor, 2025

O gráfico apresentado revela uma trajetória de crescimento inspiradora na proficiência média em Matemática dos alunos de Coruripe, conforme os dados do IDEB. Ele não apenas mostra números, mas conta uma história de avanço e superação no ensino.

Em 2021, a proficiência média foi de 283,72 pontos, sinalizando um nível consistente de aprendizado. Contudo, ao longo de dois anos, esse índice saltou para 388,81 pontos em 2023, marcando um impressionante aumento de 105,09 pontos. Esse avanço significativo é reflexo direto do compromisso com uma educação de qualidade e do esforço conjunto entre gestores, professores e alunos.

O resultado alcançado coloca Coruripe em um seleto grupo de municípios que atingiram o nível avançado em Matemática, segundo os critérios do IDEB. Essa conquista vai além dos números: ela celebra a eficácia das políticas educacionais implementadas e a dedicação diária das pessoas que, juntas, transformam a educação em uma ferramenta de mudança e oportunidade.

Além de estratégias comuns, como formações docentes e reforço escolar, que fazem parte da pactuação com o programa Escola 10, Coruripe se diferencia ao implementar ações específicas relacionadas à Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. Essas iniciativas vem fortalecendo o aprendizado e impulsionando os resultados nas avaliações externas.

Para compreender melhor essas práticas e seu impacto, faremos uma análise das ações da Secretaria de Educação de Coruripe. Essa análise proporcionou uma síntese aprofundada das estratégias implementadas, destacando os resultados observados no contexto educacional do município.

4.3 União dos Palmares

União dos Palmares, localizada na Zona da Mata de Alagoas, é famosa por sua importância histórica como o palco do Quilombo dos Palmares, símbolo da resistência negra no Brasil colonial. De acordo com o último censo (2022), a cidade tem uma população de aproximadamente 59.280 pessoas, distribuídas por uma área de 428,56 quilômetros quadrados, com uma densidade populacional de cerca de 157,95 pessoas por quilômetro quadrado.

A cidade conta com 15 escolas que fornecem os anos finais do ensino fundamental, com mais de 3.800 alunos matriculados, conforme o censo. As notas de desempenho variam, com a menor nota sendo 6,5 e a maior atingindo 8,6, como podemos observar na tabela abaixo.

Tabela 4.3: Ranking das Escolas - União dos Palmares.

Posição	Escola	Nota IDEB (2023)
1	E.M. Laura Pereira da Silva	8,6
2	E.M. José Clarindo Paes	8,5
3	E.M. João Costa de Oliveira	8,5
4	E.M. Jairo Correia Viana	8,4
5	E.M. Dr. Mário Gomes de Barros	8,3
6	E.M. Pe. Donald Robert MacGyllivray	8,3
7	E.M. Pedro Cândido da Silva	8,2
8	E.M. Salomé da Rocha Barros	8,1
9	E.M. Edvar de Souza Santos	8,1

Posição	Escola	Nota IDEB (2023)
10	E.M. Maria Maria de Castro Sarmento	7,7
11	E.M. Manoel Rosa da Paz	7,5
12	E.M. Joaquim Gomes de Araújo	7,3
13	E.M. Herculano Albuquerque	7,2
14	E.M. Pedro Pereira da Silva	6,9
15	E.M. Professora Elizabete Santos	6,5

Fonte: Autor, 2025

União dos Palmares tem se destacado também por seu compromisso com o avanço da educação básica, participando de iniciativas como a OBMEP, que visa melhorar o ensino de Matemática e incentivar o desempenho escolar. A cidade está localizada a cerca de 80 km de Maceió e é bem conectada por rodovias nacionais, o que favorece o transporte e a integração econômica.

Além das ações tradicionais implementadas para a preparação de avaliações externas, como formações para docentes, suporte pedagógico, aulas para SAEB e participação no Escola 10 devido assinatura da pactuação do município, União dos Palmares se destaca por iniciativas específicas voltadas para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas. Essas ações são coordenadas pela Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e contam com um coordenador exclusivo para gerenciar as atividades relacionadas à olimpíada.

O incentivo à participação na OBMEP foi inicialmente liderado por professores com afinidade pela competição, que se voluntariaram para ministrar aulas de reforço em Matemática. A partir desse movimento, a SEMED passou a investir em recursos voltados diretamente para a OBMEP, incluindo suporte logístico de transporte, fornecimento de lanches, materiais didáticos e apoio contínuo às escolas. Durante o início do ano letivo, a OBMEP é tema prioritário nas formações docentes, e as escolas têm aderido fortemente a essas iniciativas, incentivando tanto alunos quanto professores a se engajarem no processo.

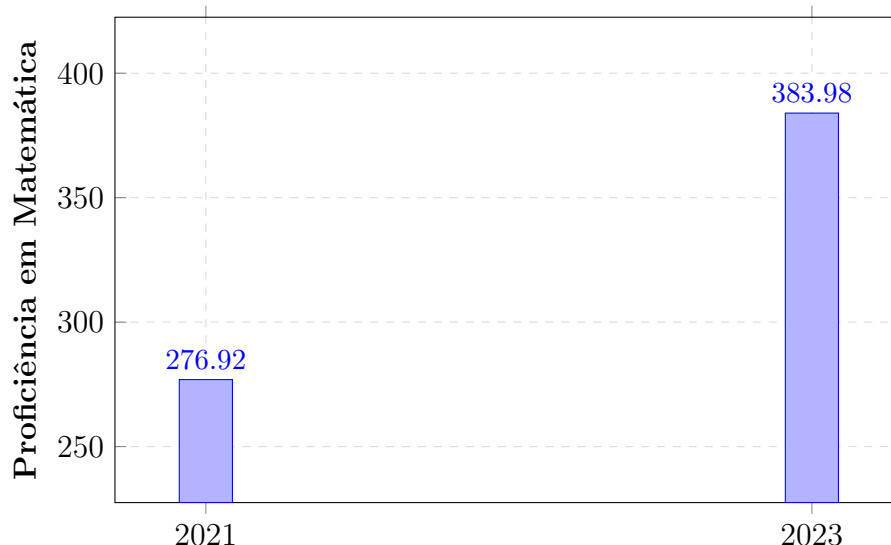
De acordo com o representante da SEMED, tem sido observado um interesse crescente dos alunos pela Matemática, não apenas pela OBMEP, mas também por outras olimpíadas que passaram a integrar a política educacional do município. A participação nas olimpíadas matemáticas tem gerado impacto direto na motivação e no aprendizado

dos estudantes, consolidando a Matemática como uma disciplina de destaque no município. O reforço específico para a OBMEP ocorre duas vezes por semana, no contraturno, abrangendo um número significativo de estudantes.

O município de União dos Palmares conta com mais de 6 mil alunos matriculados no Ensino Fundamental II, distribuídos em 16 escolas que oferecem essa modalidade. Apesar do desafio logístico que esse número poderia representar, as ações são sistematizadas, garantindo resultados expressivos tanto na OBMEP quanto em outras avaliações externas.

A OBMEP tem exercido impacto direto nos resultados das avaliações externas, como observado pelo salto educacional registrado no município. União dos Palmares apresentou um aumento de mais de 100 pontos na escala SAEB, resultado que reflete o impacto das ações desenvolvidas.

Figura 4.3: Proficiência no IDEB de União dos Palmares



Fonte: Autor, 2025

Com relação às expectativas, o município busca ampliar ainda mais o número de medalhistas na OBMEP e consolidar os avanços já alcançados. A visão da SEMED é de que o trabalho conjunto entre professores, gestores e alunos fortalece o desempenho educacional e contribui para a construção de um ambiente de excelência acadêmica.

4.4 Práticas de sucesso e ações inovadoras na Educação Matemática

Durante as entrevistas foi observadas que as ações de sucesso voltadas a OBMEP coincidem entre os municípios que se destacaram no IDEB.

As ações desenvolvidas nos municípios de Coruripe, Santana do Mundaú e União dos Palmares evidenciam um forte comprometimento com a preparação dos estudantes para a Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas, promovendo o desenvolvimento de competências matemáticas e o aprimoramento do ensino na região.

Em Coruripe, a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) implementou diversas atividades no contraturno escolar, como aulas de reforço e grupos de estudo focados na resolução de problemas matemáticos. A criação do Laboratório Olímpico de Matemática é uma das principais iniciativas, oferecendo conteúdos avançados e metodologias diferenciadas para os estudantes. Esses esforços não apenas melhoram o desempenho dos

alunos na OBMEP, mas também refletem positivamente em avaliações externas como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB). O município investe em recursos e infraestrutura, incluindo a contratação de professores, transporte para estudantes da zona rural e materiais didáticos específicos, buscando reduzir desigualdades e ampliar as oportunidades de sucesso.

Santana do Mundaú adota práticas integradas que promovem a participação na OBMEP. Parcerias com o Núcleo de Tratamento Intensivo (NUTI) e o Instituto de Matemática da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) permitem aos estudantes acesso a programas de treinamento intensivo e conteúdos avançados de ensino. A Secretaria de Educação incentiva a participação na olimpíada, oferecendo transporte, alimentação e materiais didáticos, e premia os alunos medalhistas com notebooks, tablets e outros itens tecnológicos, valorizando o empenho dos estudantes e fomentando um maior engajamento na Matemática.

União dos Palmares também desenvolve ações estratégicas para a OBMEP. O município investe na contratação de professores especializados para aulas preparatórias, além de oferecer suporte logístico com transporte e alimentação para os alunos participantes. A Secretaria de Educação local promove workshops e seminários voltados para a Matemática, incentivando a cultura de aprendizado contínuo e a busca pela excelência acadêmica. Essas ações visam minimizar as disparidades educacionais e garantir que todos os alunos tenham as mesmas oportunidades de alcançar um desempenho elevado na OBMEP e em outras avaliações.

Esses três municípios demonstram como políticas educacionais bem estruturadas e integradas podem transformar o aprendizado e promover uma educação de qualidade. As iniciativas voltadas para a OBMEP não apenas estimulam o desenvolvimento de habilidades matemáticas, mas também fortalecem a confiança dos estudantes, contribuindo para a melhoria dos índices educacionais e o crescimento do IDEB na região.

Todos oferecem aulas adicionais aos alunos destaques nas olimpíadas, estes alunos por sua vez contribuem com a turma elevando cada vez mais o aprendizado nos seus pares, estas observações feitas pelas SEMED's foram apontadas em estudos nacionais e internacionais, como a OBMEP tem influencia em avaliações externas.

Capítulo 5

Considerações

5.1 Discussão de resultados

A partir das análises feitas, podemos observar os indicadores estaduais e municipais do IDEB, dados referentes às olimpíadas de Matemática e, com isso, perceber como a integração da OBMEP às estratégias educacionais municipais pode servir como modelo para outros municípios e até mesmo estados que buscam alavancar seus índices de qualidade educacional. Observamos que a valorização do ensino de Matemática, combinada com políticas inclusivas e estruturadas, tem se mostrado uma ferramenta poderosa para transformar realidades educacionais.

Embora este trabalho tenha revelado avanços significativos, é importante destacar que desafios ainda persistem, como a necessidade de maior alcance da OBMEP em áreas vulneráveis e a superação de barreiras estruturais. Nesse sentido, futuras pesquisas podem aprofundar o entendimento sobre o impacto da OBMEP em outros contextos e ampliar a discussão sobre políticas públicas educacionais alinhadas ao desenvolvimento integral dos estudantes.

Para o professor e pesquisador Alyson, esta pesquisa representou não apenas um aprofundamento acadêmico, mas também uma oportunidade de refletir sobre suas práticas e impactos no ensino de Matemática. O trabalho permitiu uma análise mais detalhada de como estratégias voltadas para a OBMEP podem ser estruturadas e aprimoradas dentro do contexto educacional. Além disso, a pesquisa impulsionou novos questionamentos e abriu possibilidades para desdobramentos acadêmicos e profissionais, como a continuidade dos estudos em programas de pós-graduação, incluindo um possível doutorado na área, bem como futuras publicações sobre a temática.

Assim, concluímos que a OBMEP não é apenas uma competição acadêmica, mas uma estratégia transformadora de políticas educacionais, que pode ser usada como alavanca para a construção de uma educação mais equitativa e de qualidade no Brasil.

5.2 Proposta de Intervenção

Com base nos resultados desta pesquisa e em estudos complementares, como o do Instituto de Estudos sobre Desigualdades Educacionais (IEDE), que destacam o impacto positivo da participação na OBMEP sobre os desempenhos em avaliações externas, como o SAEB e o ENEM, e a pesquisa de Moreira [Mor16], da Universidade de Harvard, que aponta o efeito motivador de ter alunos medalhistas em sala de aula, propomos uma série de ações voltadas para maximizar os benefícios da OBMEP nos municípios alagoanos. Essas ações não visam apenas melhorar o desempenho na própria OBMEP, mas também buscam aproveitar o impacto positivo que ela exerce nas avaliações externas.

Inicialmente, sugerimos que os municípios adotem práticas consistentes de incentivo à participação na OBMEP, incluindo premiações para alunos, professores e escolas como forma de reconhecimento e estímulo ao empenho em avaliações. Além disso, destaca-se a importância de inserir no planejamento escolar formações específicas para docentes, com foco na metodologia de resolução de problemas, a fim de aprimorar o ensino de Matemática de forma contextualizada e atrativa.

Outra recomendação central é a criação de núcleos de treinamento olímpico, que podem oferecer suporte pedagógico direcionado a alunos interessados em competir nas olimpíadas, promovendo o desenvolvimento de habilidades matemáticas avançadas. Para garantir o sucesso dessas iniciativas, é indispensável que os municípios forneçam suporte logístico para todas as etapas envolvidas nas provas, incluindo transporte, alimentação e material de estudo.

Por fim, propõe-se a realização de premiações municipais que valorizem o esforço coletivo das escolas e a dedicação individual de alunos e professores, criando um ambiente de celebração do conhecimento e fomentando uma cultura de excelência educacional. Essas ações, coordenadas de forma integrada, têm o potencial de fortalecer a relação entre a OBMEP e os avanços nos indicadores educacionais, contribuindo para a melhoria contínua do ensino nos municípios de Alagoas.

Referências Bibliográficas

- [AC21] Renata G. Almeida and Pedro L. Costa, *Habilidades cognitivas e argumentação na matemática escolar*, Caderno de Estudos Pedagógicos **19** (2021), no. 2, 45–60.
- [BVMF09] Roberta Loboda Biondi, Lígia Vasconcellos, and Naércio Aquino Menezes-Filho, *Avaliando o impacto da olimpíada brasileira de matemática das escolas públicas (obmep) no desempenho de matemática nas avaliações educacionais*, São Paulo: Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo (2009).
- [CC11] John W. Creswell and Vicki L. Plano Clark, *Designing and conducting mixed methods research*, Sage Publications, Thousand Oaks, 2011.
- [D'A99] Ubiratan D'Ambrosio, *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*, Autêntica, Belo Horizonte, 1999.
- [dLG13] Maria de Lourdes Garcia, *Programas nacionais de incentivo e o desempenho escolar em matemática: Um estudo sobre a obmep*, Educação Matemática em Revista **15** (2013), no. 3, 45–60.
- [dSMDG11] Maria Cecília de Souza Minayo, Suely Ferreira Deslandes, and Romeu Gomes, *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*, Editora Vozes Limitada, 2011.
- [eEnDEI24] Interdisciplinaridade e Evidências no Debate Educacional (Iede), *Participação na obmep eleva desempenho escolar, revela pesquisa*, 2024, Acessado em 16 de novembro de 2024.
- [Fer07] Reynaldo Fernandes, *Índice de desenvolvimento da educação básica (ideb): metas intermediárias para a sua trajetória no brasil, estados, municípios e escolas*, Brasil: INEP/MEC (2007).

- [Fli12] Uwe Flick, *Introdução à metodologia de pesquisa: um guia para iniciantes*, Penso Editora, 2012.
- [Fre96] Paulo Freire, *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*, Paz e Terra, São Paulo, 1996.
- [Mar19] Ana P. Martins, *Matrizes de referência: Avaliação e currículo*, Editora Acadêmica Brasileira, Rio de Janeiro, 2019.
- [Mor16] Diana Moreira, *Success spills over: How awards affect winners' and peers' performance in Brazil*, Manuscript (2016).
- [Pat02] Michael Quinn Patton, *Qualitative research & evaluation methods: Integrating theory and practice*, Sage Publications, Thousand Oaks, 2002.
- [Per18] João C. Pereira, *A resolução de problemas na educação matemática: Um estudo crítico*, Revista Brasileira de Educação Matemática **25** (2018), no. 4, 123–140.
- [Sil20] Maria J. Silva, *Avaliação em matemática: Teoria e prática*, Editora Educação Contemporânea, São Paulo, 2020.
- [TT03] Abbas Tashakkori and Charles Teddlie, *Handbook of mixed methods in social & behavioral research*, Sage Publications, Thousand Oaks, 2003.

Apêndice A

TCLE

Figura A.1: Termo Consentimento e Livre Esclarecimento

Título do Estudo:	
Pesquisador Responsável:	
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	
O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los. A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo. Este estudo visa analisar o impacto da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP) no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) dos municípios alagoanos. O objetivo é identificar boas práticas e estratégias locais que possam contribuir para a melhoria do ensino de matemática. Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: a pesquisa terá duração de aproximadamente 30 minutos, e serão feitas algumas perguntas acerca das ações da secretaria e das atividades desenvolvidas no município. Esta pesquisa pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa incluem a oportunidade de evidenciar os trabalhos desenvolvidos pelas secretarias de educação em suas ações. Os resultados serão publicados em forma de dissertação e poderão, posteriormente, ser desenvolvidos em um artigo. Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo ao vínculo que você recebe ou possa vir a receber na instituição. Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos, porém, poderá receber por despesas decorrentes de sua participação. Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de educação e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa. É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação. Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável: _____, pelo telefone: _____, endereço: _____, e/ou pelo e-mail: _____. Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores.	
Declaração de Consentimento	
Concordo em participar do estudo intitulado:	
_____ Rubrica do pesquisador	_____ Rubrica do participante/responsável

Nome do participante	Data: ____/____/____
Assinatura do participante	

Eu, _____, declaro cumprir as exigências contidas nos itens IV.3 e IV.4, da Resolução nº 466/2012 MS.

Assinatura e carimbo do Pesquisador	Data: ____/____/____
-------------------------------------	----------------------

Apêndice B

Roteiro da Entrevista

Figura B.1: Roteiro de Entrevista

Roteiro de Entrevista para Secretaria de Educação

Abertura da Entrevista:

Perguntas:

1. **Contexto Geral sobre a OBMEP no Município**
 - Como o senhor(a) avalia a importância da OBMEP para o município?
 - A OBMEP é vista como uma prioridade na agenda educacional do município? Se sim, como?
2. **Impacto no Desempenho e Motivação dos Alunos**
 - Que mudanças, se houver, foram observadas no desempenho dos alunos de Matemática após a participação na OBMEP?
 - A participação na OBMEP tem influenciado o interesse dos alunos pela Matemática? De que maneira?
3. **Apoio e Incentivos da Secretaria de Educação**
 - A Secretaria de Educação oferece algum tipo de apoio ou incentivo específico para os alunos e professores que participam da OBMEP? Pode descrever como é essa estrutura de apoio?
 - Existem parcerias ou programas de formação para professores que preparam os alunos para a OBMEP?
4. **Desafios Enfrentados e Estratégias Adotadas**
 - Quais são os principais desafios para aumentar a participação dos alunos na OBMEP?
 - Quais estratégias foram adotadas para superar esses desafios?
5. **Resultados Esperados e Futuro da OBMEP no Município**
 - Quais resultados a Secretaria de Educação espera alcançar com a participação dos alunos na OBMEP?
 - O senhor(a) acredita que a OBMEP pode ter um papel a longo prazo na melhoria do desempenho acadêmico geral do município?
6. **Impacto da OBMEP nas avaliações externas**
 - O senhor(a) percebe alguma relação entre a participação dos alunos na OBMEP e o desempenho do município no IDEB?
 - Existem indícios de que a participação e o desempenho na OBMEP possam ter influenciado o aprendizado e as notas de Matemática, refletindo no IDEB do município?