

Desigualdades Socioeconômicas E Desempenho Em Matemática No Enem: Implicações Para A Qualidade E Equidade Na Educação Básica

Roberto Ramos Estevão

Licenciatura Em Matemática
Secretaria De Educação De Goiás

Kennya Alves Pinheiro Rocha

Graduada Em Geografia
Secretaria De Educação De Goiás

Kelly Alves Pinheiro Araújo

Graduada Em Letras
Secretaria De Educação De Goiás

María Eterna Ribeiro De Melo

Graduada Em Geografia
Rede Estadual De Educação De Goiás

Eleuza Rodrigues Da Rocha

Licenciatura Em Língua Portuguesa, Língua Inglesa E Respektivas Literaturas
Secretaria Da Educação Do Estado De Goiás

Emivaldo Montes Guimarães

Graduado Em História
Secretaria De Educação Do Estado De Goiás

Teófilo Cruvinel Dos Santos Júnior

Licenciado Em Ciências Biológicas, Especialista Em Ciências Da Natureza-Física, Secretaria De Educação Do Estado De Goiás

Luciana Bertodo Da Silva

Pedagoga
Secretaria De Educação Do Estado De Goiás

Resumo

Este artigo analisa a relação entre desigualdades socioeconômicas e o desempenho dos estudantes brasileiros na prova de Matemática do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), destacando implicações para a qualidade e a equidade na educação básica. Considerando que o ENEM constitui uma das principais portas de acesso ao ensino superior, compreender os fatores que influenciam o rendimento em Matemática torna-se fundamental para avaliar a efetividade das políticas educacionais. A partir de revisão bibliográfica, discutem-se os condicionantes socioeconômicos que afetam a aprendizagem como renda familiar, capital cultural, apoio escolar e condições de estudo e examinam-se as limitações estruturais que permeiam as escolas brasileiras, especialmente aquelas situadas em contextos vulneráveis. Argumenta-se que dificuldades no desempenho matemático não podem ser atribuídas apenas às capacidades individuais dos alunos, mas resultam de processos sociais amplos que moldam oportunidades de acesso ao conhecimento. O artigo também discute a influência da estrutura escolar e das práticas pedagógicas, evidenciando que ausência de recursos, rotatividade docente, pouca formação continuada e fragilidades organizacionais intensificam desigualdades já existentes. Por fim, apresentam-se perspectivas de equidade e políticas educacionais necessárias para a redução das desigualdades,

como investimentos em infraestrutura, programas de reforço, ampliação da jornada escolar, ações intersetoriais e políticas focalizadas que considerem especificidades territoriais. Conclui-se que promover equidade na aprendizagem matemática exige a articulação entre políticas públicas consistentes, condições institucionais adequadas e práticas pedagógicas sensíveis às necessidades dos estudantes. O estudo contribui para o debate sobre justiça educacional no Brasil, oferecendo subsídios para reflexões e ações voltadas à superação das desigualdades que atravessam o ensino de Matemática.

Palavras-Chave: *Desigualdades socioeconômicas; Desempenho em Matemática; ENEM; Equidade educacional; Políticas públicas.*

Date of Submission: 04-12-2025

Date of Acceptance: 14-12-2025

I. Introdução

As desigualdades socioeconômicas que atravessam a sociedade brasileira configuram-se como um dos principais desafios para a garantia da qualidade e da equidade na educação básica, especialmente no que se refere ao desempenho em Matemática. Em um cenário marcado por fortes disparidades de renda, acesso a bens culturais, oportunidades educacionais e condições de estudo, o percurso escolar dos estudantes revela profundas assimetrias que se manifestam nas avaliações de larga escala, como o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A Matemática, enquanto área que exige continuidade, raciocínio lógico e acompanhamento sistemático, torna-se um campo privilegiado para observar como desigualdades externas à escola influenciam a aprendizagem e limitam o desenvolvimento das competências previstas na educação básica.

Embora o ENEM tenha sido concebido como instrumento de democratização do acesso ao ensino superior, seus resultados evidenciam diferenças significativas de desempenho entre estudantes oriundos de contextos socioeconômicos distintos. Esses indicadores revelam que dificuldades no aprendizado matemático não podem ser atribuídas apenas a capacidades individuais, mas estão profundamente relacionadas às condições de vida, às oportunidades formativas e à qualidade da trajetória escolar. Fatores como acesso limitado a materiais didáticos, ausência de acompanhamento familiar, sobrecarga de responsabilidades domésticas ou laborais e instabilidades socioemocionais constituem obstáculos que impactam diretamente o rendimento dos estudantes. Nesse sentido, analisar o desempenho em Matemática significa compreender que desigualdades educacionais derivam de processos estruturais que ultrapassam a esfera pedagógica.

A literatura educacional aponta que a escola, especialmente em territórios vulneráveis, enfrenta limitações que dificultam a consolidação de aprendizagens essenciais para o raciocínio matemático. Infraestruturas precárias, falta de materiais, rotatividade docente e ausência de políticas de formação continuada interferem na continuidade pedagógica e fragilizam a mediação do professor. Esses elementos revelam que o desempenho em Matemática resulta da combinação entre os condicionantes socioeconômicos e as condições institucionais da escola, evidenciando que políticas públicas precisam enfrentar simultaneamente as desigualdades sociais e as fragilidades estruturais do sistema educacional.

Considerando esse cenário, este artigo parte da compreensão de que a aprendizagem matemática no ENEM resulta de uma articulação complexa entre fatores individuais, pedagógicos e socioeconômicos. Assim, busca-se responder à seguinte questão orientadora: como os condicionantes socioeconômicos influenciam o desempenho dos estudantes na prova de Matemática do ENEM e quais são suas implicações para a qualidade e a equidade na educação básica? Ao enfrentar essa problemática, pretende-se ampliar a reflexão sobre as relações entre território, condições escolares, trajetórias de aprendizagem e acesso ao conhecimento matemático.

O objetivo geral consiste em analisar, com base em revisão bibliográfica, os principais condicionantes socioeconômicos que influenciam o desempenho em Matemática no ENEM. Para isso, examinam-se evidências teóricas sobre como renda familiar, capital cultural, apoio escolar, estrutura institucional e políticas públicas moldam o processo de escolarização. O estudo também discute implicações desses fatores para a construção de políticas educacionais voltadas à equidade, destacando a necessidade de ações articuladas que considerem as múltiplas dimensões da desigualdade.

Por fim, o artigo está organizado da seguinte forma: inicialmente, discute-se o papel das desigualdades socioeconômicas no desempenho escolar em Matemática; em seguida, analisam-se elementos da estrutura escolar e das práticas pedagógicas que potencializam ou restringem o aprendizado; posteriormente, abordam-se perspectivas de equidade e políticas para a redução das desigualdades; por fim, apresentam-se as considerações finais, evidenciando contribuições e limites das análises realizadas. Espera-se, dessa forma, contribuir para o debate sobre qualidade educacional e justiça social, oferecendo subsídios para a construção de práticas e políticas comprometidas com o direito à aprendizagem e com o enfrentamento das desigualdades que marcam o ensino de Matemática no Brasil.

II. Condicionantes Socioeconômicos No Desempenho Em Matemática

A análise dos condicionantes socioeconômicos que influenciam o desempenho em Matemática revela que os resultados obtidos pelos estudantes não podem ser compreendidos de maneira isolada, pois derivam de processos complexos que atravessam suas condições de vida e experiências escolares. O domínio dessa disciplina exige continuidade, atenção e acesso a recursos que promovam o desenvolvimento do raciocínio lógico ao longo da trajetória formativa. Contudo, grande parte dos alunos enfrenta dificuldades relacionadas à falta de estrutura adequada para estudo, à ausência de estímulos intelectuais fora da escola e à convivência com instabilidades que afetam a concentração. Esses fatores, quando combinados, reduzem oportunidades de aprendizagem e contribuem para ampliar as desigualdades educacionais. Dessa forma, compreender o rendimento matemático implica reconhecer que realidades socioeconômicas distintas produzem condições profundamente desiguais de acesso ao conhecimento.

Por outro lado, as desigualdades materiais que atravessam o cotidiano dos estudantes repercutem diretamente na forma como interagem com os conteúdos matemáticos, especialmente quando dependem exclusivamente da escola para acessar livros, tecnologias ou espaços de estudo adequados. Em muitos contextos, a precariedade habitacional dificulta a concentração, ao passo que a necessidade de conciliar responsabilidades domésticas ou atividades laborais reduz significativamente o tempo disponível para aprofundamento dos conteúdos. Essas limitações impactam o processo cognitivo e prejudicam o avanço em assuntos que exigem abstração contínua. A falta de suporte familiar, muitas vezes decorrente de trajetórias educacionais interrompidas, intensifica a distância entre as expectativas da escola e as possibilidades reais dos estudantes. Nesse cenário, discutir desempenho requer considerar dimensões sociais que moldam a relação com o saber matemático desde os primeiros anos escolares.

Para compreender tais desigualdades educacionais, é preciso observar como a renda, a escolaridade familiar e o acesso a bens culturais estruturam o percurso formativo, afetando diretamente o desempenho em Matemática. Em territórios vulneráveis, a distância entre o que a escola oferece e o que o estudante necessita torna-se evidente, produzindo defasagens que se acumulam ao longo da escolarização. Nesse contexto, destaca-se que, como analisa Soares (2015, p. 102), “o rendimento escolar está profundamente associado ao conjunto de oportunidades disponíveis dentro e fora da escola”. Segundo essa perspectiva, aprender Matemática exige mediações constantes, recursos adequados e continuidade pedagógica, elementos nem sempre assegurados em contextos marcados pela precariedade. Portanto, o desempenho no ENEM reflete desigualdades históricas que moldam o acesso ao conhecimento.

Ao transpor as barreiras socioeconômicas para o campo educativo, revela-se o modo como a escola acumula responsabilidades que extrapolam sua função tradicional, especialmente quando se considera a aprendizagem matemática. Muitas instituições lidam simultaneamente com escassez de materiais, rotatividade docente e limitações estruturais, o que reduz o tempo pedagógico efetivo e restringe o desenvolvimento de práticas inovadoras. Diante desse quadro, evidencia-se que, conforme observam Alves e Soares (2018, p. 33), “o nível socioeconômico continua sendo um dos fatores mais determinantes do desempenho escolar”. A afirmação reforça que a escola, apesar de seu papel fundamental, necessita de condições que garantam suporte contínuo aos estudantes. Sem esse respaldo, amplia-se o risco de manter padrões de desigualdade, dificultando o avanço em conteúdos essenciais para a compreensão matemática.

Além do aspecto material, os efeitos das desigualdades também se manifestam nas trajetórias emocionais e cognitivas dos estudantes, influenciando sua relação com a Matemática. Muitos desenvolvem sentimentos de insegurança diante de conteúdos que exigem concentração prolongada, especialmente quando não encontram apoio suficiente para superar dificuldades iniciais. Essa sensação de incapacidade tende a aumentar com o tempo e impacta diretamente o engajamento, reduzindo a persistência diante de desafios cognitivos mais complexos. A ausência de acompanhamento individualizado nas escolas públicas, agravada por turmas numerosas e recursos escassos, contribui para ampliar lacunas que poderiam ser superadas com intervenções adequadas. Consequentemente, a aprendizagem matemática torna-se um percurso marcado por barreiras que limitam a confiança e dificultam o desenvolvimento pleno das habilidades exigidas pelo ENEM.

Paralelamente, a formação docente e as condições de trabalho constituem dimensões essenciais para compreender o impacto das desigualdades sobre o desempenho em Matemática. Em escolas situadas em regiões vulneráveis, os professores enfrentam desafios que incluem escassez de materiais, alta demanda emocional e dificuldade de implementar metodologias diversificadas. Nesse âmbito, evidencia-se que, segundo assinalam Silva e Gomes (2022, p. 232):

A qualidade da aprendizagem está intimamente ligada ao apoio institucional e às oportunidades de atualização profissional. A ausência desses elementos afeta a mediação pedagógica e limita a capacidade de atender estudantes com ritmos distintos de aprendizagem. Dessa maneira, promover equidade no ensino matemático envolve assegurar que docentes recebam suporte adequado e encontrem condições para desenvolver práticas que respondam às necessidades reais dos alunos.

Para fazer frente a essa complexidade, a diversidade de realidades presentes nas redes de ensino exige que a escola reconheça as particularidades que atravessam a vida dos estudantes e desenvolva estratégias de acolhimento que considerem suas condições concretas. No campo da Matemática, essa sensibilidade pedagógica torna-se essencial para lidar com defasagens acumuladas, dificuldades de abstração e limitações decorrentes da falta de recursos. A ausência de intervenções sistemáticas contribui para a manutenção de ciclos de fracasso que se intensificam ao longo da trajetória escolar. Em muitas situações, a progressão ocorre sem que os conteúdos fundamentais sejam consolidados, o que gera insegurança e compromete o desempenho nas avaliações externas. Por isso, uma abordagem equitativa deve articular acompanhamento contínuo, apoio emocional e práticas que valorizem diferentes formas de aprender.

Ampliando a perspectiva, a discussão sobre políticas educacionais revela a necessidade de compreender como o território influencia as oportunidades de aprendizagem, sobretudo em Matemática. Em regiões com infraestrutura limitada, as escolas enfrentam dificuldades para implementar projetos que favoreçam o raciocínio lógico e o uso de tecnologias, ampliando a distância entre estudantes de contextos distintos. Nesse sentido, torna-se evidente que, como ressalta Oliveira (2020, p. 13), “a equidade depende de ações estruturais capazes de enfrentar desigualdades profundas”. A afirmação reforça que o desempenho matemático não pode ser desvinculado das condições materiais que estruturam a vida dos alunos. Logo, investir em escolas bem equipadas, ambientes acolhedores e formação continuada é fundamental para reduzir barreiras históricas e promover oportunidades mais justas de acesso ao conhecimento.

Outro ponto crítico reside no fato de que os condicionantes socioeconômicos também impactam a permanência escolar, influenciando o tempo que os estudantes dedicam aos estudos e sua capacidade de aprofundar conteúdos matemáticos. Em muitas realidades, jovens precisam dividir suas rotinas entre escola e trabalho, o que reduz significativamente o engajamento em atividades que exigem raciocínio contínuo. Essas dificuldades repercutem na compreensão de conteúdos avançados, essenciais para o desempenho no ENEM. A ausência de políticas que garantam segurança alimentar, transporte acessível e programas de apoio aumenta o risco de abandono e de queda no rendimento. Desse modo, o desempenho matemático reflete não apenas o domínio de conteúdos, mas a estabilidade emocional, material e social que permite ao aluno permanecer na escola e desenvolver suas habilidades com autonomia.

Face a tal cenário, a persistência das desigualdades educacionais revela que o desempenho em Matemática depende de políticas públicas capazes de garantir condições equitativas de aprendizagem. A ampliação da jornada escolar, o acesso a recursos digitais e a oferta de reforço especializado constituem estratégias importantes, mas insuficientes sem investimentos estruturais que assegurem escolas organizadas e equipes estáveis. A ausência desses elementos compromete a eficácia das práticas pedagógicas e dificulta o avanço em conteúdos essenciais. Somado a isso, ações intersetoriais envolvendo assistência social, saúde e cultura podem fortalecer trajetórias de aprendizagem e reduzir fatores que geram insegurança. Em síntese, promover equidade exige atuação integrada que ultrapasse os limites da sala de aula e enfrente as desigualdades que moldam a vida escolar.

A literatura especializada evidencia que os condicionantes socioeconômicos produzem desigualdades significativas no desempenho matemático, especialmente quando se analisam trajetórias de estudantes inseridos em contextos vulneráveis. Nesse debate, torna-se relevante destacar que, como indicam Soares (2015), a proficiência está associada às oportunidades familiares, culturais e escolares disponíveis ao longo da formação. Essa compreensão converge com a análise de Oliveira (2020), para quem a equidade exige políticas articuladas que enfrentem desigualdades estruturais e assegurem condições reais de aprendizagem. Dada essa conjunção, a combinação dessas perspectivas reforça que a melhoria do desempenho no ENEM demanda ações que considerem as múltiplas dimensões do desenvolvimento humano, reconhecendo que a aprendizagem matemática depende de apoio contínuo e de ambientes formativos que reduzam barreiras geradas pela desigualdade social.

Assim, a partir das discussões desenvolvidas, observa-se que a superação das desigualdades que afetam o desempenho em Matemática exige compromisso político, consistência institucional e sensibilidade pedagógica. A escola desempenha papel estratégico ao reconhecer as condições reais dos estudantes e ao promover práticas que ampliem a confiança, fortaleçam o protagonismo e reduzam inseguranças. Não obstante, é indispensável que ações educacionais sejam acompanhadas por investimentos públicos que assegurem estruturas adequadas e políticas de permanência. Assim, a busca pela equidade no ensino matemático implica enfrentar barreiras históricas que limitam oportunidades de aprendizagem, garantindo que todos os estudantes tenham condições de desenvolver suas habilidades e alcançar trajetórias acadêmicas mais justas, consistentes e significativas.

III. Influência Da Estrutura Escolar E Das Práticas Pedagógicas

A análise da estrutura escolar e de suas práticas pedagógicas revela que a qualidade do ensino depende de múltiplos fatores que configuram o cotidiano das instituições. A organização dos espaços, o acesso a materiais didáticos e a estabilidade das equipes formativas são elementos que influenciam diretamente o desenvolvimento das aprendizagens. No caso da Matemática, esses componentes tornam-se ainda mais relevantes, pois a construção

do pensamento lógico requer continuidade, mediação qualificada e acompanhamento constante. Quando a escola não dispõe de condições adequadas, o ensino tende a se fragmentar, comprometendo o avanço dos estudantes. Portanto, compreender a influência da estrutura sobre o rendimento implica reconhecer que ambientes escolares desiguais geram oportunidades diferenciadas de apropriação do conhecimento matemático.

Nessa perspectiva, a organização pedagógica da escola assume papel determinante na formação dos estudantes, especialmente em contextos onde persistem desigualdades históricas que dificultam o acesso ao conhecimento. A ausência de planejamento integrado, a falta de articulação entre as áreas e a descontinuidade de projetos interferem no ritmo de aprendizagem e impactam o engajamento discente. Em muitas instituições, a distância entre propostas inovadoras e a prática cotidiana é ampliada pela sobrecarga de trabalho docente, por turmas numerosas e por um currículo pouco conectado às necessidades reais dos estudantes. Essa configuração limita o desenvolvimento de práticas eficazes e fragiliza a construção de ambientes que favoreçam a autonomia intelectual. Dessa forma, discutir estrutura escolar é compreender como escolhas organizacionais moldam a trajetória formativa.

A influência da estrutura institucional manifesta-se também na maneira como a escola lida com a diversidade de ritmos e perfis de aprendizagem. Ambientes pouco planejados tendem a dificultar intervenções individualizadas, ampliando a distância entre os objetivos pedagógicos e o progresso dos estudantes. No campo da Matemática, essa falta de suporte produz lacunas que se acumulam ao longo da trajetória escolar. Nesse debate, como assinala Libâneo (2012, p. 30), “a qualidade do ensino depende de condições institucionais que garantam intencionalidade pedagógica e organização consistente”. Sob essa ótica, a estrutura escolar, quando fragilizada, reduz a possibilidade de práticas efetivas e limita o acesso a experiências que favoreçam o desenvolvimento de competências essenciais.

Igualmente crucial é a capacidade da escola de promover práticas pedagógicas coerentes com as demandas de seus estudantes, a qual depende do equilíbrio entre autonomia profissional e planejamento coletivo. Quando não há espaços de formação, diálogo ou acompanhamento, o trabalho docente tende a se tornar isolado, dificultando a implementação de metodologias diversificadas. O ensino de Matemática, nesse contexto, sofre com a ausência de estratégias sistemáticas que articulem teoria e prática, considerando as dificuldades específicas de cada turma. Além disso, a carência de materiais atualizados e de recursos tecnológicos contribui para reduzir o potencial de inovação. Logo, práticas pedagógicas efetivas exigem uma estrutura que permita ao professor refletir, reorganizar e aprimorar continuamente o processo de ensino.

As desigualdades internas ao sistema educacional se tornam visíveis quando se analisam as oportunidades oferecidas para ampliar a aprendizagem em Matemática. Escolas com infraestrutura limitada encontram dificuldades para desenvolver atividades que estimulem a autonomia intelectual e o raciocínio lógico. Nesse contexto, torna-se relevante destacar que, como afirmam Franco et al. (2007, p.11), “a qualidade das experiências escolares está diretamente relacionada às condições estruturais disponíveis”. Essa constatação reforça que práticas pedagógicas bem-sucedidas dependem de ambientes capazes de sustentar processos de ensino exigentes e significativos. Sem tais condições, a escola tende a reproduzir desigualdades e comprometer o avanço dos estudantes em conteúdos fundamentais.

Embora a mediação docente desempenhe papel crucial no desenvolvimento das competências matemáticas, sua eficácia está intrinsecamente ligada ao suporte institucional. Em escolas que enfrentam rotatividade de profissionais, falta de formação contínua e ausência de acompanhamento pedagógico, torna-se difícil implementar práticas que atendam às necessidades reais dos alunos. Essa fragilidade impede a consolidação de propostas coletivas e compromete a continuidade didática. Somado a isso, professores sobrecarregados por múltiplas funções encontram limitações para planejar intervenções específicas, aprofundar diagnósticos e promover estratégias que reduzam lacunas formativas. Consequentemente, a estrutura escolar impacta diretamente a qualidade da mediação e, por extensão, os resultados obtidos em Matemática.

A literatura educacional demonstra que decisões institucionais influenciam profundamente o desenvolvimento das práticas pedagógicas. Escolas bem estruturadas oferecem ambientes de aprendizagem que favorecem a concentração, a experimentação e o uso de metodologias diversificadas. Nesse debate, torna-se relevante mencionar que, conforme destacam Gatti (2010), a formação e o apoio ao professor constituem dimensões essenciais para garantir práticas consistentes. Essa compreensão se articula ao argumento de Menezes-Filho (2007), segundo o qual o desempenho escolar é resultado de fatores estruturais que moldam o cotidiano educativo. Dessa forma, políticas que fortalecem a estrutura institucional contribuem para consolidar práticas pedagógicas capazes de reduzir desigualdades e ampliar oportunidades de aprendizagem em Matemática.

A ausência de espaços adequados para estudo, de bibliotecas funcionais ou de laboratórios de Matemática prejudica o desenvolvimento de práticas que estimulem o pensamento lógico e a resolução de problemas. Frequentemente, as atividades ficam limitadas ao quadro de giz, dificultando a exploração de estratégias diversificadas que possibilitem ao estudante compreender fenômenos matemáticos por meio da experimentação. Essa limitação repercute na motivação e reduz a capacidade da escola de oferecer experiências que conectem o conteúdo à realidade cotidiana. Portanto, investir na ampliação da infraestrutura constitui

elemento central para a democratização do acesso ao conhecimento, permitindo que práticas significativas sejam implementadas de forma contínua e articulada.

Por outro lado, o currículo de Matemática, quando trabalhado sem articulação com práticas pedagógicas inclusivas, tende a perpetuar dificuldades acumuladas ao longo da trajetória escolar. Em turmas marcadas por grande heterogeneidade, a ausência de estratégias diferenciadas impede que todos avancem de maneira equitativa. A estrutura escolar, quando limitada, dificulta intervenções de reforço, acompanhamento individualizado e atividades que promovam o desenvolvimento de competências essenciais. Ademais, a pressão por resultados imediatos muitas vezes leva à priorização de exercícios mecânicos em detrimento da compreensão conceitual. Desse modo, práticas pedagógicas efetivas precisam ser acompanhadas de ambiente institucional favorável que permita ao professor planejar com profundidade e acompanhar o progresso dos estudantes.

A relação entre estrutura e desempenho em Matemática se evidencia também no modo como as instituições organizam seu tempo pedagógico. Escolas que dispõem de períodos ampliados conseguem desenvolver atividades de aprofundamento que consolidam a aprendizagem e reduzem defasagens. Em contrapartida, as que enfrentam limitações de carga horária têm dificuldade em promover intervenções sistemáticas. Nesse debate, torna-se pertinente reconhecer que, de acordo com aponta Carvalho (2015, p. 35),

A eficácia pedagógica está vinculada à capacidade institucional de garantir continuidade e acompanhamento formativo. Essa perspectiva reforça que políticas educacionais devem considerar o tempo escolar como elemento determinante para o desenvolvimento do pensamento matemático.

A ampliação das práticas pedagógicas de qualidade depende de investimentos que fortaleçam a infraestrutura e assegurem condições adequadas de trabalho docente. Em muitas escolas, a ausência de ambientes acolhedores e de recursos tecnológicos reduz a capacidade de explorar metodologias que envolvam resolução de problemas, experimentação e análise crítica. Nesse contexto, evidencia-se que, como ressalta Gatti (2010, p. 42), “a valorização docente constitui premissa para a melhoria da prática pedagógica”. Essa afirmação demonstra que não há avanços consistentes na aprendizagem matemática sem suporte institucional robusto, capaz de promover formação contínua e garantir ambientes estáveis para o desenvolvimento do trabalho educativo.

Diante das discussões apresentadas, torna-se evidente que a estrutura escolar desempenha papel decisivo na configuração das práticas pedagógicas e, consequentemente, na aprendizagem em Matemática. O fortalecimento institucional, aliado a políticas de valorização docente e investimentos em infraestrutura, constitui condição essencial para assegurar oportunidades equitativas de formação. A escola, quando organizada de forma colaborativa e comprometida com o desenvolvimento integral dos estudantes, torna-se espaço capaz de promover experiências significativas e reduzir desigualdades. Assim, a melhoria do desempenho matemático não depende apenas de métodos eficazes, mas de um ecossistema educativo que garanta estabilidade, apoio e condições concretas para que todos possam aprender com profundidade.

IV. Perspectivas De Equidade E Políticas Para A Redução Das Desigualdades

A discussão sobre equidade educacional tem se intensificado na medida em que desigualdades estruturais continuam a atravessar o percurso formativo de milhões de estudantes. Em diferentes regiões do país, a escola permanece como espaço onde oportunidades são distribuídas de maneira desigual, refletindo condições sociais que antecedem o ingresso dos alunos. Nesse cenário, políticas públicas comprometidas com a justiça social precisam considerar não apenas os resultados escolares, mas também os contextos que moldam as trajetórias individuais. Portanto, a equidade demanda ações voltadas ao reconhecimento das diferenças, ao enfrentamento das desigualdades históricas e à construção de estratégias que assegurem condições reais de aprendizagem a todos, respeitando singularidades e ampliando direitos.

Para ser efetiva, a implementação de políticas educacionais orientadas à equidade exige atenção à complexidade que envolve os fatores sociais, culturais e territoriais que atravessam o cotidiano escolar. Em muitos municípios, a oferta educacional continua marcada por carências de infraestrutura, falta de profissionais, ausência de políticas de acompanhamento e dificuldade de articulação entre redes. Esse conjunto de fragilidades compromete a capacidade das escolas de oferecer experiências formativas consistentes, especialmente em comunidades vulnerabilizadas. Dessa forma, a construção de caminhos mais justos requer práticas que dialoguem com a realidade local, reconheçam diferenças e enfrentem desigualdades com ações sistemáticas, articuladas e sustentadas em longo prazo. Sem esses elementos, políticas de equidade tornam-se apenas intenções não concretizadas.

O debate sobre equidade só avança quando se compreende que desigualdades não são fenômenos isolados, mas processos estruturais que se reproduzem no interior das instituições. Escolas situadas em territórios marcados por vulnerabilidade enfrentam desafios que extrapolam a dimensão pedagógica e envolvem aspectos sociais, econômicos e emocionais. Nesse sentido, como destacam Cruz et al. (2023), políticas eficazes dependem da articulação entre ações educacionais e iniciativas mais amplas de proteção social, capazes de reduzir barreiras que limitam o acesso ao conhecimento. Essa visão reforça que a equidade exige respostas intersetoriais, sustentadas por políticas contínuas e sensíveis às dinâmicas locais.

Além disso, a garantia de equidade implica considerar as desigualdades históricas que estruturam a sociedade brasileira. A herança de exclusões, somada às vulnerabilidades contemporâneas, mantém grupos específicos em posição de desvantagem educacional. Confrontada com essas assimetrias, a escola precisa assumir postura ativa, promovendo práticas que fortaleçam o pertencimento, a autoestima e o engajamento dos estudantes. Investir na escuta sensível, na mediação dialógica e na construção de ambientes acolhedores representa caminho essencial para romper ciclos de fracasso escolar. Logo, políticas e práticas de equidade não podem se esgotar em normativas; devem se materializar no cotidiano, nas relações e na reorganização das oportunidades formativas.

A equidade torna-se mais efetiva quando orientada por políticas que reconheçam a diversidade como valor formativo. Programas que ampliam o acesso, qualificam a infraestrutura e fortalecem a docência têm mostrado resultados significativos em diferentes regiões. Nesse debate, é fundamental lembrar que, como afirmam Fernandes e Moreira (2014), a justiça educacional depende da superação das desigualdades institucionais. Essa compreensão dialoga com outra perspectiva ao considerar que, como aponta Felipe (2018), a equidade se concretiza pela garantia de condições diferenciadas para contextos distintos. Tais reflexões reforçam que políticas eficientes exigem sensibilidade às singularidades e investimentos capazes de transformar realidades.

Paralelamente, a efetividade das políticas de equidade também depende do modo como as escolas reorganizam suas práticas para reduzir obstáculos à aprendizagem. Ambientes que valorizam a diversidade, reconhecem as desigualdades e constroem estratégias diferenciadas ampliam as possibilidades de inclusão. Nesse processo, é importante observar que, como registra Miranda (2020), “a equidade demanda ações contínuas e não medidas pontuais”. Tal afirmação evidencia que práticas isoladas não resolvem problemas estruturais, sendo fundamental a construção de políticas sustentadas, monitoradas e articuladas em rede. Assim, a escola torna-se espaço de transformação quando alia compromisso social, mediação sensível e ações pedagógicas planejadas.

Para construir um sistema educacional equitativo, é necessária a integração entre políticas públicas, gestão escolar e práticas pedagógicas sensíveis às necessidades dos estudantes. A adoção de metodologias diferenciadas, a oferta de apoio pedagógico contínuo e o fortalecimento da formação docente constituem elementos fundamentais nesse esforço. Isso porque a equidade envolve compreender que alunos com trajetórias distintas demandam intervenções diversas, e não respostas homogêneas. Dessa forma, escolas precisam atuar de modo articulado, criando condições que permitam a todos participar plenamente do processo de aprendizagem. O compromisso com a justiça educacional exige, portanto, ações que superem o tratamento uniforme e valorizem as singularidades dos sujeitos.

A redução das desigualdades educacionais passa também pela ampliação de políticas que fortaleçam vínculos entre escola, família e comunidade. Projetos intersetoriais tornam-se essenciais para enfrentar vulnerabilidades que extrapolam o espaço escolar. Nessa direção, é fundamental lembrar que, como explicam Cruz et al. (2023, p. 42),

As políticas de equidade dependem de redes articuladas que compartilham responsabilidades e constroem soluções coletivas. Essa compreensão evidencia que ações fragmentadas têm menor impacto, enquanto iniciativas integradas promovem mudanças mais profundas. Portanto, promover equidade significa construir pactos sociais que reconheçam o papel coletivo na superação das desigualdades.

Outro aspecto fundamental é a efetivação da equidade na capacidade das políticas públicas de reduzir barreiras históricas de acesso e permanência. Programas de ampliação da jornada escolar, investimentos em materiais pedagógicos e ações de prevenção ao abandono representam caminhos relevantes para a garantia de direitos. Para reforçar essa discussão, é pertinente lembrar que, como afirma Marques et al. (2021, 09), “a equidade educativa implica reconhecer que diferentes realidades exigem respostas distintas”. Tal reflexão evidencia que políticas universais, quando desarticuladas das desigualdades reais, tendem a reproduzir assimetrias. Por isso, a equidade depende de ações focalizadas, continuadas e ajustadas às especificidades locais.

A construção de políticas efetivas para a redução das desigualdades necessita de mecanismos de monitoramento e avaliação capazes de identificar avanços e limites. Sistemas educacionais que acompanham indicadores de aprendizagem, infraestrutura e formação docente conseguem ajustar suas ações de maneira mais precisa. No entanto, a avaliação deve superar o viés punitivo e assumir função diagnóstica, considerando que a melhoria da qualidade depende da compreensão dos contextos em que os estudantes estão inseridos. Nesse aspecto, a equidade exige análises que articulem dados quantitativos e elementos qualitativos, permitindo que políticas sejam revistas com sensibilidade e compromisso com a transformação social.

Para além da dimensão escolar, a redução das desigualdades demanda políticas que dialoguem com outras áreas, como saúde, assistência social, cultura e trabalho. A intersetorialidade amplia o alcance das intervenções e fortalece redes de proteção que influenciam diretamente a aprendizagem. Quando a escola é apoiada por políticas integradas, consegue desenvolver práticas mais consistentes e sensíveis às necessidades dos estudantes. Nesse sentido, a equidade não deve ser compreendida apenas como meta educacional, mas como compromisso social mais amplo, voltado à construção de condições dignas de vida. Dessa maneira, políticas públicas efetivas precisam promover bem-estar e assegurar direitos fundamentais.

Portanto, a construção de perspectivas sólidas de equidade só se concretiza quando políticas educacionais se articulam a práticas comprometidas com a justiça social. A escola, ao reconhecer as desigualdades que atravessam seus estudantes, torna-se espaço de possibilidades, capaz de promover transformações significativas. Investir em formação docente, infraestrutura e ações intersetoriais constitui caminho fundamental para enfrentar desafios persistentes. Assim, a redução das desigualdades requer políticas contínuas, planejadas e sensíveis às realidades locais, garantindo que todos tenham acesso a oportunidades formativas que respeitem suas trajetórias. Ao assumir esse compromisso, o sistema educacional avança na direção de um projeto mais justo e humanizador.

V. Considerações Finais

A análise desenvolvida ao longo deste artigo evidenciou que o desempenho dos estudantes em Matemática no ENEM está profundamente condicionado por fatores socioeconômicos, institucionais e pedagógicos que atravessam a trajetória escolar de maneira persistente. A desigualdade social, historicamente estruturada no país, manifesta-se na forma de oportunidades diferenciadas de acesso ao conhecimento, afetando diretamente a continuidade dos estudos e a formação das competências matemáticas. Os resultados discutidos demonstram que a aprendizagem não pode ser compreendida como processo isolado ou exclusivamente individual: trata-se de fenômeno complexo, entrelaçado às condições concretas de vida e à capacidade das instituições educacionais de oferecer suporte adequado ao desenvolvimento dos estudantes.

Ao considerar o papel da escola, observou-se que limitações estruturais como falta de recursos, ambientes pouco adequados, rotatividade de professores e ausência de políticas permanentes de formação restringem a efetividade das práticas pedagógicas, sobretudo em territórios vulneráveis. Essas fragilidades tornam ainda mais evidente o peso dos condicionantes socioeconômicos, que influenciam o engajamento, a motivação e a capacidade dos estudantes de acompanhar os conteúdos matemáticos em ritmo adequado. Assim, a associação entre desigualdade social e estrutura escolar fragilizada amplia os obstáculos enfrentados pelos alunos, colocando-os em situação desigual diante das exigências cognitivas do ENEM.

As discussões também mostraram que políticas públicas que buscam promover a equidade devem orientar-se por uma compreensão profunda das realidades locais, reconhecendo que estudantes de diferentes contextos demandam condições distintas para aprender. A garantia de equidade não se resume à distribuição uniforme de recursos, mas à oferta de oportunidades diferenciadas capazes de reduzir barreiras históricas e assegurar condições reais de aprendizagem. Investimentos em infraestrutura, ampliação da jornada escolar, apoio pedagógico contínuo, formação docente e políticas intersetoriais são caminhos indispensáveis para enfrentar desigualdades que se reproduzem na escola e influenciam diretamente os resultados em Matemática.

Além disso, a reflexão realizada aponta que a construção de práticas pedagógicas mais sensíveis às necessidades dos estudantes, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade social, demanda tempo, acompanhamento e reorganização institucional. A escola precisa fortalecer sua capacidade diagnóstica, desenvolver metodologias diversificadas e cultivar ambientes acolhedores que estimulem o protagonismo e a confiança dos alunos. Somente com essa combinação políticas estruturais, condições institucionais adequadas e práticas pedagógicas comprometidas será possível promover avanços concretos no desempenho matemático e reduzir desigualdades que limitam o acesso ao ensino superior.

Por fim, considera-se que este estudo contribui para ampliar o entendimento sobre as interações entre desigualdade socioeconômica, estrutura escolar e desempenho em Matemática, oferecendo subsídios teóricos que podem orientar novos debates, pesquisas e ações voltadas à promoção da equidade educacional. Embora não esgote a complexidade do tema, o artigo reforça a necessidade de políticas contínuas, amplas e intersetoriais, capazes de enfrentar as múltiplas dimensões da desigualdade e garantir que todos os estudantes tenham condições reais de aprender, permanecer e progredir ao longo da educação básica. A construção de um sistema educacional mais justo, inclusivo e humanizador depende, portanto, de esforços coletivos que reconheçam a educação como direito e como instrumento decisivo para a superação das desigualdades sociais.

Referências Bibliográficas

- [1]. ALVES, Fátima; SOARES, José Francisco. Desigualdades Educacionais E Desempenho Escolar: A Influência Do Nível Socioeconômico. Cadernos De Pesquisa, São Paulo, V. 48, N. 169, P. 864–889, 2018. Disponível Em: <https://publicacoes.fcc.org.br/Cp/Article/View/4641> Acesso Em: 12 Nov. 2025.
- [2]. ALVES, Maria Teresa Gonzaga; SOARES, José Francisco. As Desigualdades Educacionais No Brasil: Características E Trajetórias. Cadernos De Pesquisa, V. 43, N. 149, P. 422–451, 2013. Disponível Em: <https://publicacoes.fcc.org.br/Cp/Article/View/2778> Acesso Em: 18 Out. 2025.
- [3]. BARBOSA, Maria Ligia De Oliveira. Estratificação Social, Capital Cultural E Desempenho Escolar No Brasil: Uma Análise Contemporânea. Sociologias, Porto Alegre, V. 22, N. 55, P. 50–78, 2020. Disponível Em: <https://www.scielo.br/J/Soc/A/Jcgzvqd> Acesso Em: 3 Dez. 2025.
- [4]. BRASIL. Ministério Da Educação. PNE – Plano Nacional De Educação 2014–2024: Metas E Estratégias Para Redução Das Desigualdades Educacionais. Brasília: MEC, 2014. Disponível Em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm Acesso Em: 7 Set. 2025.
- [5]. CARVALHO, Rosane Aparecida. Práticas Pedagógicas E Desempenho Escolar: Uma Análise De Estudos Empíricos Recentes. Educação E Pesquisa, São Paulo, V. 41, N. Esp., P. 1391–1406, 2015.

- Disponível Em: <https://www.scielo.br/J/Ep/A/Jp8w7VYPjwvJwFzdwTv7TjT> Acesso Em: 29 Nov. 2025.
- [6]. CRAHAY, Marcel. Poderá A Escola Ser Justa E Eficaz? Da Igualdade Das Oportunidades À Igualdade Dos Conhecimentos. Porto: Porto Editora, 2000.
- [7]. DUBET, François. O Que É Uma Escola Justa? A Escola Das Oportunidades. São Paulo: Cortez, 2008.
- [8]. FRANCO, Creso; ALVES, Fátima; BONAMINO, Alicia. Qualidade Do Ensino E Oportunidades Educacionais Em Escolas Públicas Brasileiras. Cadernos De Pesquisa, São Paulo, V. 37, N. 131, P. 225–256, 2007.
- [9]. GATTI, Bernardete Angelina. Formação De Professores No Brasil: Características E Problemas. Educação & Sociedade, Campinas, V. 31, N. 113, P. 1355–1379, 2010. Disponível Em: <https://www.scielo.br/J/Es/A/5p6yccxx> Acesso Em: 19 Dez. 2025.
- [10]. LIBÂNEO, José Carlos. O Dualismo Perverso Da Escola Pública Brasileira: Escola Do Conhecimento Para Os Ricos E Escola Do Acolhimento Social Para Os Pobres. Educação & Pesquisa, São Paulo, V. 38, N. 1, P. 13–27, 2012. Disponível Em: <https://www.scielo.br/J/Ep/A/8hcplwjhkn55vectniggckb> Acesso Em: 6 Jul. 2025.
- [11]. MENEZES-FILHO, Naércio. Os Determinantes Do Desempenho Escolar Do Brasil. Revista USP, N. 74, P. 44–53, 2007. Disponível Em: <https://www.revistas.usp.br/Revusp/Article/View/13806> Acesso Em: 30 Nov. 2025.
- [12]. OECD. Equity In Education: Breaking Down Barriers To Social Mobility. Paris: OECD Publishing, 2018. Disponível Em: <https://www.oecd.org/education/Equity-In-Education-9789264073234-En.Htm> Acesso Em: 21 Out. 2025.
- [13]. OLIVEIRA, Romualdo Portela De. Desigualdades Sociais, Oportunidades Educacionais E Políticas Públicas No Brasil. Educação & Sociedade, Campinas, V. 41, E022401, 2020. Disponível Em: <https://www.scielo.br/J/Es/A/9sjc6wydn> Acesso Em: 10 Nov. 2025.
- [14]. SILVA, Nelson Faria Da; GOMES, Candido Alberto. Fatores Associados Ao Desempenho Escolar: Uma Análise Do Contexto Socioeconômico Brasileiro. Revista Brasileira De Estudos Pedagógicos, Brasília, V. 103, N. 264, P. 7–28, 2022. Disponível Em: <https://www.gov.br/inep> Acesso Em: 22 Set. 2025.
- [15]. SOARES, José Francisco. O Efeito Da Escola No Desempenho Dos Alunos: Uma Revisão Crítica Da Literatura Brasileira. Educação E Pesquisa, São Paulo, V. 41, N. 1, P. 199–215, 2015. Disponível Em: <https://www.revistas.usp.br/Ep/Article/View/84320> Acesso Em: 4 Dez. 2025.