ISSN: 2358-8829

A INVISIBILIDADE DE OUTRAS MATEMÁTICAS: O ENSINO TRADICIONAL E A REPRODUÇÃO DE HIERARQUIAS COLONIAIS

Millena Paiva de Melo [1]

INTRODUÇÃO

Este relatório tem como objetivo apresentar e analisar dados iniciais oriundos de uma pesquisa realizada com pessoas que estão cursando ou concluíram o Ensino Médio, através de um formulário digital e busca compreender percepções e experiências relacionadas à aprendizagem matemática, considerando aspectos como o ensino tradicional, as influências culturais e sociais, as identidades de raça, gênero e classe, e o reconhecimento de saberes quilombolas e populares. As análises trazidas servirão para fundamentar a proposta de pesquisa para o projeto final do curso que busca investigar de que maneira o ensino tradicional de matemática, estruturado historicamente a partir de uma epistemologia eurocêntrica, pode reforçar relações coloniais e de poder no contexto escolar, examinar como a interseccionalidade de raça, gênero e classe pode influenciar as trajetórias de aprendizagem em matemática, além de verificar se já tiveram acesso à informação sobre Educação Quilombola.

A priori é necessário situar a pesquisa no atual contexto educacional brasileiro e para tal se faz necessária a análise de alguns dados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB). Observa-se que no resultado do ano de 2023 o desempenho em matemática das etapas de ensino fundamental e médio das escolas públicas apresentou percentuais baixos no que se refere ao nível de aprendizagem considerado adequado, ou seja, de alunos que se encontram preparados para continuar os estudos ou que superam as expectativas.

[1] Pós- Graduanda do Curso de Especialização em Planejamento e Pesquisa Educacional da Fundação Joaquim Nabuco- PE, millena.pmelo@gmail.com

ISSN: 2358-8829

Tabela 1 - Série histórica do percentual dos alunos que apresentam nível adequado de aprendizagem em matemática nas escolas públicas no SAEB.

ANO	Ensino Fund. Anos Iniciais	Ensino Fund. Anos Finais	Ensino Médio
2019	47%	18%	7%
2021	37%	15%	5%
2023	44%	16%	5%

Fonte: INEP 2023. Autoria própria.

Segundo as fundamentações do movimento Todos Pela Educação, criado em 2006 e que congrega sociedade civil organizada, iniciativa privada, educadores e gestores públicos da Educação com a missão de contribuir para a garantia do direito à Educação Básica de qualidade para toda criança e jovem do Brasil, o objetivo explicitado na meta 3 é que, pelo menos, 70% dos alunos deveriam apresentar aprendizado adequado à sua série. Contudo, nota-se cenários críticos principalmente nas etapas do Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio, com nível de aprendizagem praticamente estagnado e registrado em patamares muito baixos.

Ao comparar esses resultados com os percentuais de desempenho adequado em matemática das escolas privadas, nota-se uma diferença significativa. Em alguns casos, inclusive, as instituições privadas do Ensino Fundamental Anos Iniciais já alcançam o patamar estipulado pela meta.

Tabela 2 - Série histórica do percentual dos alunos que apresentam nível adequado de aprendizagem em matemática nas escolas privadas no SAEB.

ANO	Ensino Fund. Anos Iniciais	Ensino Fund. Anos Finais	Ensino Médio
2019	74%	56%	41%
2021	71%	47%	32%
2023	73%	49%	31%

Fonte: INEP 2023. Autoria própria.

Esta diferença entre os dados referente às escolas públicas e privadas pode ser justificada por alguns fatores nos quais foram questionadas no formulário que endossa esse relatório. Entre estes está a condição institucional da escola, considerando que as privadas geralmente têm infraestrutura mais robusta, melhores recursos pedagógicos, turmas menores, material didático e equipamentos; Soma-se a isso o impacto de fatores familiares, como o nível de escolaridade dos pais, que exerce forte influência sobre o

ISSN: 2358-8829

desempenho escolar dos estudantes (SOBREIRA, 2018). Além desses elementos, outros fatores ainda poderão ser investigados, analisados e compreendidos ao longo desta pesquisa.

Ao prosseguir com a análise dos dados do SAEB 2023, é possível inferir ainda que o maior percentual dos alunos que se encontram no patamar adequado de aprendizagem em matemática está registrado para os que apresentam maior nível socioeconômico e para os que se autodeclararam brancos, levando a reflexão que os fatores que a interseccionalidade entre classe e raça podem influenciar neste resultado.

Tabela 3 - Percentual dos alunos que apresentam nível adequado de aprendizagem em matemática de acordo com o nível social econômico no ano de 2023.

	NÍVEL SOCIOECONÔMICO (NSE)	
ETAPA DE ENSINO	**BAIXO NSE**	**ALTO NSE**
Ensino Fund. Anos Iniciais	32%	52%
Ensino Fund. Anos Finais	11%	22%
Ensino Médio	3%	8%

Fonte: INEP 2023. Autoria própria.

Tabela 4 - Percentual dos alunos que apresentam nível adequado de aprendizagem em matemática de acordo a autodeclaração raça/cor no ano de 2023.

	RAÇA/COR		
ETAPA DE ENSINO	**PRETO/PARDO**	**BRANCO**	**INDÍGENA**
Ensino Fund. Anos Iniciais	30%	52%	33
Ensino Fund. Anos Finais	10%	23%	8
Ensino Médio	3%	8%	2

Fonte: INEP 2023. Autoria própria.

Considerando como pressupostos os resultados supracitados a pesquisa proposta busca compreender não apenas como as subjetividades de cada indivíduo e a teia interseccional de raça, gênero e classe influenciam o desempenho em matemática, mas também de que maneira a forma de transmissão do conteúdo, estruturada em uma educação de caráter colonizador, pode contribuir para o afastamento do estudante da disciplina, ao não promover uma sensação de pertencimento em relação à sua cultura e vivências, reforçando a crença que o saber matemático é uma habilidade para poucos e,

ISSN: 2358-8829

dentro deste seleto grupo, predomina a elite social. Como defende a intelectual Catherine Walsh, currículos coloniais geram exclusão simbólica e cultural.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Metodologicamente, trata-se de um estudo de abordagem mista. A investigação quantitativa baseia-se na análise de dados educacionais do SAEB e em um formulário aplicado a estudantes que cursam ou concluíram o Ensino Médio, visando compreender percepções sobre a aprendizagem matemática e as desigualdades educacionais. A abordagem qualitativa envolve a análise das experiências relatadas pelos participantes, com atenção ao reconhecimento de saberes quilombolas e populares no ensino da matemática.

REFERENCIAL TEÓRICO

A compreensão das desigualdades no ensino de Matemática exige considerar que currículo, práticas pedagógicas e avaliações não são neutros. Para Quijano (2005), a colonialidade do poder mantém hierarquias que privilegiam determinados conhecimentos e sujeitos, enquanto Leão (2023) evidencia como a lógica gerencialista e a centralidade das avaliações externas podem homogeneizar as práticas escolares. Nesse contexto, a valorização de um conhecimento científico único contribui para a invisibilização de saberes de grupos historicamente subalternizados (MELO; RIBEIRO, 2019).

Freire (1996; 2005) defende o reconhecimento dos saberes construídos nas experiências dos educandos, enquanto hooks (2024) destaca que a aprendizagem se fortalece quando os estudantes percebem relação entre o conhecimento escolar e suas experiências. D'Ambrosio (2005), por sua vez, problematiza o caráter eurocêntrico da matemática escolar e propõe a Etnomatemática como possibilidade de reconhecer diferentes formas de produzir e utilizar conhecimentos matemáticos.

Assim, a perspectiva decolonial e etnomatemática permite compreender que dificuldades e desigualdades no desempenho matemático não podem ser atribuídas exclusivamente aos estudantes, mas também às formas pelas quais a escola seleciona, legitima e transmite conhecimentos. Essa abordagem sustenta a investigação sobre as

ISSN: 2358-8829

relações entre ensino tradicional, invisibilização de saberes, pertencimento e desigualdades educacionais.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

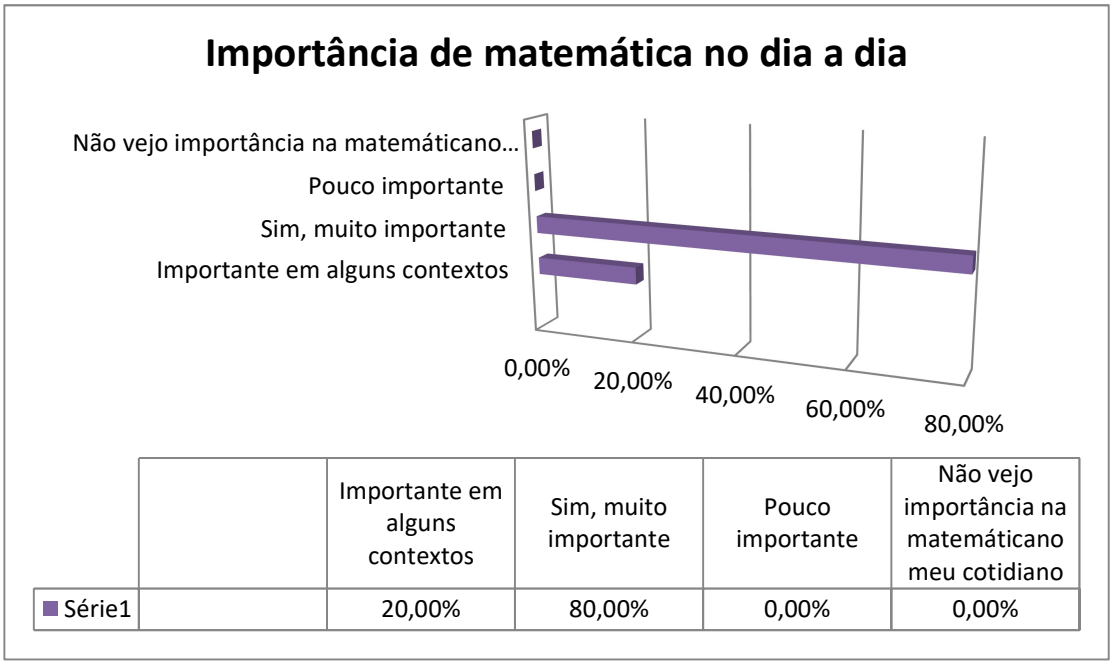
O formulário no qual esta pesquisa se baseia, intitulado “Matemática, Colonialidade e Educação Quilombola” foi aplicado entre os dias 16 e 19 de novembro de 2025 para pessoas concluintes ou que estejam cursando o Ensino Médio e teve 30 respondentes.

No que se refere à idade, foi possível identificar uma grande variação, para a qual a média foi 27 anos, a mediana 25 anos e a moda 17 anos.

Observou-se também que a maioria dos respondentes se autodeclararam negros, sendo este grupo composto por quem registrou ser pardo (20%) e preto (27%), seguido pelo percentual de pessoas que se autodeclararam brancas (53%).

Os gráficos a seguir representam a relação que os respondentes constroem ou construíram com a disciplina de matemática ao longo de suas trajetórias escolares. É importante observar que apesar de todas as respostas considerarem o conhecimento matemático importante no cotidiano, algumas pessoas não tiveram ou têm uma boa experiência com o aprendizado da disciplina. Inclusive 20% consideram a experiência com o ensino da matemática muito negativa.

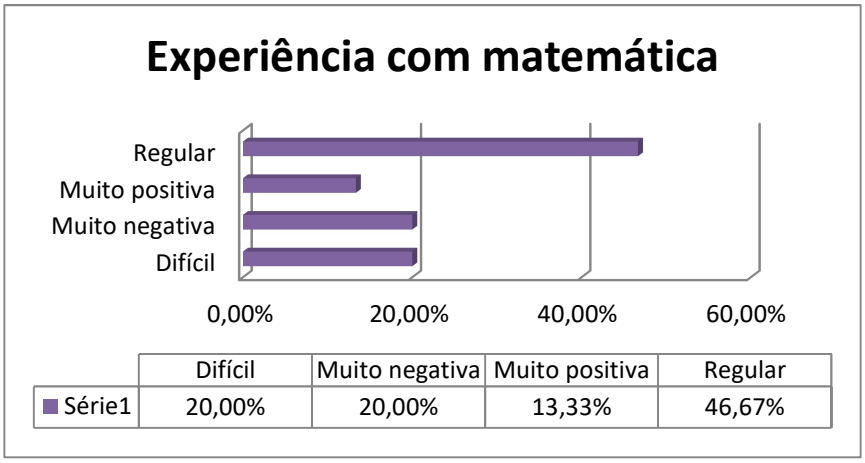
Gráfico 1 – Opinião sobre a importância da matemática no cotidiano



		Importante em alguns contextos	Sim, muito importante	Pouco importante	Não vejo importância na matemáticano meu cotidiano
Série1		20,00%	80,00%	0,00%	0,00%

Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

Gráfico 2 – Opinião sobre a experiência com a matemática no contexto escolar



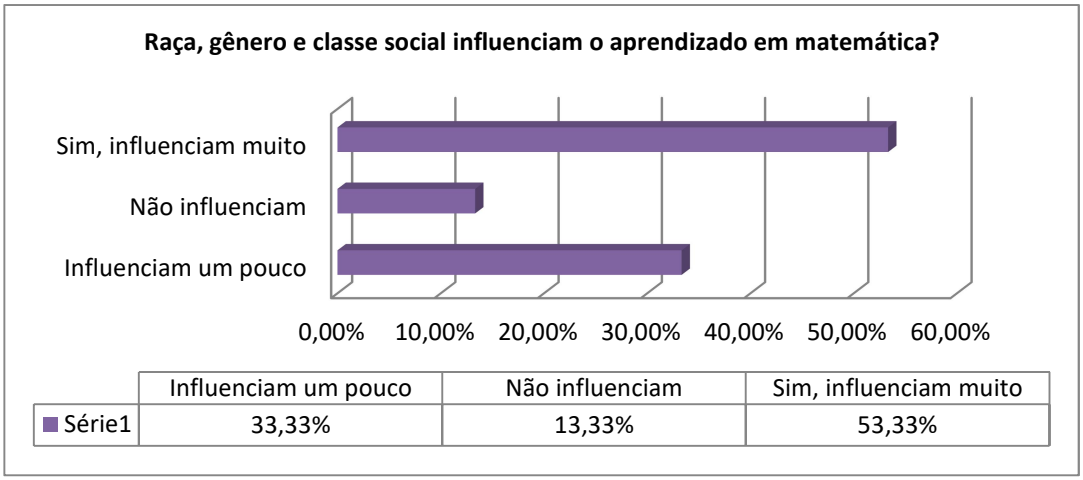
	Difícil	Muito negativa	Muito positiva	Regular
Série1	20,00%	20,00%	13,33%	46,67%

Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

Quando questionados sobre a influência das condições de raça, gênero e classe social no aprendizado matemático, em torno de 87% dos respondentes registraram que esses fatores influenciam. Ao realizar um detalhamento acerca do contexto classe social, a pesquisa também mostrou que aproximadamente 47% acreditam que estudantes das

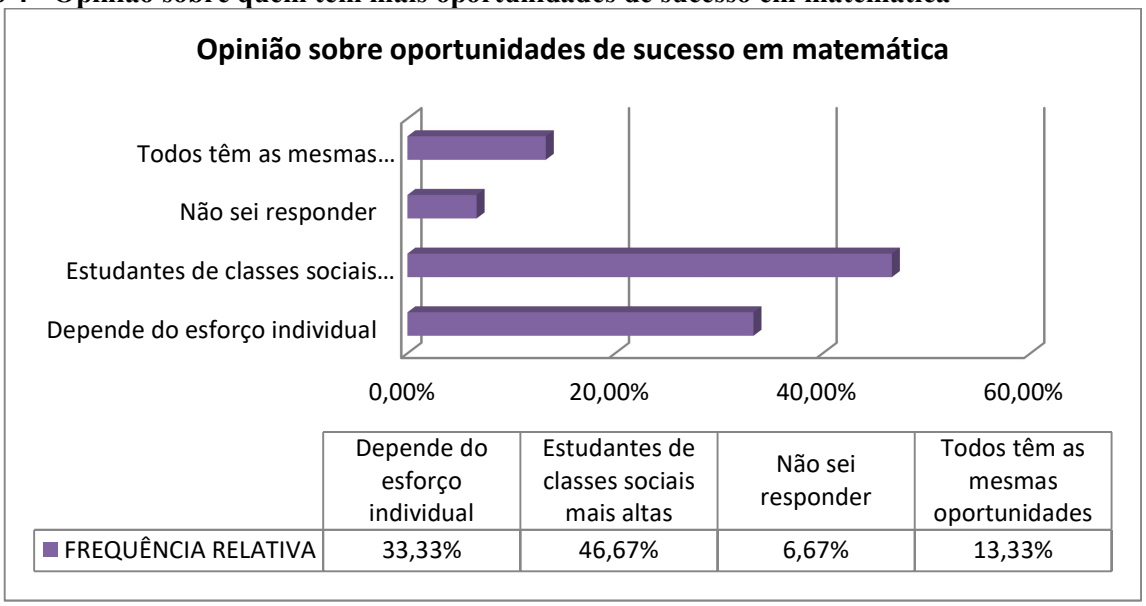
classes mais altas têm mais oportunidade de sucesso na disciplina. Conforme se pode observar nos gráficos 3 e 4 a seguir.

Gráfico 3 - Opinião sobre influência da raça, classe e gênero no aprendizado matemático



Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

Gráfico 4 - Opinião sobre quem tem mais oportunidades de sucesso em matemática



Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

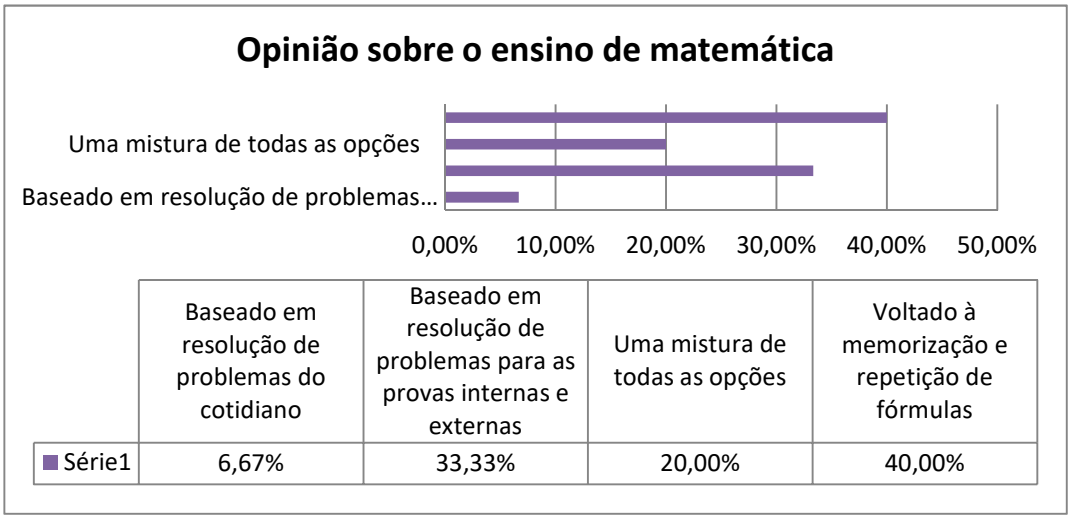
A percepção da maior parte dos respondentes converge com os dados registrados na última avaliação nacional do SAEB realizada em 2023, detalhados nas tabelas 3 e 4,

os quais evidenciam uma maior influência destes fatores no desempenho matemático de indivíduos de baixo nível socioeconômico e dos que se autodeclararam negros.

Quando questionados sobre os fatores que mais influenciam as diferenças no aprendizado de matemática entre escolas públicas e privadas, parte significativa respondeu que a estrutura física e a ausência dos recursos na escola pública influenciavam, assim como tiveram algumas pessoas que responderam que seria uma conjunção de vários fatores como apoio familiar e social, formação de professores, interesse do aluno, preocupação e cobrança da escola, além da infraestrutura do ambiente escolar, conforme pode ser verificado no gráfico 5 a seguir. Destes respondentes foi observado que 60% estudam ou estudaram somente em escola pública.

Em relação à matemática contextualizada com as vivências e cultura, embora a maioria dos participantes tenha vivenciado um ensino de matemática tradicional, baseado majoritariamente na memorização de fórmulas (40%) e na preparação para provas externas e internas (33,33%), foi observada uma forte concordância de que o ensino deveria incorporar conhecimentos de diferentes culturas, como africana e indígena. Somados, 93% dos respondentes concordam total ou parcialmente com essa inclusão, conforme se pode observar nos gráficos 5 e 6 a seguir.

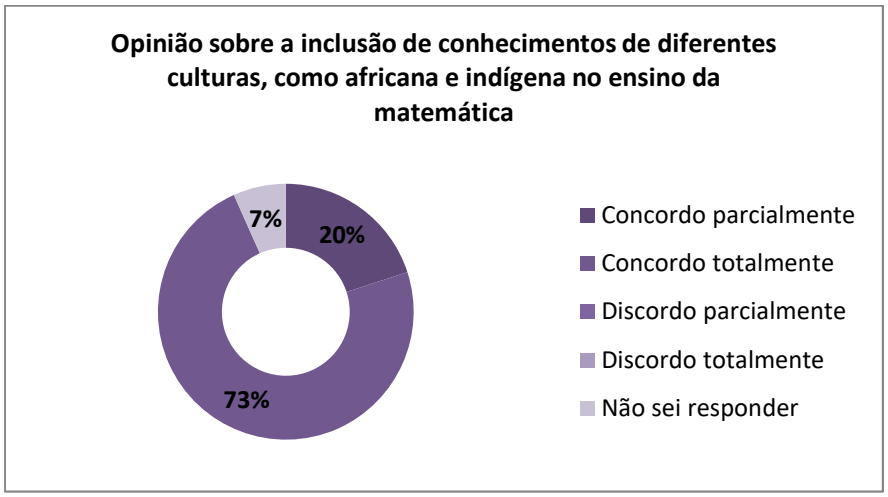
Gráfico 5 - Opinião sobre o caráter aplicado ao ensino de matemática



Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

ISSN: 2358-8829

Gráfico 6 - Opinião sobre a inclusão de conhecimentos de diferentes culturas, como africana e indígena no ensino da matemática.

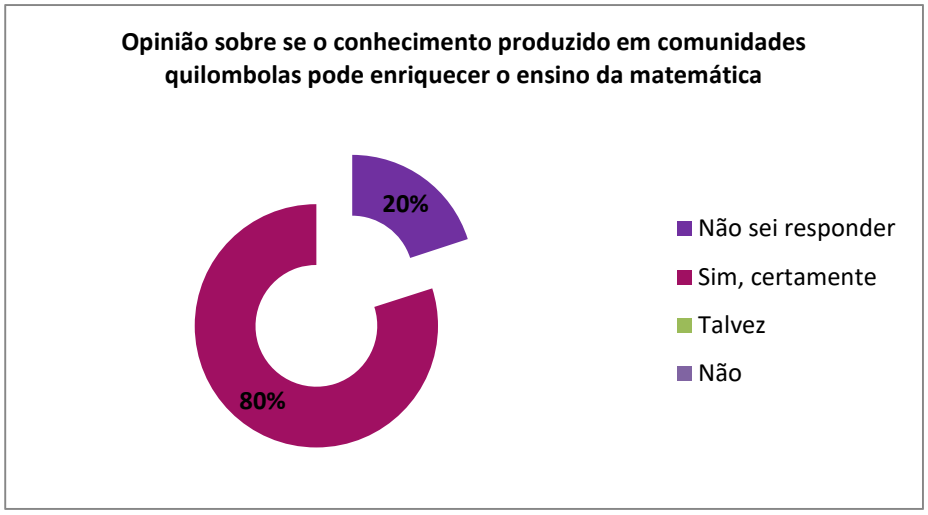


Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

Essa discrepância revela um descompasso entre a prática pedagógica vivenciada e a perspectiva dos estudantes sobre o que consideram um ensino matemático mais significativo, plural e conectado à realidade sociocultural brasileira. Tais resultados reforçam a crítica de autores da educação matemática crítica e decolonial, que apontam a necessidade de superação de modelos eurocentrados e da valorização de saberes historicamente marginalizados para promover maior pertencimento e engajamento dos estudantes.

Para finalizar, foi perguntado aos participantes sobre seu conhecimento a respeito das comunidades quilombolas e sobre a possível contribuição dos saberes produzidos nesses territórios para a construção de uma matemática mais inclusiva, que enriqueça o ensino, torne a disciplina mais atrativa e, consequentemente, favoreça o desempenho de grupos historicamente subalternizados. O gráfico referente à percepção sobre conhecimentos matemáticos oriundos de comunidades quilombolas indica que 75% dos respondentes acreditam que tais saberes podem, de fato, enriquecer o ensino da matemática, e nenhum participante manifestou discordância.

Gráfico 7 - Opinião sobre se o conhecimento produzido em comunidades quilombolas pode enriquecer o ensino da matemática



Fonte: Pesquisa direta/2025. Autoria própria

Esses dados, articulados com os resultados apresentados nos gráficos 5 e 6, revelam que os sujeitos não rejeitam abordagens culturais no ensino. Ao contrário, demonstram abertura e interesse por práticas pedagógicas que valorizem conhecimentos africanos, indígenas e quilombolas. Assim, reforça-se a necessidade de repensar a matemática escolar a partir de perspectivas decoloniais e etnomatemáticas, capazes de promover maior senso de pertencimento, representatividade e uma aprendizagem mais significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados obtidos apontam para um descompasso evidente entre o ensino de matemática vivenciado pelos participantes, na sua maioria marcado por práticas tradicionais, memorização de fórmulas e ausência de referências culturais, e o tipo de formação que eles desejam receber ou consideram mais significativa. Os gráficos analisados demonstram que, embora os estudantes tenham sido expostos a uma matemática descontextualizada e pouco sensível às diversidades sociais, há o reconhecimento do potencial educativo presente nos saberes africanos, indígenas e quilombolas. A ampla aceitação de abordagens culturais e a percepção de que esses conhecimentos podem enriquecer o ensino revelam abertura para práticas pedagógicas

mais inclusivas. Dessa forma, os dados reforçam a urgência de repensar o ensino de matemática a partir de perspectivas decoloniais e etnomatemáticas, capazes de promover pertencimento, valorizar identidades historicamente marginalizadas e contribuir para uma aprendizagem mais engajada, crítica e significativa.

Palavras-chave: matemática decolonial; etnomatemática; práticas pedagógicas; inclusão; diversidade; relações de poder.

REFERÊNCIAS

ADAMS, Telmo. Resenha: ***Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir*, de Catherine Walsh (org.).** Práxis Educativa, Ponta Grossa, v. 10, n. 2, p. 585-590, jul./dez. 2015. Disponível em: http://revistas2.uepg.br/ojs_new/index.php/praxiseducativa. Acesso em: 07 de dezembro de 2025.

INEP. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>. Acesso em: 06 de dezembro de 2025

QEDU. Disponível em: <https://qedu.org.br/brasil/ideb>. Acesso em: 06 de dezembro de 2025

SOBREIRA, Diogo Brito. ***Desigualdades no desempenho educacional entre estudantes de escolas privadas e públicas no Brasil***. 2018. 98 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2018.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Em 10 anos, aprendizado adequado no Ensino Médio segue estagnado, apesar dos avanços no 5° ano do Fundamental**. Todos Pela Educação, 21 mar. 2019. Disponível em: https://todospelaeducacao.org.br/noticias/meta-3-em-10-anos-aprendizado-adequado-ensino-medio-segue-estagnado-avancos-5-ano-fundamental/. Acesso em: 06 de dezembro de 2025.

FREIRE, Paulo. ***Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*.** 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996

FREIRE, Paulo. ***Pedagogia do oprimido***. 42. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005

HOOKS, bell. ***Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade*.** Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 3. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2024.

LEÃO, Gleyce Kelly dos Santos. ***Para além da busca por resultados: o discurso da Nova Gestão Pública e a construção da subjetividade docente.*** 2023. 174 f. Dissertação (Mestrado em Educação, Culturas e Identidades) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Educação, Culturas e Identidades, Recife, 2023. Orientadora: Cibele Maria Lima Rodrigues. Coorientador: Luis Henrique Romani

MELO, A. de, & RIBEIRO, D. (2019*).* ***eurocentrismo e currículo: apontamentos para uma construção curricular não eurocêntrica e decolonial***. Revista E-Curriculum, 17(4), 1781–1807. https://doi.org/10.23925/1809-3876.2019v17i4p1781-1807

WALSH, Catherine (Ed.). ***Pedagogías decoloniales: prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir.*** Tomo I. Quito: Ediciones Abya-Yala, 2013.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.