



Matemática no novo PNE

2024-2034

Apresentação Institucional

O INSTITUTO REÚNA

Institucional



Instituto Reúna

O Instituto Reúna nasceu para contribuir com o debate educacional, apoiando as redes de ensino brasileiras com referenciais técnico-pedagógicos capazes de fortalecer políticas públicas educacionais com foco na aprendizagem dos estudantes. Entendemos que esse processo é potencializado quando atuamos em um sistema pedagogicamente coerente, que coloca o currículo no centro das estratégias e do planejamento.

APROFUNDAMENTO

Por que priorizar a matemática no novo PNE?

Não haverá melhoria da aprendizagem no Brasil, se não se incluir matemática de forma clara na agenda da educação nos próximos 10 anos.

Aprendizado Matemática

Percentual de estudantes com aprendizado adequado

Brasil

5° ano

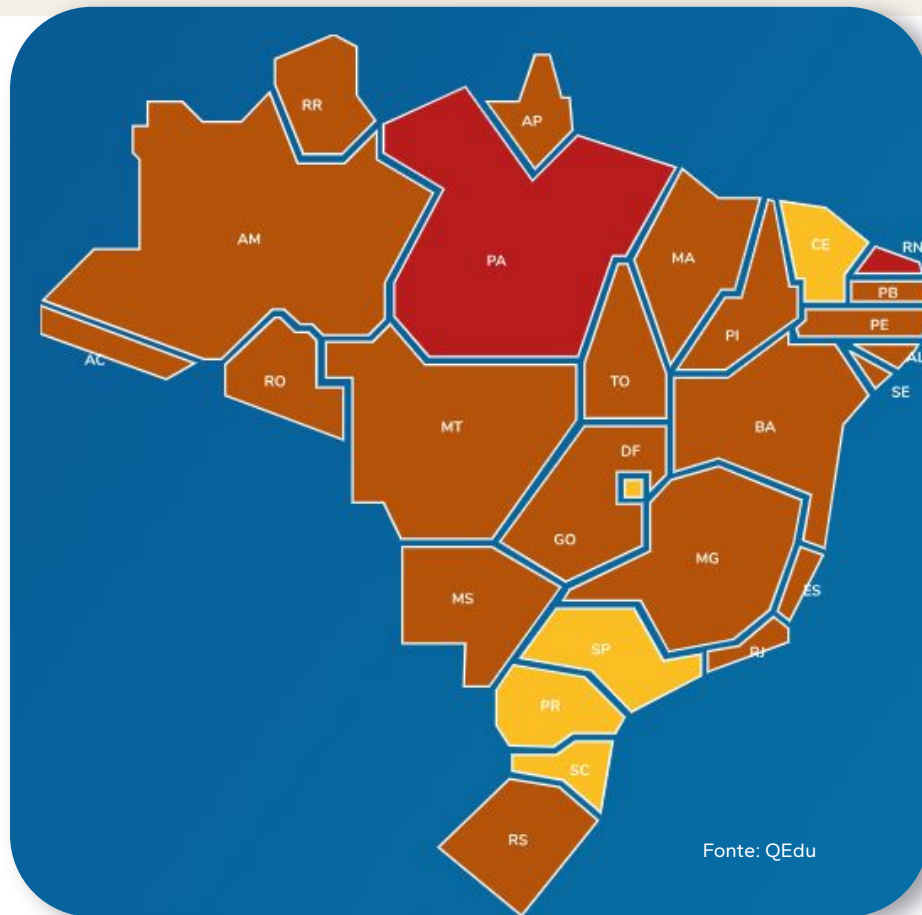
Pública


≥ 70%
 aprendido


≥ 50%
 aprendido


≥ 25%
 aprendido


< 25%
 aprendido



Aprendizado Matemática

Percentual de estudantes com aprendizado adequado

Brasil

9º ano

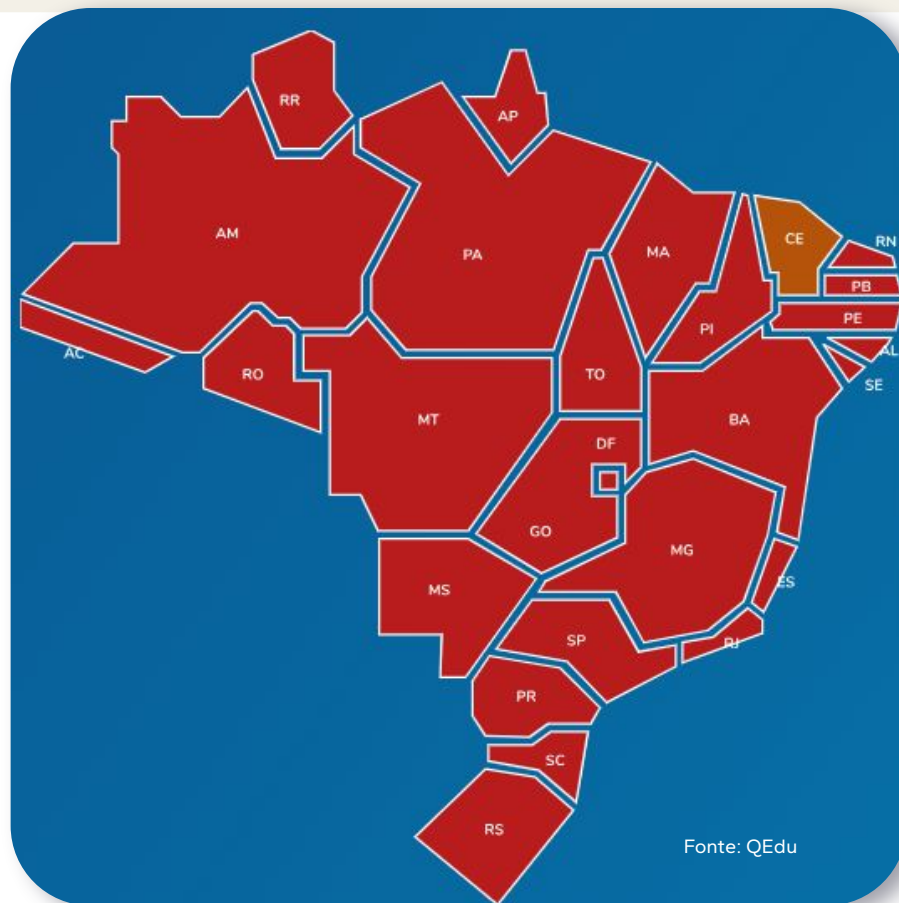
Pública

 $\geq 70\%$
aprendizado

 $\geq 50\%$
aprendizado

 $\geq 25\%$
aprendizado

 $< 25\%$
aprendizado



Fonte: QEdu

Aprendizado Matemática

Percentual de estudantes com aprendizado adequado

Brasil

3° EM

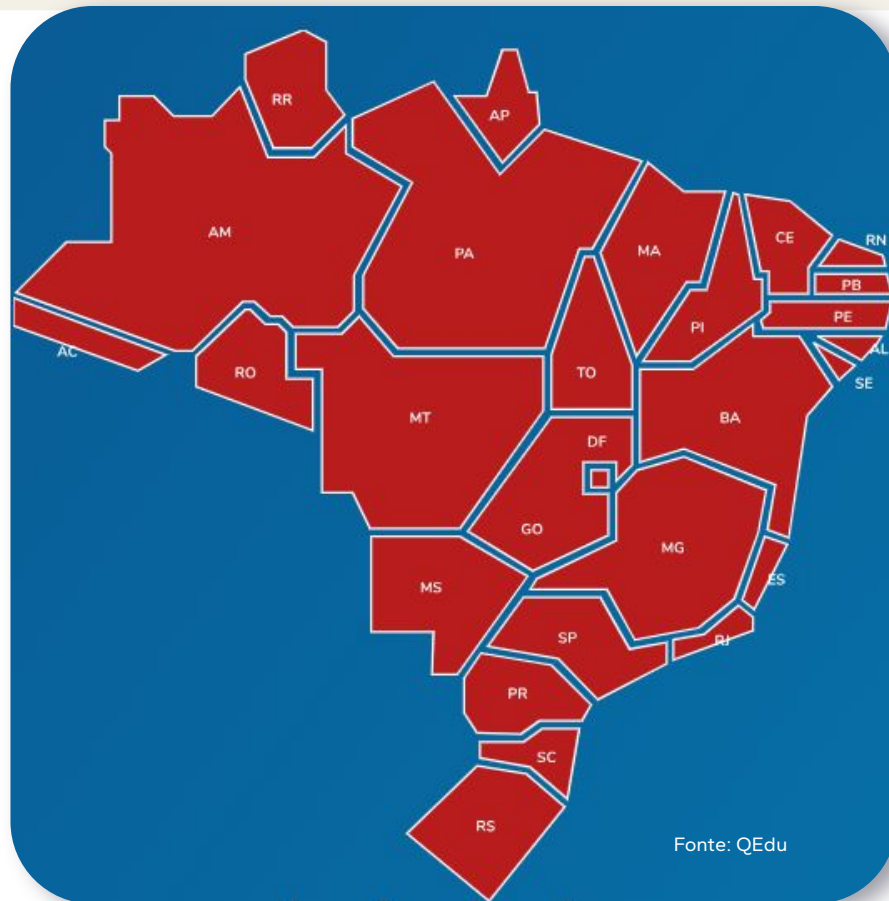
Pública

 $\geq 70\%$
aprendizado

 $\geq 50\%$
aprendizado

 $\geq 25\%$
aprendizado

 $< 25\%$
aprendizado



Fonte: QEdU

O QUE OS MAPAS REPRESENTAM

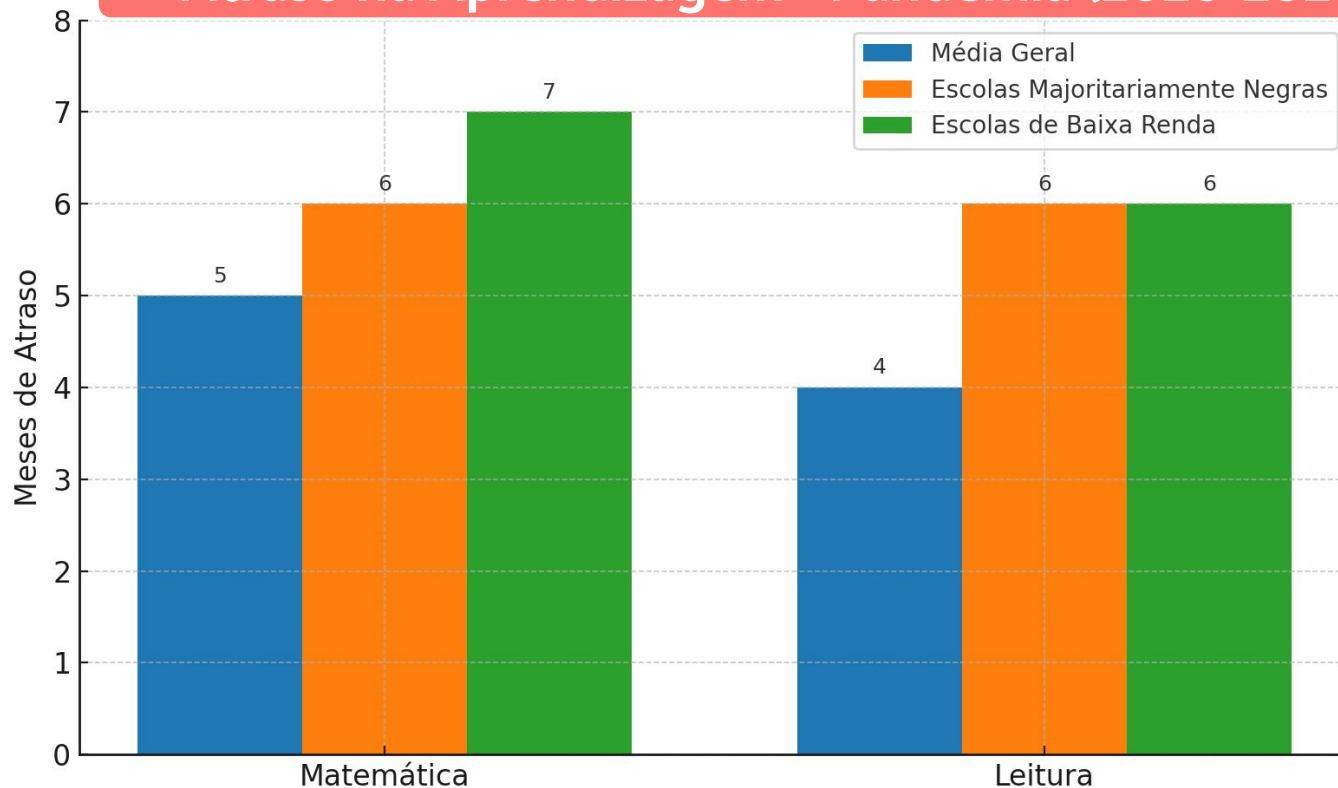
Analfabetismo matemático estrutural:

Muitos estudantes chegam aos anos finais da educação básica com dificuldades em habilidades fundamentais como leitura de números, resolução de problemas simples e interpretação de gráficos e tabelas, o que compromete aprendizagens futuras.

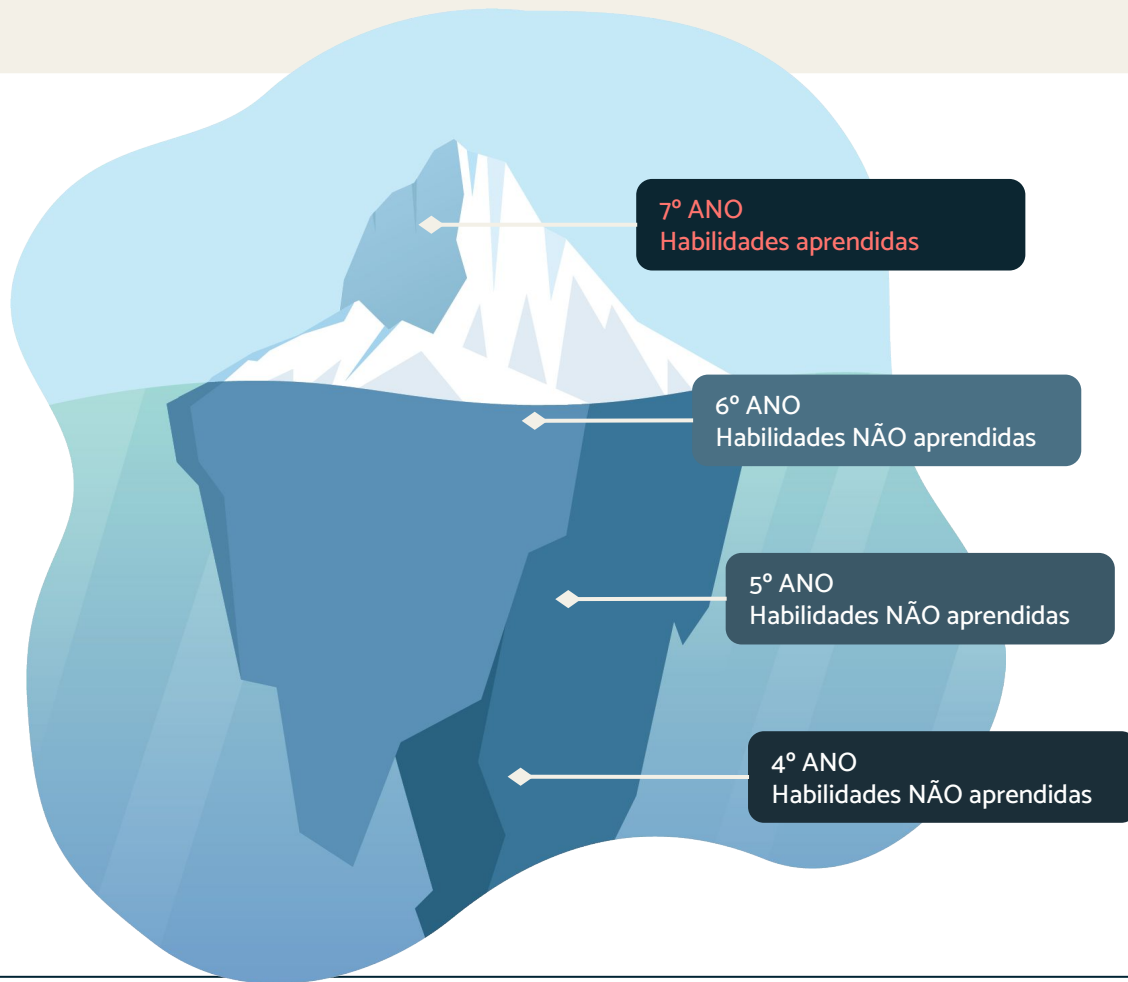
Metade dos alunos brasileiros de **9 anos** não sabe resolver **tabuada e contas** como $109 + 212$

51% das crianças do **4º ano do ensino fundamental** não dominam habilidades básicas de matemática

Atraso na Aprendizagem - Pandemia (2020-2021)



O Efeito Iceberg



Investir cedo em leitura e matemática gera ganhos econômicos e sociais duradouros.

Fonte: Indonesia Family Life Survey (IFLS)

Amostra inicial: 3.063 crianças (7–12 anos) avaliadas em 1997

Acompanhamento: 2.192 indivíduos localizados em 2014 (24–29 anos)

Testes: Leitura (Bahasa) e Matemática (aritmética, geometria básica, medidas, tempo, frações)

+11% de rendimento adulto

Efeito persiste mesmo após
controle por fatores
socioeconômicos e educacionais

Apenas 1/3 do efeito vem de mais
anos de estudo – ganhos diretos
de produtividade e outras
habilidades

+0,5 ano de estudo adicional
associado a melhores habilidades

Maior probabilidade de concluir:

 Ensino fundamental: +1,5 p.p.

 Ensino médio: +5 p.p.

 Ensino superior: +3 p.p.

Implicações para as Políticas Públicas

Alto ROI: Programas de alfabetização e numeracia iniciais tiveram benefícios 9x maiores que o custo ao longo da vida, o ganho de renda acumulado supera em 9 vezes o valor gasto para implementar o programa.

Condição: Priorizar aprendizado efetivo de língua e matemática nos primeiros anos, não apenas anos escolares

MATEMÁTICA E EMPREGABILIDADE

ABANDONO NA LICENCIATURA EM MATEMÁTICA

Alta taxa de desistência na licenciatura em Matemática. Com uma média de **abandono de 70%**, o indicador se encontra muito acima da taxa geral do sistema universitário (SEMESP, 2022).

Estudos mostram que o domínio de matemática pode **aumentar os salários em até 85%** (Ipea, 2025).

MENOR SALÁRIO PARA QUEM SABE MENOS
MATEMÁTICA

RECOMENDAÇÕES

Matemática: uma agenda para o Brasil

POLÍTICA NACIONAL PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

- O desempenho em Matemática afeta diretamente o Ideb e outros indicadores nacionais.
- As metas do novo PNE devem explicitar avanços concretos em Matemática e institucionalizar uma política de Estado, visto que a aprendizagem matemática exige ação coordenada e contínua.
- Proposta: institucionalização da Política Nacional para o Fortalecimento da Educação Matemática.

Precisamos de um compromisso nacional que assegure o desenvolvimento matemático das crianças dentro da idade certa. Já conseguimos mobilizar o país em torno da alfabetização. Agora, é hora de fazer o mesmo com a Matemática.



Política de Estado para o ensino da Matemática no Brasil, dentro do PNE, exige uma visão integrada que contemple governança, gestão estratégica, currículo, formação docente, práticas pedagógicas e avaliação.

Capítulo II: Das Diretrizes

- Introduz uma abordagem coerente, pedagógica e sistêmica no planejamento educacional.
- Reconhece o analfabetismo matemático como forma de exclusão, equivalente ao analfabetismo em leitura e escrita.

Objetivos, Metas e Estratégias — Alfabetização

- Metas de alfabetização **passam a incluir a Matemática** e mantêm foco na redução das desigualdades entre grupos sociais.

Objetivos, Metas e Estratégias — Ensino Fundamental e Médio

- Objetivo passa a fortalecer competências em Matemática e Língua Portuguesa.
- Metas de redução de desigualdade no ensino fundamental e médio passam a dar ênfase nas competências matemáticas.
- Criação de uma Política Nacional de Matemática, com estratégias pedagógicas específicas desde o ensino fundamental até o médio.

Assegurar o nível adequado de aprendizagem ao final dos anos iniciais do Ensino Fundamental para, no mínimo, 70% dos estudantes até o quinto ano de vigência deste PNE, e para 90% até o final do decênio, garantindo que nenhum estudante esteja no nível abaixo do básico.

Fonte: Propostas de aprimoramento para o Projeto de lei do Plano Nacional de Educação (Todos pela Educação).



Matemática e Futuro:

Grandezas diretamente proporcionais

Vamos juntos?