



Instituto Nacional  
de Estudos e Pesquisas  
Educacionais Anísio Teixeira

# Livro: “Custo Aluno Qualidade (CAQ): Contribuições Conceituais e Metodológicas”

## Organizadores:

**Marcelo Lopes de Souza**

Pesquisador-Tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais – Inep

**Fabiana de Assis Alves**

Pesquisadora-Tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais – Inep

**Gustavo Henrique Moraes**

Coordenador Geral CGIME-Dired e Pesquisador-Tecnologista em Informações e Avaliações  
Educacionais - Inep

MINISTÉRIO DA  
EDUCAÇÃO



Brasília (DF) | 29/09/2021

# Livro - Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

## Estrutura da Apresentação

- ✓ Objetivo do Livro
- ✓ Breve contextualização Legal
- ✓ Estrutura do Livro
- ✓ Capítulos
- ✓ Destaques da Metodologia Inep (cap. 10)
- ✓ Conclusão



# Livro - Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

## Objetivo do Livro

Reunir especialistas para tratar:

- ✓ das **definições conceituais e legais** do CAQ.
- ✓ levantamento das principais **metodologias** de cálculo.

Apesar de avanços na legislação, constatou-se que a metodologia de cálculo do **investimento mínimo necessário por aluno para se garantir uma educação pública de qualidade** ainda deveria ser mais aprofundada.

## Princípios norteadores

- ✓ **Pluralidade** das abordagens.
- ✓ Utilização das **bases de dados** oficiais.

# Livro - Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

## Breve Contextualização Legal

### ✓ **Constituição Federal de 1988.**

Garantia de padrão de qualidade como um dos princípios do ensino (art. 206, inciso VII).

### ✓ **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (Lei 9.394 de 1996).**

Avança ao definir a garantia de “padrões mínimos de qualidade de ensino” como sendo “a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.” (Brasil, 1996, art. 4º, inc. IX).

Necessidade dos entes definirem “padrão mínimo de oportunidades educacionais” para o ensino fundamental, baseado no cálculo do “custo mínimo por aluno”, capaz de assegurar ensino de qualidade.

### ✓ **A garantia de padrão mínimo de qualidade também foi incorporado ao Fundeb, em 2007 (art. 38).**

## Breve Contextualização Legal

### ✓ **Em 2010, aprovação do Parecer CNE/CEB nº 8.**

Estabelecia normas para aplicação do inc. IX do art. 4º da LDB.

Contudo, nunca foi homologado e em 2019, o CNE mudou de posição sobre o tema.

### ✓ **Em 2014, o PNE definiu estratégias para a implantação do CAQi e CAQ.**

Essas estratégias trazem definições, prazos e o papel da União sobre essa política. Destaca-se que a Estratégia 20.6 estabeleceu que em dois anos de vigência do PNE deveria ser implantado o CAQi.

### ✓ **Desde então, foram criadas Comissões sobre o tema no MEC.**

- Grupo de Trabalho (GT) em maio de 2015 (Portaria MEC nº 459).

- Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi/CAQ em março de 2016 (Portaria MEC nº 142).

- Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACB) criado em março de 2018. Esse Comitê passou por alterações em março de 2019 e ainda continua em vigor.

## Breve Contextualização Legal

- ✓ No **segundo semestre de 2019**, a convite da SE/MEC, a **Cgime/Dired** foi convidada a assessorar os **trabalhos técnicos** do CPACEB junto com o FNDE.
- ✓ Em **agosto de 2020**, com a **EC nº 108**, o CAQ passou a ser a **referência constitucional** para o “padrão mínimo de qualidade” e deverá ser **regulamentado por lei complementar**.
- ✓ Em **maio de 2021**, a Portaria nº 338, **homologou Nota Técnica da Cgime/Dired** com os **estudos** sobre a metodologia de aferição do CAQ, discutidos no CPACEB e apresentados neste livro.

## Estrutura do Livro

- ✓ O livro foi organizado em **duas partes**.
- ✓ **A primeira** contextualiza e traz **discussões conceituais** fundantes para o entendimento das propostas metodológicas de CAQ.

Trata da **experiência internacional**, da **legislação brasileira**, da relação com o **Fundeb**, do simulador **SimCAQ**, da **capacidade de investimento** dos entes e da definição dos indicadores de **qualidade educacional**.

- ✓ **A segunda** trata das **propostas de metodologia** de cálculo de CAQ.

Seguem as duas principais abordagens metodológicas retratadas na literatura internacional para definição dos custos educacionais: a **abordagem orientada por insumos** e a **abordagem orientada por resultados**.

# Livro - Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

## Capítulos do Livro

### SUMÁRIO

ESTA PUBLICAÇÃO POSSUI SUMÁRIO INTERATIVO  
PARA RETORNAR AO SUMÁRIO, CLIQUE NO NÚMERO  
DA PÁGINA EM CADA SEÇÃO

APRESENTAÇÃO.....	7
PREFÁCIO.....	11
INTRODUÇÃO.....	15
MARCELO LOPES DE SOUZA FABIANA DE ASSIS ALVES GUSTAVO HENRIQUE MORAES	
1 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE GASTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS À EDUCAÇÃO BÁSICA. HÁ UMA ARMADILHA LEGAL-COGNITIVA NO BRASIL?.....	31
ARMANDO SIMÕES	
2 CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ): ANTECEDENTES LEGAIS, ALTERAÇÕES RECENTES E ANÁLISE DO RELATÓRIO FINAL DO GT CAQ 2015.....	75
MARCELO LOPES DE SOUZA FABIANA DE ASSIS ALVES GUSTAVO HENRIQUE MORAES	
3 NOVO FUNDEB: VALOR ALUNO ANO TOTAL (VAAT) COMO PARÂMETRO DE EQUALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ).....	109
CLAUDIO RYUDI TANNO	

4 SIMULADOR DE CUSTO-ALUNO QUALIDADE (SIMCAQ): TRAJETÓRIA E POTENCIALIDADES.....	147
ADRIANA DRAGONE SILVEIRA GABRIELA SCHNEIDER THIAGO ALVES	
5 LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA.....	181
LEOMIR FERREIRA DE ARAÚJO JOSÉ ROBERTO STEINER THAÍS DA SILVA SANTOS	
6 QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO CONCEITUAL.....	201
ADRIANA BALIER PAULO HENRIQUE ARCAS ADOLFO SAMUEL DE OLIVEIRA	
7 QUANTO CUSTA A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA DE QUALIDADE: O SISTEMA CAQI/CAQ DA CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO.....	237
DANIEL CARA ANDRESSA PELLANDA	
8 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO CÁLCULO DO CAQ UTILIZANDO O SIMULADOR DE CUSTO-ALUNO QUALIDADE (SIMCAQ).....	275
ADRIANA DRAGONE SILVEIRA GABRIELA SCHNEIDER THIAGO ALVES	
9 O CAQ E O IDEB COMO ORIENTADORES PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE NO BRASIL.....	315
HERTON ARAÚJO ANA CODES	
10 INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: DESIGUALDADES E RELAÇÃO COM INDICADORES EDUCACIONAIS.....	331
FABIANA DE ASSIS ALVES MARCELO LOPES DE SOUZA	
SOBRE OS AUTORES.....	377

CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ):  
CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS E METODOLÓGICAS



CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ):  
CONTRIBUIÇÕES CONCEITUAIS E METODOLÓGICAS



# Livro - Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

## Capítulos:

### Primeira Parte:

#### **1 A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE GASTOS MÍNIMOS NECESSÁRIOS À EDUCAÇÃO BÁSICA. HÁ UMA ARMADILHA LEGAL-COGNITIVA NO BRASIL?**

ARMANDO SIMÕES (Inep)

#### **2 CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ): ANTECEDENTES LEGAIS, ALTERAÇÕES RECENTES E ANÁLISE DO RELATÓRIO FINAL DO GT CAQ 2015**

MARCELO LOPES DE SOUZA (Inep), FABIANA DE ASSIS ALVES (Inep) e GUSTAVO HENRIQUE MORAES (Inep)

#### **3 NOVO FUNDEB: VALOR ALUNO ANO TOTAL (VAAT) COMO PARÂMETRO DE EQUALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DO CUSTO ALUNO QUALIDADE(CAQ)**

CLAUDIO RIYUDI TANNO (Conof/Câmara)

#### **4 SIMULADOR DE CUSTO-ALUNO QUALIDADE (SIMCAQ): TRAJETÓRIA E POTENCIALIDADES**

ADRIANA DRAGONE SILVEIRA (UFPR), GABRIELA SCHNEIDER (UFPR) e THIAGO ALVES (UFG)

#### **5 LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

LEOMIR FERREIRA DE ARAÚJO (FNDE), JOSÉ ROBERTO STEINER (Consultor) e THAÍS DA SILVA SANTOS (FNDE)

#### **6 QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO CONCEITUAL**

ADRIANA BAUER (USP e FCC), PAULO HENRIQUE ARCAS (UFLA) e ADOLFO SAMUEL DE OLIVEIRA (Inep)

## Capítulos:

### Segunda Parte:

#### **7 QUANTO CUSTA A EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA DE QUALIDADE: O SISTEMA CAQi/CAQ DA CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO**

DANIEL CARA (USP) e ANDRESSA PELLANDA (Campanha)

#### **8 ASPECTOS METODOLÓGICOS DO CÁLCULO DO CAQ UTILIZANDO O SIMULADOR DE CUSTO-ALUNO QUALIDADE (SIMCAQ)**

ADRIANA DRAGONE SILVEIRA (UFPR), GABRIELA SCHNEIDER (UFPR) e THIAGO ALVES (UFG)

#### **9 O CAQ E O IDEB COMO ORIENTADORES PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE NO BRASIL**

HERTON ARAÚJO (Ipea) e ANA CODES (Ipea)

#### **10 INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: DESIGUALDADES E RELAÇÃO COM INDICADORES EDUCACIONAIS**

FABIANA DE ASSIS ALVES (Inep) e MARCELO LOPES DE SOUZA (Inep)

## 10 INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS: DESIGUALDADES E RELAÇÃO COM INDICADORES EDUCACIONAIS

FABIANA DE ASSIS ALVES (Inep) e MARCELO LOPES DE SOUZA (Inep)

### Síntese:

- ✓ Problema e Objetivo
- ✓ Bases de Dados Utilizada
- ✓ Principais Resultados:
  - Investimento em educação nas redes municipais de ensino
  - Relação entre o investimentos e o resultado educacional
  - Relação entre o investimentos e o resultado educacional no contexto de vulnerabilidade Social

# Investimento em Educação dos Municípios Brasileiros: Desigualdades e Relação com Indicadores Educacionais

## ✓ Problema de Pesquisa

Quais os valores de investimentos educacionais que poderiam ajudar a garantir uma educação de qualidade nos municípios brasileiros?

✓ **Objetivo geral do trabalho:** Identificar a partir de informações dos municípios brasileiros valores de investimentos em educação básica relacionados à obtenção de educação de qualidade.

## ✓ **Objetivos Específicos:**

- Analisar o perfil da distribuição dos gastos entre os municípios ;
- Relacionar valores de gastos dos municípios com indicadores educacionais;
- Identificar faixas de gastos relacionadas a maior chance de obtenção de qualidade da educação nos municípios brasileiros.

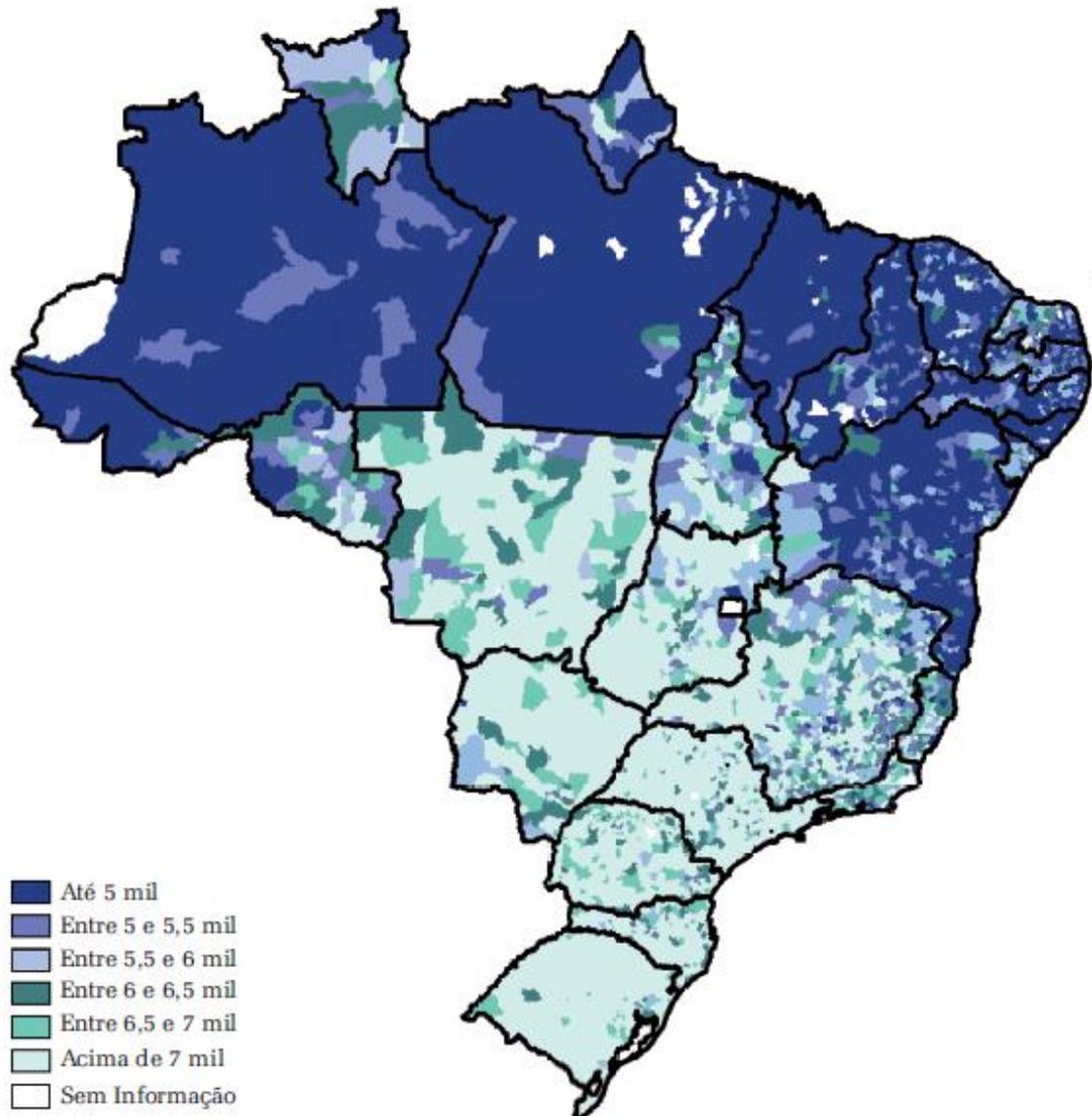
# Investimento em Educação dos Municípios Brasileiros: Desigualdades e Relação com Indicadores Educacionais

## Bases de Dados

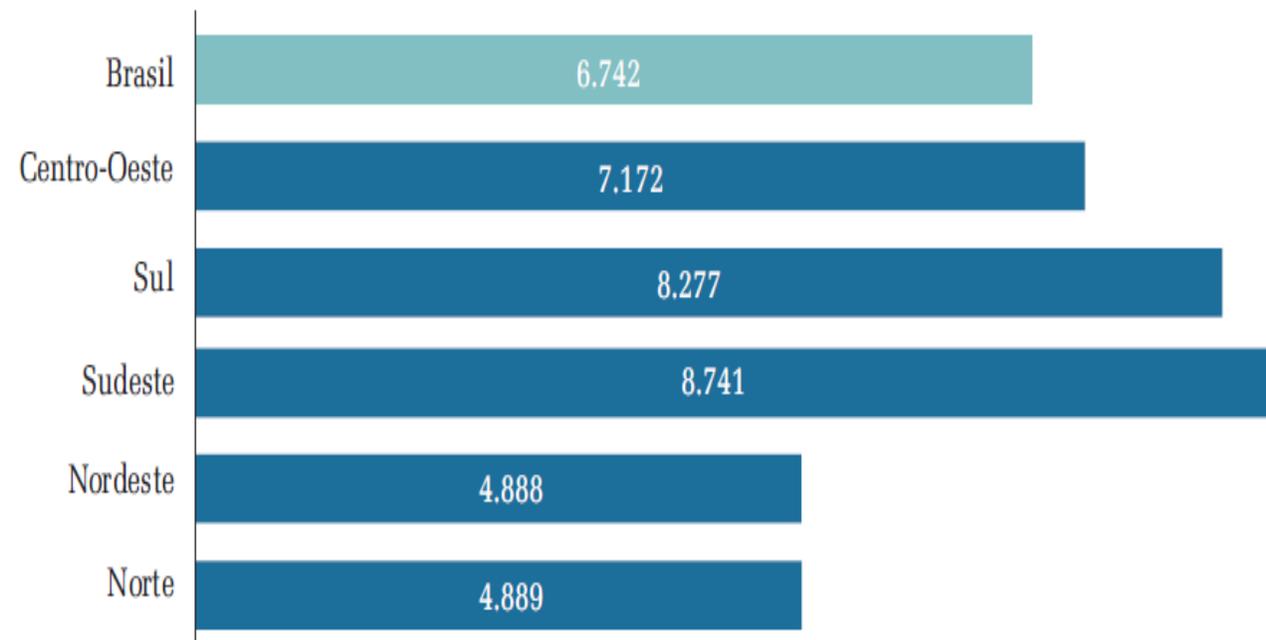
- ✓ **Siope/FNDE:** Base de Despesas Totais em educação dos Municípios – ref. 25/03/2020
  - ✓ **Inep:** Avaliações ANA e Saeb, Censo da Educação Básicas e Indicadores Educacionais – dados das redes municipais de ensino.
  - ✓ **IBGE:** PIB per capita, população , dados do Atlas de Desenvolvimento Humano (IDHM e Coeficiente de Gini) - dados dos Municípios.
- ✓ **Foco desta apresentação:** Despesas Totais em educação e Ideb Ensino Fundamental Anos Iniciais

# Investimento em Educação por Matrícula – Rede Municipal – 2017

## Investimentos em Educação por matrícula – rede



## Investimento em Educação das redes municipais por Matrícula – Brasil e Grandes Regiões



# Investimento em Educação por Matrícula – Rede Municipal – 2017

## Investimento em educação por matrícula segundo condições socioeconômicas do Município

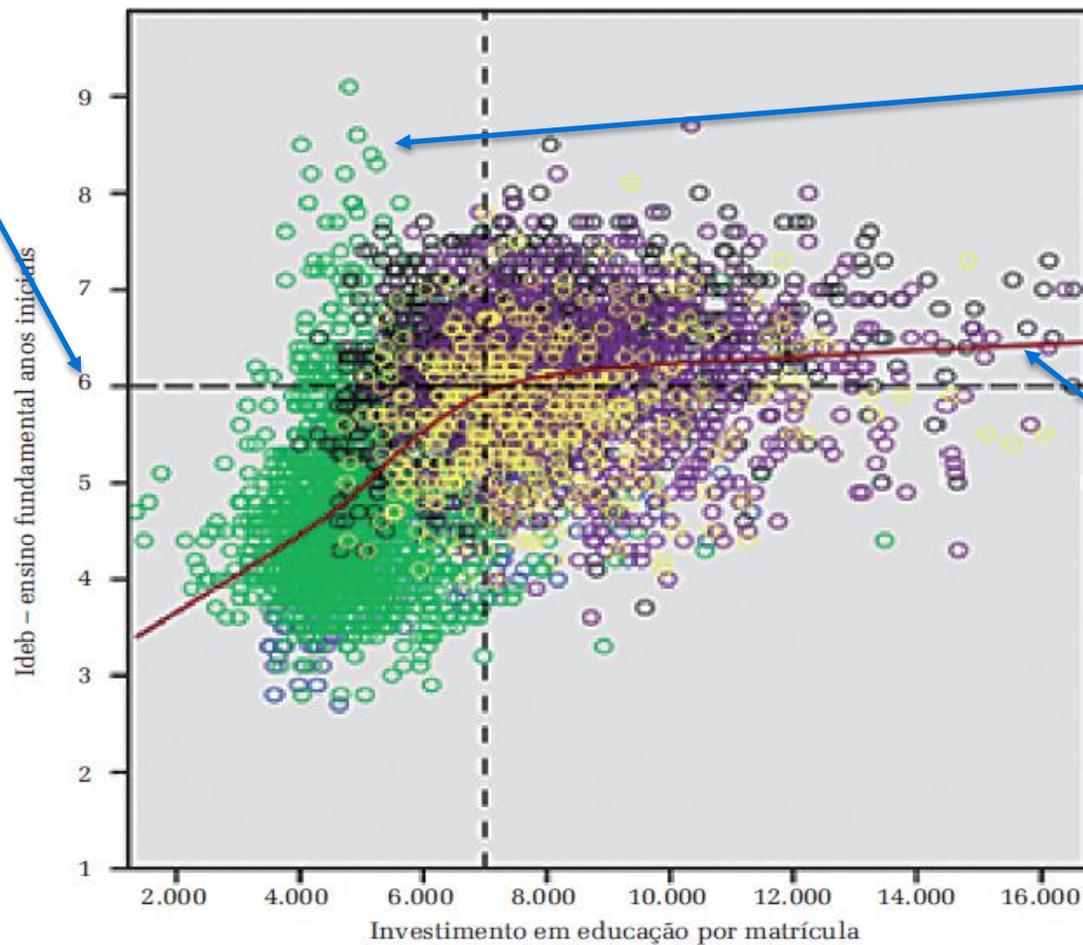


- Municípios com maior PIB per capita e IDHM apresentam média mais elevada para o valor investido por matrícula;
- Municípios com GINI mais elevado (maior desigualdade) apresentam, em média, menores valores de investimento por matrícula;
- Municípios em que seus estudantes tem maior nível socioeconômico apresentam maiores valores de investimento por matrícula.

# Investimento em Educação x Resultado Educacional

✓ Relação entre Ideb do Ens. Fundamental Anos Iniciais e o investimento por matrícula nos municípios brasileiros

Meta para Ideb Nacional - 2021



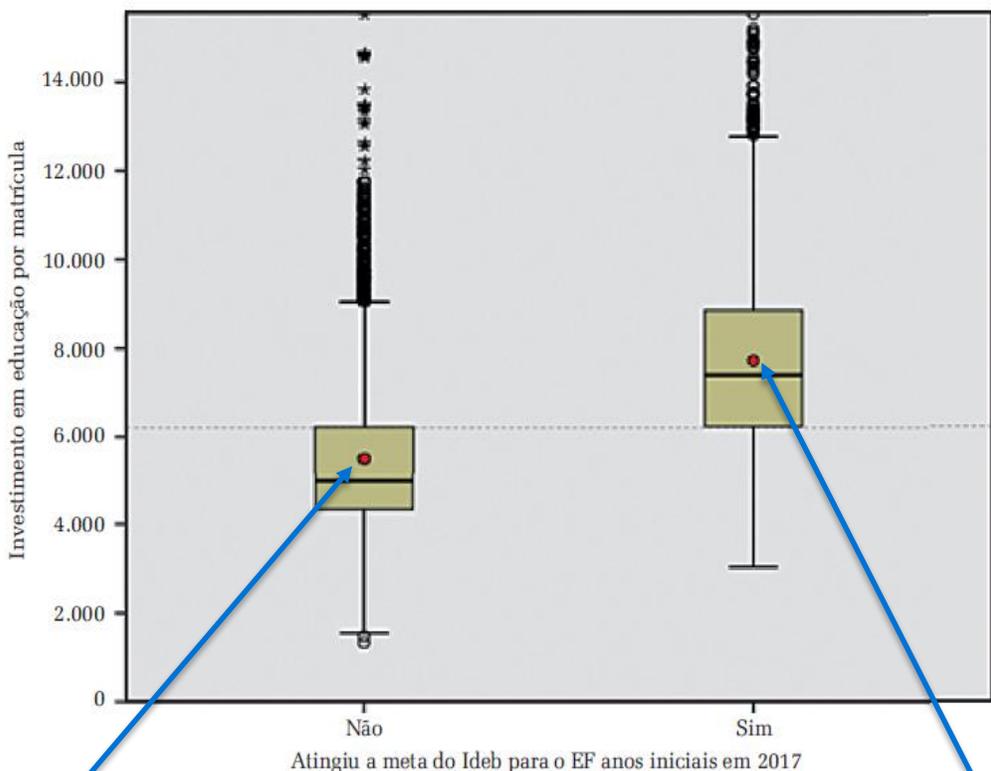
Municípios com baixo investimento por matrícula porém Ideb elevado – Municípios do estado do Ceará e um de Alagoas

Curva de ajustamento – maior efeito do investimento por matrícula sobre o resultado do Ideb até valor de 7 mil por matrícula, a partir deste ponto o efeito é reduzido (menor inclinação)

Região  
○ Norte    ○ Nordeste    ○ Sudeste    ○ Sul    ○ Centro-Oeste

# Investimento em Educação x Resultado Educacional

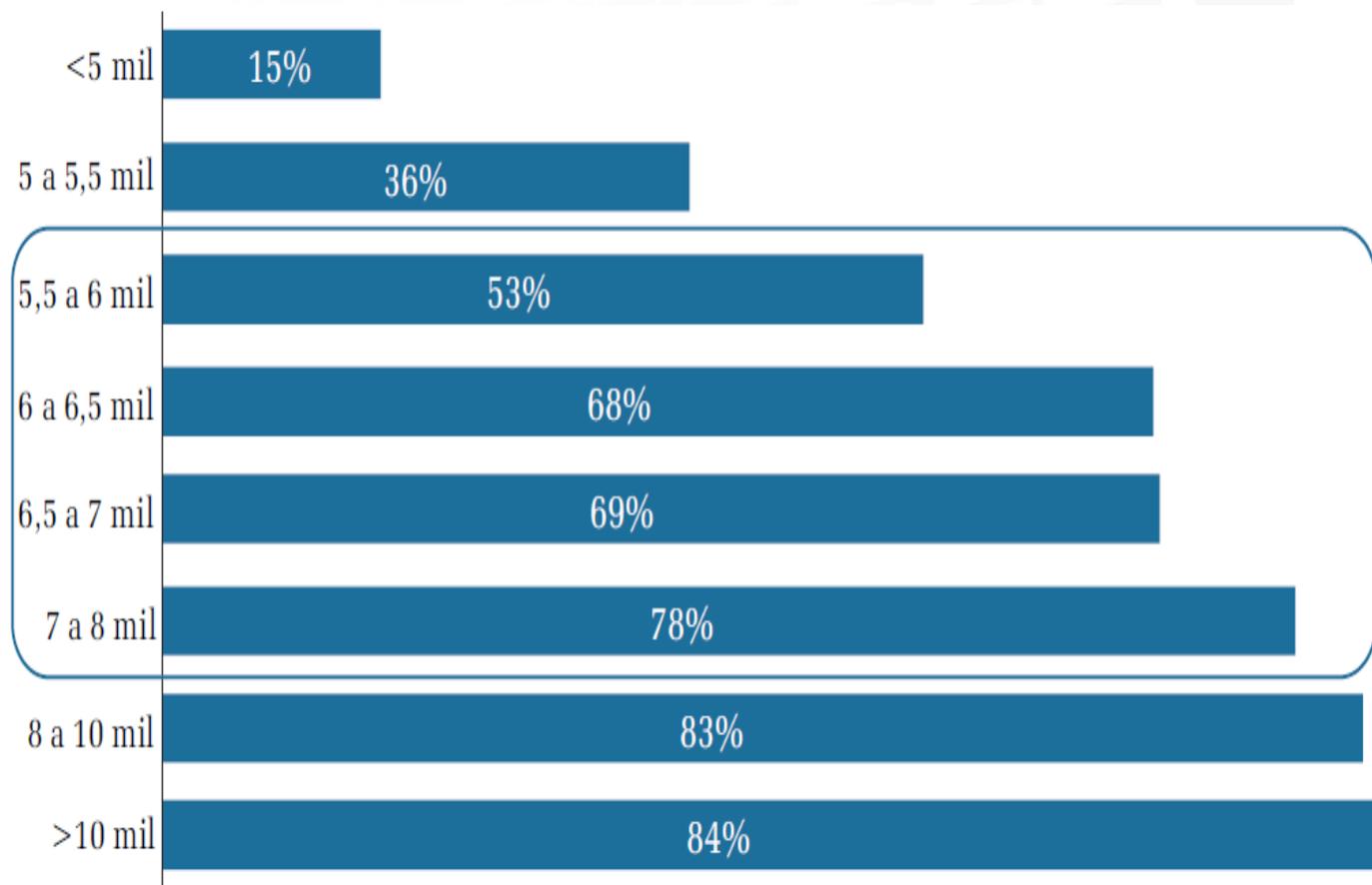
## Distribuição do Investimento por matrícula segundo o atingimento da meta para o Ideb nacional em 2017



Média: 5,5 mil

Média: 7,7 mil

## Percentual de Municípios que atingiram a Meta Nacional do Ideb 2017 para o EF Anos Iniciais



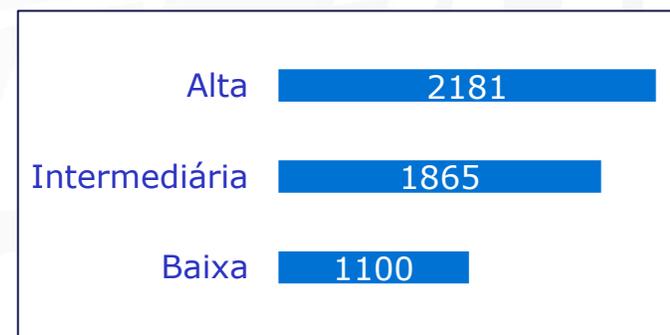
# Investimento e Resultado Educacional no contexto de vulnerabilidade social

Percentual de municípios que atingiram a meta nacional do Ideb Anos Iniciais em 2017 segundo faixa de investimento por matrícula - desagregação por Vulnerabilidade

## Socioeconômica do Município

GRUPOS	ALTA		INTERMEDIÁRIA		BAIXA		
	INVESTIMENTO POR MATRÍCULA	N	%	N	%	N	%
< 5 mil		1.263	12%	98	41%	3	33%
5 a 5,5 mil		327	22%	125	67%	15	80%
5,5 a 6 mil		197	27%	169	76%	23	91%
6 a 6,5 mil		117	34%	237	79%	70	94%
6,5 a 7 mil		76	25%	202	76%	112	86%
> 7 mil		117	38%	970	77%	856	94%
<b>Total</b>		<b>2.097</b>	<b>18%</b>	<b>1.801</b>	<b>74%</b>	<b>1.079</b>	<b>93%</b>

Quantidade de Municípios em cada grupo segundo critério de vulnerabilidade



- ✓ Para garantir resultados educacionais satisfatórios os municípios com alta vulnerabilidade precisam investir valores mais elevados por estudante do que aqueles municípios com condições socioeconômicas melhores.
- ✓ Fundamental que se garanta maiores recursos para municípios com alta vulnerabilidade. Nesses casos a escola terá que compensar o baixo nível socioeconômico e cultural da família, dos pais e do município.

Nota: Variáveis para criar o indicador de vulnerabilidade: PIB per capita, IDHM, GINI e INSE.

# Principais Conclusões

## Capítulo 10:

- ✓ Os valores **de investimento são bem distintos entre as regiões brasileiras**, sendo que o **Norte e Nordeste** apresentam valores muito **abaixo das demais regiões**.
- ✓ Os **investimento em educação têm relação com os resultados educacionais**, no entanto, **há outros determinantes importantes** que precisam ser considerados.
- ✓ Fundamental que se **garanta mais recursos para municípios/redes com alta vulnerabilidade socioeconômica**.

## Publicação:

- ✓ **Harmonia entre os resultados** dos estudos com propostas de CAQ, independente da metodologia considerada.
- ✓ Para que seja garantida uma maior chance de as redes de ensino atingirem um resultado educacional satisfatório, sugere-se que o **CAQreferência (2021)** não seja menor do que **R\$ 6.000** e o **CAQmédio** entre **R\$7.000 e R\$7500**.
- ✓ **Sugestão Futura:** Os valores de CAQ poderiam ser definidos de acordo com uma “**Matriz de Referência**”, de tal forma que ao CAQreferência sejam aplicados **dois fatores de ponderação**: o primeiro, já previsto no Fundeb, que equaciona as **diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino**, e o segundo, que pondera o valor do CAQreferência de acordo com as **condições de vulnerabilidade social** da rede.

Confira o portal [gov.br/inep](http://gov.br/inep) e siga nossas redes sociais



Facebook

@Inep.oficial



Instagram

@Inep\_oficial



Twitter

@Inep\_oficial



LinkedIn

@Inepoficial



YouTube

@Inep\_oficial



Flickr

@Inep\_Oficial

---

### FALE CONOSCO

0800 616161  
Autoatendimento

### CONTATOS

61 2022 3630  
[ascom@inep.gov.br](mailto:ascom@inep.gov.br)