

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA  
PÓS-GRADUAÇÃO EM MÉTODOS ESTATÍSTICOS COMPUTACIONAIS**

**Denise Cristina Corrêa da Rocha**

**A EDUCAÇÃO BRASILEIRA E MINEIRA NA ÚLTIMA DÉCADA: UMA ANÁLISE  
DE ALGUNS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO PERÍODO 2001/2011**

**JUIZ DE FORA, MG – BRASIL  
ABRIL DE 2013**

**A EDUCAÇÃO BRASILEIRA E MINEIRA NA ÚLTIMA DÉCADA: ANÁLISE DE  
ALGUNS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO PERÍODO 2001/2011**

Denise Cristina Corrêa da Rocha

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO SUBMETIDO À COORDENAÇÃO DO  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MÉTODOS ESTATÍSTICOS COMPUTACIONAIS  
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA COMO PARTE DOS REQUISITOS  
NECESSÁRIOS PARA A CONCLUSÃO DO CURSO

Aprovada por:

---

Prof. Tufi Machado Soares, Ph.D.

JUIZ DE FORA, MG - BRASIL  
ABRIL DE 2013

## **DEDICATÓRIA**

Dedico este trabalho aos meus pais, que sempre me apoiaram e incentivaram meus estudos.

## AGRADECIMENTO

Passadas as angústias e tendo finalmente alcançado êxito nesta jornada, receio esquecer alguém ao tentar citar um a um, mas correrei o risco.

Ao professor Tufi Machado Soares devo toda consideração pela paciência e disposição em ensinar e orientar as atividades deste trabalho.

Devo um agradecimento aos amigos de turma que foram meus companheiros nesta jornada, em especial àqueles com quem almoçava regularmente no Restaurante Universitário (RU) e com quem tive a honra de dividir a execução de alguns trabalhos ao longo de curso. Pessoas com as quais compartilhei as angústias e as alegrias de compreender essa linguagem chamada estatística, os quais são: Archimedes Belosse Sobreira, Carolina Dutra Cyrino, Eduardo Roberto Pereira Vaz de Magalhães, Élidea Maia Ramires, Guilherme Guilhermino Neto, João Daniel Neto, Mateus Pena Lacerda, Pablo Miranda Guimarães, Roberta de Oliveira Fávero e Thaís Ferreira.

Agradeço também à Carolina Reihn, que me auxiliou com a impressão deste trabalho e ao amigo Daniel Vignoli que me emprestou o livro de estatística básica utilizado no início do curso.

Devo agradecer, ainda, ao apoio dado pelos meus pais, Nicléa Corrêa da Rocha e Waldomiro Magalhães da Rocha, pela minha irmã Gisely Corrêa da Rocha e, sobretudo, pelo amigo Alex Campos para não desistir do curso.

Ao amigo Alex Campos agradeço ainda todo apoio institucional para a realização dos trabalhos, a seriedade e presteza em todos os momentos e a paciência e gentileza diante das angústias que surgiam em cada fase do curso.

Resumo do Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação de Curso de Métodos Estatísticos Computacionais como parte dos requisitos necessários para conclusão do curso.

## A EDUCAÇÃO BRASILEIRA E MINEIRA NA ÚLTIMA DÉCADA: ANÁLISE DE ALGUNS INDICADORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO PERÍODO 2001/2011

Denise Cristina Corrêa da Rocha

Abril/2013

Orientador: Tufi Machado Soares.

Curso: Pós Graduação em Métodos Estatísticos Computacionais.

Este trabalho visa a realizar um estudo descritivo das estatísticas educacionais por meio da análise de alguns indicadores da educação básica no Brasil e no estado de Minas Gerais no período 2001/2011, por ser o ano de 2011 o último a ter os dados divulgados até o momento. Para tanto, foram analisados os dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE por meio do Censo Demográfico e pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, que tem por finalidade a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País. E, também, pelo Censo Escolar da Educação Básica, cujos dados são coletados e apurados pelo INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira do Ministério da Educação.

**Palavras-chaves:** estatística descritiva, indicadores educacionais, educação básica, Minas Gerais, Brasil.

Abstract of monograph presented to Statistics Department of UFJF as part of the requirements for graduation.

EDUCATION IN BRAZIL AND MINAS GERAIS IN THE LAST DECADE: ANALYSIS OF SELECTED INDICATORS OF BASIC EDUCATION IN THE PERIOD 2001/2011

Denise Cristina Corrêa da Rocha

April/2013

Advisor: Tufi Machado Soares.

Course: Statistical Computational Methods

This paper aims to conduct a descriptive study of educational statistics through analysis of some indicators of basic education in Brazil and the state of Minas Gerais in the period 2001/2011. Therefore, were analyzed the data collected by the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE through the Census and the National Survey by Household Sampling - PNAD, which aims to produce basic information for the study of the socioeconomic development of the country . And also, by the Basic Education School Census, whose data are collected and compiled by INEP - National Institute for Educational Studies and Research of the Ministry of Education.

**Key-words:** Descriptive statistics, educational indicators, basic education, Minas Gerais, Brazil.

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Brasil e Minas Gerais: matrículas da educação básica - 2001/2011.....	20
Quadro 2 – Brasil e Minas Gerais: população residente segundo os grupos de idade – 2001/2011.....	22
Quadro 3 – Minas Gerais: matrículas da educação básica por dependência administrativa – 2001/2011.....	23
Quadro 4 – Brasil: matrículas da educação básica por dependência administrativa – 2001/2011.....	23
Quadro 5 – Brasil e Minas Gerais: percentual de matrículas na modalidade educação de jovens e adultos, por faixa etária – 2001.....	26
Quadro 6 – Brasil e Minas Gerais: taxas de atendimento ou de frequência à escola da população residente – 2001/2011.....	28
Quadro 7 – Brasil e Minas Gerais: taxas de escolarização bruta e líquida – 2001/2011.....	30
Quadro 8 – Brasil e Minas Gerais: taxas de rendimento – 2001/2011.....	36
Quadro 9 – Brasil e Minas Gerais: taxa de distorção idade-série do ensino fundamental e médio – 2001/2011.....	38
Quadro 10 – SAEB e Prova Brasil: níveis mínimos, máximos e adequados de proficiência...41	
Quadro 11 – Brasil e Minas Gerais: médias de proficiência em língua portuguesa no SAEB – 1995/2011.....	42
Quadro 12 – Brasil e Minas Gerais: médias de proficiência em matemática no SAEB – 1995/2011.....	45

**LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Brasil e Minas Gerais: população residente – 2001/2011.....	13
Figura 2 – Brasil e Minas Gerais: percentual de pessoas com 10 anos ou mais de idade segundo os anos de estudo – 2001/2011.....	15
Figura 3 – Brasil e Minas Gerais: taxa de analfabetismo das pessoas com 15 anos ou mais de idade – 2001/2011.....	17
Figura 4 – SAEB e Prova Brasil: escala de proficiência em língua portuguesa.....	40
Figura 5 – SAEB e Prova Brasil: escala de proficiência em matemática.....	40



## LISTA DE SIGLAS

EJA – Educação de Jovens e Adultos.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

MEC – Ministério da Educação.

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.

SAEB – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS.....	12
1.1. POPULAÇÃO RESIDENTE.....	12
1.2. NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO.....	13
1.3. TAXA DE ANALFABETISMO.....	16
2. COBERTURA EDUCACIONAL.....	18
2.1. EVOLUÇÃO DOS DADOS DE MATRÍCULA.....	19
3. ACESSO E PARTICIPAÇÃO.....	27
3.1. TAXAS DE ATENDIMENTO.....	27
3.2. TAXAS DE ESCOLARIZAÇÃO BRUTA.....	28
3.3. TAXAS DE ESCOLARIZAÇÃO LÍQUIDA.....	31
4. EFICIÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR.....	33
4.1. TAXAS DE RENDIMENTO ESCOLAR.....	33
4.2. TAXAS DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE.....	37
5. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM.....	39
5.1. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM LÍNGUA PORTUGUESA.....	42
5.2. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA.....	44
CONCLUSÕES .....	48
REFERÊNCIAS .....	50
ANEXO I.....	53
ANEXO II .....	59

## INTRODUÇÃO

Este trabalho visa a realizar uma breve análise de alguns indicadores da educação básica no Brasil e no estado de Minas Gerais no período 2001/2011, por ser o ano de 2011 o último a ter os dados divulgados até o momento.

Os números que serão apresentados referem-se aos dados coletados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE por meio do Censo Demográfico e pela Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD, que tem por finalidade a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do País<sup>1</sup>. E, também, pelo Censo Escolar da Educação Básica, cujos dados são coletados e apurados pelo INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira do Ministério da Educação.

Para tanto, esta análise foi dividida em cinco capítulos, os quais correspondem à análise dos seguintes indicadores: (1) aspectos sociodemográficos; (2) cobertura educacional; (3) acesso e participação; (4) eficiência e rendimento escolar; (5) situação de aprendizagem.

Pretende-se, com isso, realizar algumas análises mais gerais e agregadas da educação mineira comparada à educação nacional com o objetivo de perceber as diferenças, avanços e os retrocessos da educação mineira frente à educação brasileira no período analisado com base nos indicadores selecionados.

---

<sup>1</sup> A PNAD é realizada anualmente pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE nos anos em que o Censo Demográfico não é realizado.

## **1. ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS**

Neste capítulo, serão apresentados alguns aspectos sociais e demográficos da população brasileira e mineira, bem como suas transformações no período 2001/2011. Pretende-se com isso traçar um breve panorama populacional englobando os seguintes aspectos: população residente, nível de instrução da população e a taxa de analfabetismo.

### **1.1. POPULAÇÃO RESIDENTE**

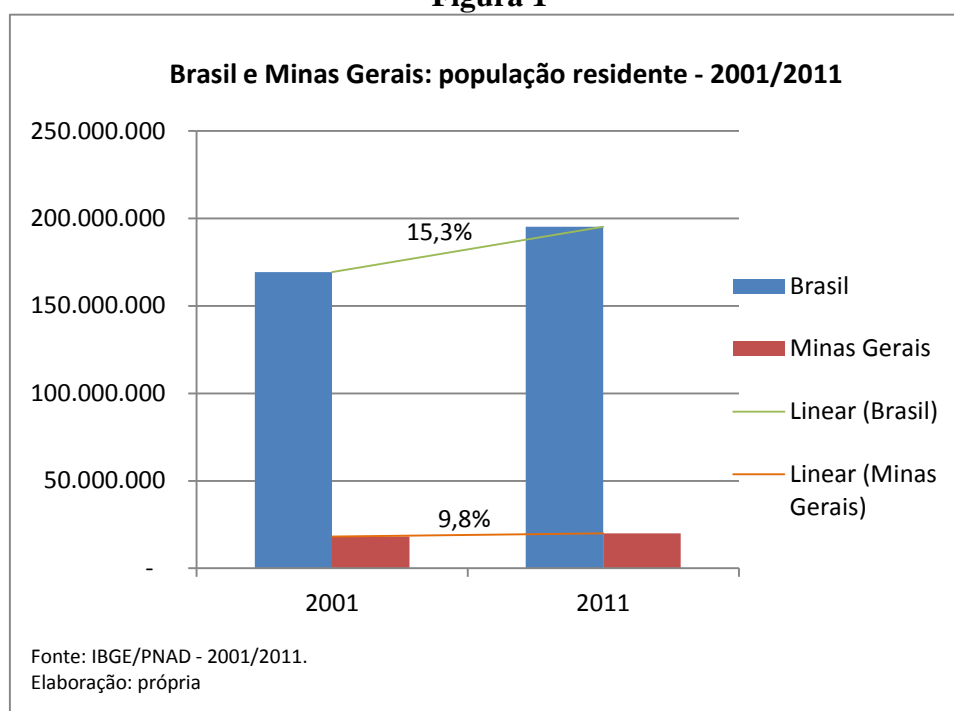
De acordo com a PNAD, a população residente<sup>2</sup> no Brasil teve um incremento de 25,9 milhões de pessoas no período 2001/2011, passando de 169,4 milhões em 2001 para 195,2 milhões em 2011, o que representou um aumento de 15,3% no período. No estado de Minas Gerais, o segundo mais populoso do país<sup>3</sup>, o crescimento da população residente neste período foi de aproximadamente 1,7 milhões de pessoas, passando de 18,1 milhões em 2001 para 19,9 milhões em 2011, o que representou um aumento de 9,8% no período, conforme pode ser visualizado na Figura 1.

---

<sup>2</sup> De acordo com o IBGE, o conceito de população residente abrange as “pessoas que têm a unidade domiciliar (domicílio particular ou unidade de habitação em domicílio coletivo) como local de residência habitual e estão presentes na data da entrevista, ou ausente, temporariamente, por período não superior a 12 meses em relação àquela data”.

<sup>3</sup> Em 2001, o percentual da população residente em Minas Gerais era de 10,7% em relação ao total da população brasileira. Este percentual caiu em 2011 para 10,2%, mas mesmo assim Minas Gerais continua sendo o segundo estado mais populoso do país, sendo que o primeiro é o estado de São Paulo, que em 2011 concentrava 21,6% da população residente no Brasil.

Figura 1



## 1.2. NÍVEL DE INSTRUÇÃO DA POPULAÇÃO

Um dos escopos da PNAD é o levantamento de algumas características educacionais, entre elas a classificação segundo os anos de estudo, a qual é, segundo o IBGE, obtida em função da série e do nível ou grau que o entrevistado frequentava ou havia frequentado no período de realização da pesquisa.

De acordo com o documento metodológico da PNAD (Brasil, 2012), “a contagem dos anos de estudo tem início: em 1 ano, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de ensino fundamental, de primeiro grau ou do elementar; em 5 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de médio primeiro ciclo; em 9 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso de ensino médio, de segundo grau ou de médio segundo ciclo; em 12 anos de estudo, a partir da primeira série concluída com aprovação de curso superior. As pessoas que não declararam a série e o nível

ou grau, ou com informações incompletas ou que não permitem a sua classificação, são reunidas no grupo de anos de estudo não-determinados ou sem declaração”.

Esses dados permitem, portanto, avaliar qual é o nível de instrução ou grau de escolaridade da população<sup>4</sup> até o momento da realização da pesquisa.

Cabe aqui uma ressalva sobre o número de anos que constituem o ensino fundamental: a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB)<sup>5</sup> e o Plano Nacional de Educação (PNE)<sup>6</sup> continham sinalização expressa para o estabelecimento do ensino obrigatório de nove anos. Contudo, isso ocorreu, de fato, apenas em 2006, como decorrência da aprovação da Lei 11.274/2006, que alterou a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da LDB, a qual ampliou a duração do ensino fundamental para nove anos, com matrícula obrigatória a partir dos seis anos. Como os dados aqui analisados abrangem o período anterior e posterior a esta mudança ocorrida em 2006, a agregação realizada para o ensino fundamental segue a antiga legislação até 2006 cuja duração do ensino fundamental era de oito anos, e a nova legislação no período posterior a 2006.

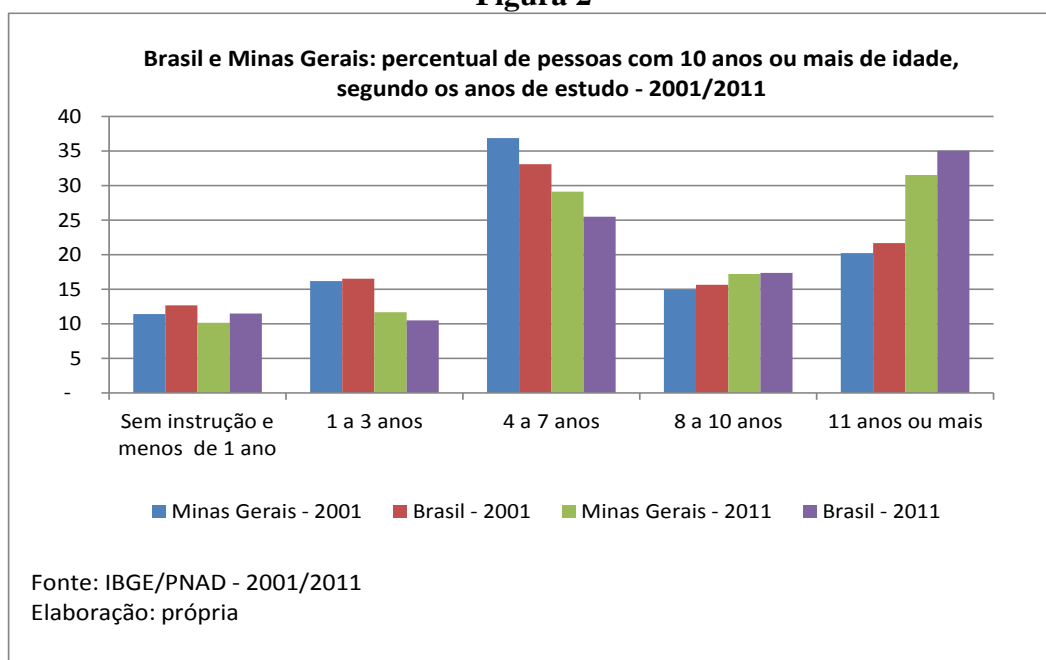
A Figura 2 revela que houve uma queda no percentual de pessoas com dez anos de idade ou mais que permaneceu sem instrução ou com menos de um ano de estudo considerando o total da população brasileira e, também, o estado de Minas Gerais no período 2001/2011. Além disso, evidencia que o nível de instrução da população brasileira e mineira como um todo está se elevando em todos os graus de escolaridade.

---

<sup>4</sup> Embora a PNAD realize o levantamento da taxa de escolarização para pessoas de cinco anos de idade ou mais, os dados aqui utilizados abrangem, apenas, a parcela da população com dez anos de idade ou mais.

<sup>5</sup> BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fevereiro de 2013.

<sup>6</sup> BRASIL. Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fevereiro de 2013.

**Figura 2**

O número de pessoas que estava em processo de conclusão do ensino fundamental (8 a 10 anos de instrução) cresceu 1,7 pontos percentuais no período considerando o total nacional e 2,3 pontos percentuais considerando o a população mineira acima de 10 anos de idade. Os dados também mostram um aumento de 13,4 pontos percentuais na quantidade de pessoas que estava cursando ou que concluiu o ensino médio no Brasil e de 11,3% em Minas Gerais (11 anos ou mais de instrução) no período.

### 1.3. TAXA DE ANALFABETISMO

A taxa de analfabetismo<sup>7</sup> aqui apresentada mede o grau de analfabetismo da população residente no Brasil e no estado de Minas Gerais na faixa etária de quinze anos ou mais de idade em relação ao total de pessoas na mesma faixa etária e no mesmo espaço geográfico. Segundo o IBGE, “considera-se analfabeta a pessoa que declara não saber ler e escrever um bilhete simples no idioma que conhece, aquela que aprendeu a ler e a escrever, mas esqueceu e, também, aquela que apenas assina o próprio nome”.

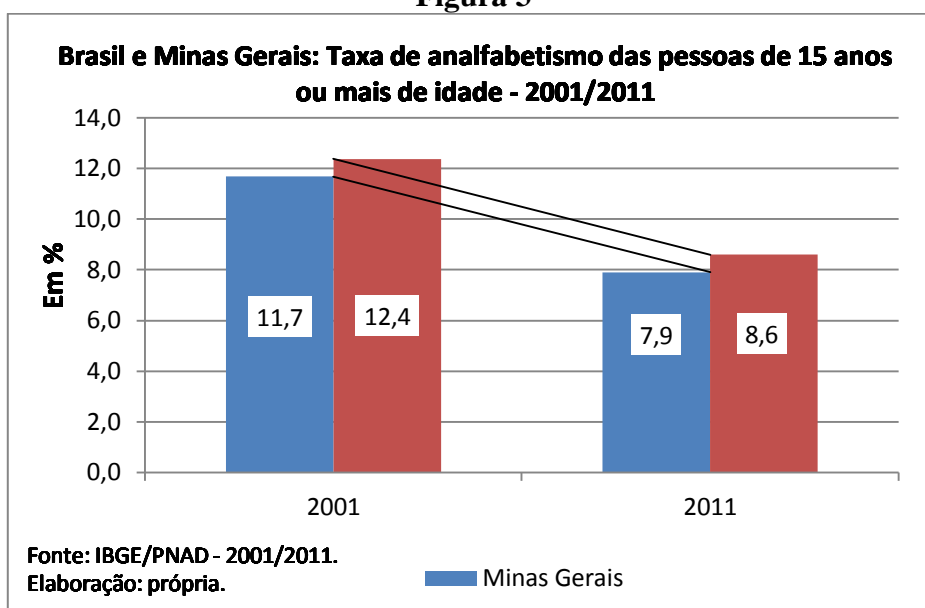
A Figura 3 mostra que a taxa de analfabetismo da população com quinze anos ou mais de idade foi reduzida no período 2001/2011 em 3,8 pontos percentuais tanto na população brasileira quanto na população mineira. Sendo que na população brasileira, passou de 12,4% em 2001 para 8,6% em 2011, enquanto na população mineira passou de 11,7% em 2001 para 7,9% em 2011. Contudo, em termos absolutos, isto representa um contingente de aproximadamente 13 milhões de pessoas que são incapazes de ler e escrever pelo menos um bilhete simples na língua portuguesa entre a população residente no Brasil com quinze anos ou mais de idade e de 1,2 milhão de pessoas em Minas Gerais.

---

<sup>7</sup> Segundo o IBGE, a taxa de analfabetismo é medida pela razão entre o número de analfabetos na faixa etária considerada e o total do contingente populacional nessa faixa etária, multiplicada por cem (100).



Figura 3



## 2. COBERTURA EDUCACIONAL

Neste capítulo serão apresentados os conceitos e os dados relativos à cobertura educacional. Segundo o INEP/MEC, a cobertura educacional refere-se à extensão do atendimento do sistema educacional. Dessa forma, quanto maior o número de matrículas em um determinado sistema de ensino em relação à população em idade escolar na região examinada, maior será o grau de cobertura desse sistema.

O grau de cobertura educacional da educação básica atualmente existente no País pode ser aferido por meio dos dados do Censo Escolar da Educação Básica, realizado anualmente pelo INEP/MEC. O Censo Escolar é uma pesquisa declaratória, de abrangência nacional, realizada desde a década de 1930<sup>8</sup>, que reúne informações estatísticas sobre os estabelecimentos escolares públicos e privados.

A coleta dos dados é realizada por meio de questionário próprio, que é dividido em blocos destinados à identificação de escolas, matrículas, concluintes, cursos e recursos humanos por níveis, etapas<sup>9</sup> e modalidades da educação<sup>10</sup>.

A diferença entre a PNAD e o Censo Escolar é que a primeira identifica a quantidade de anos de estudo concluídos pela população brasileira com idade superior a dez anos por meio de pesquisa amostral. Já o Censo Escolar identifica a quantidade de pessoas que estava

---

<sup>8</sup> O Censo Escolar é realizado desde a década de trinta, mas só há arquivos digitais a partir da década de noventa.

<sup>9</sup> De acordo com o art. 21 da LDB/1996 a educação escolar é composta por dois níveis: educação básica e superior. Sendo que a educação básica é dividida nas seguintes etapas: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio.

<sup>10</sup> De acordo com os dispositivos arrolados na LDB/1996 a educação básica pode ser oferecida nas seguintes modalidades: educação regular, educação de jovens e adultos, educação especial e educação profissional de nível técnico.

matriculada e que concluiu os estudos, independentemente da idade, nas redes pública e privada, por meio de pesquisa censitária.

A partir dos dados do Censo Escolar pode-se, portanto, verificar qual é o grau de cobertura educacional existente no País, bem como averiguar sua evolução anual por meio do acompanhamento dos dados de matrículas.

## **2.1. EVOLUÇÃO DOS DADOS DE MATRÍCULA**

Os dados do Censo Escolar revelam uma queda de 5,1% no número de matrículas da educação básica no Brasil e de 4,9% no número de matrículas da educação básica em Minas Gerais no período 2001/2011, quando somadas todas as etapas que compõem este nível de ensino. Em 2001, havia 53.709.635 pessoas matriculadas neste nível de ensino no Brasil e 5.186.406 em Minas gerais, sendo este total reduzido em 2011 para 50.972.619 no caso brasileiro e para 4.932.285 em Minas Gerais, conforme pode ser visualizado no Quadro 1.

## Quadro 1

Brasil e Minas Gerais: matrículas da educação básica - 2001/2011

Etapas	Matrículas					
	2001		2011		% de Crescimento	% de Crescimento
	Minas Gerais	Brasil	Minas Gerais	Brasil	Minas Gerais	Brasil
Creche	91.510	1.093.347	203.886	2.298.707	122,8	110,2
Pré-escola	489.251	4.818.803	415.780	4.681.345	(15,0)	(2,9)
Ensino Fundamental (anos iniciais)	1.830.903	19.727.684	1.551.435	16.360.770	(15,3)	(17,1)
Ensino Fundamental (anos finais)	1.700.444	15.570.405	1.356.825	13.997.870	(20,2)	(10,1)
Educação Especial*	49.268	323.399	38.139	193.882	(22,6)	(40,0)
Educação de Jovens e Adultos**	65.106	3.777.989	366.505	4.046.169	462,9	7,1
Ensino Médio***	959.924	8.398.008	999.715	9.393.876	4,1	11,9
<b>Total da educação básica****</b>	<b>5.186.406</b>	<b>53.709.635</b>	<b>4.932.285</b>	<b>50.972.619</b>	<b>(4,9)</b>	<b>(5,1)</b>

Fonte: INEP/MEC - Sinopse Estatística da Educação Básica - 2001 e 2011.

Elaboração: própria

\* Inclui classes especiais e escolas exclusivas. Não inclui as classes comuns.

\*\* Em 2001, inclui alfabetização, ensino fundamental e ensino médio e não inclui a matrícula em cursos preparatórios para exames. Em 2011, inclui ensino fundamental e médio presencial, semipresencial e integrado à educação profissional.

\*\*\* Inclui ensino médio, ensino médio normal/magistério, ensino médio integrado e educação profissional.

\*\*\*\* Não inclui matrículas em classes de alfabetização e, tampouco, em classes de aceleração no ano de 2001.

O Quadro 1 também revela que no período 2001/2011 houve aumento do número de crianças matriculadas na creche no Brasil e em Minas Gerais, contudo houve queda no número de crianças na pré-escola, o que pode ser explicado pela diminuição da população residente nesta faixa etária no período analisado.

O mesmo ocorreu com o ensino fundamental, tanto no primeiro quanto no segundo ciclo e com a educação especial. Já o número de pessoas matriculadas na educação de jovens e adultos e no ensino médio apresentou aumento no período analisado. Sendo que o aumento das matrículas na modalidade de educação de jovens e adultos no estado de Minas Gerais foi muito superior ao aumento das matrículas do total brasileiro.

O aumento do volume de matrículas na modalidade de educação de jovens e adultos pode estar relacionado a três fatores que precisam ser melhor investigados em outros estudos, tais como:

- Migração das pessoas em situação de defasagem idade-série do ensino fundamental regular para a modalidade de educação de jovens adultos;
- Diminuição da população residente em idade escolar na faixa etária correspondente ao ensino regular, o que pode ser observado no Quadro 2 que mostra uma diminuição da população residente em Minas Gerais na faixa etária de 0 à 24 anos no período 2001/2011. No caso brasileiro, houve diminuição da população residente nas faixas etárias de 0 a 9 anos e de 15 a 19 anos, mas aumento 3,2% na faixa etária de 10 a 14 anos e de 1,3% na faixa etária de 20 a 24 anos; e
- Retorno aos bancos escolares da população fora da faixa etária regular, principalmente na faixa etária de 20 a 29 anos, devido ao aquecimento do mercado de trabalho e o conseqüente aumento da demanda por níveis mais altos de escolaridade.

**Quadro 2**  
**Brasil e Minas Gerais: População residente, segundo os grupos de idade - 2001/2011**

Grupos de idade	População residente (por 1000 pessoas)			
	2001		2011	
	Minas Gerais	Brasil*	Minas Gerais	Brasil
Menos de 1 ano	307	2.881	238	2.504
1 a 4 anos	1.313	12.650	1.037	10.815
5 a 9 anos	1.692	16.152	1.383	14.937
10 a 14 anos	1.710	16.665	1.696	17.192
15 a 19 anos	1.827	17.421	1.690	17.051
20 a 24 anos	1.656	15.828	1.648	16.027
25 a 29 anos	1.420	13.556	1.593	16.292
30 a 49 anos	5.018	45.492	5.793	56.324
50 a 59 anos	1.481	13.382	2.265	20.566
60 a 64 anos	550	4.793	791	7.440
65 a 69 anos	468	3.894	645	5.623
70 anos e mais	742	6.646	1.184	10.473
<b>Total</b>	<b>18.185</b>	<b>169.359</b>	<b>19.962</b>	<b>195.243</b>

Fonte: IBGE - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - 2001/2011.

Elaboração: própria

\*Exclui a população rural de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá.

As matrículas da educação básica estratificadas por dependência administrativa podem ser observadas nos Quadros 3 e 4. O Quadro 3 revela que as redes municipal e privada foram responsáveis pelo aumento das matrículas na creche no estado de Minas Gerais. O Quadro 4 mostra que para o Brasil houve também aumento de crianças matriculadas na creche na rede federal. Na pré-escola as matrículas tiveram aumento apenas na rede municipal, quando considerada todas as matrículas no Brasil, pois houve queda também nesta rede no caso mineiro.

No primeiro ciclo do ensino fundamental (1ª à 4ª série) houve queda de matrículas nas redes estadual e municipal e aumento de matrículas nas redes privada para Minas Gerais e Brasil e na rede federal somente para o estado de Minas Gerais. Já no segundo ciclo do ensino fundamental (5ª à 8ª série) somente a rede municipal considerando todo o Brasil e a rede privada mineira e brasileira apresentaram aumento de matrícula.

Na educação especial houve queda nas matrículas em todas as redes para Minas Gerais e para o Brasil. Na educação de jovens e adultos houve um aumento das matrículas nas redes estadual, federal e municipal, mas o aumento das matrículas nesta modalidade em Minas Gerais é muito superior ao que ocorreu para o agregado brasileiro. Já o ensino médio teve aumento apenas nas redes federal, estadual (somente no total Brasil) e privada.

### Quadro 3

Minas Gerais: matrículas da educação básica por dependência administrativa - 2001/2011

Etapas	2001					2011				
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total
Creche	-	32	35.065	56.413	91.510	-	-	108.927	94.959	203.886
Pré-escola	225	16.817	347.241	124.968	489.251	151	149	313.248	102.232	415.780
Ensino Fundamental (anos iniciais)	1.040	672.050	1.055.549	102.264	1.830.903	1.169	489.235	905.993	155.038	1.551.435
Ensino Fundamental (anos finais)	2.046	1.150.129	437.128	111.141	1.700.444	1.794	857.303	374.567	123.161	1.356.825
Educação Especial*	-	10.179	2.903	36.186	49.268	-	4.344	1.564	32.231	38.139
Educação de Jovens e Adultos**	190	3.814	42.135	18.967	65.106	1.651	246.507	107.693	10.654	366.505
Ensino Médio***	11.202	819.190	27.556	101.976	959.924	30.327	754.016	14.505	200.867	999.715
<b>Total da Educação Básica</b>	<b>14.703</b>	<b>2.672.211</b>	<b>1.947.577</b>	<b>551.915</b>	<b>5.186.406</b>	<b>35.092</b>	<b>2.351.554</b>	<b>1.826.497</b>	<b>719.142</b>	<b>4.932.285</b>

Fonte: INEP/MEC - Sinopse Estatística da Educação Básica - 2001 e 2011.

Elaboração: própria

\* Inclui classes especiais e escolas exclusivas. Não inclui as classes comuns.

\*\* Em 2001, inclui alfabetização, ensino fundamental e ensino médio e não inclui a matrícula em cursos preparatórios para exames. Em 2011, inclui ensino fundamental e médio presencial, semipresencial e integrado à educação profissional.

\*\*\* Inclui ensino médio, ensino médio normal/magistério, ensino médio integrado e educação profissional.

### Quadro 4

Brasil: matrículas da educação básica por dependência administrativa - 2001/2011

Etapas	2001					2011				
	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total	Federal	Estadual	Municipal	Privada	Total
Creche	886	18.292	663.508	410.661	1.093.347	1.359	8.114	1.461.034	828.200	2.298.707
Pré-escola	1.629	317.861	3.275.406	1.223.907	4.818.803	1.193	56.538	3.493.307	1.130.307	4.681.345
Ensino Fundamental (anos iniciais)	7.616	5.575.363	12.473.246	1.671.459	19.727.684	7.084	2.872.378	11.138.287	2.343.021	16.360.770
Ensino Fundamental (anos finais)	19.800	9.342.171	4.671.607	1.536.827	15.570.405	18.012	6.832.636	5.387.782	1.759.440	13.997.870
Educação Especial*	840	76.412	53.242	192.905	323.399	724	24.673	37.687	130.798	193.882
Educação de Jovens e Adultos**	5.490	2.004.321	1.416.117	352.061	3.777.989	16.131	2.192.996	1.691.715	145.327	4.046.169
Ensino Médio***	145.116	7.122.075	248.073	1.345.002	8.860.266	212.549	7.496.575	103.168	1.581.584	9.393.876
<b>Total da educação básica****</b>	<b>181.377</b>	<b>24.456.495</b>	<b>22.801.199</b>	<b>6.732.822</b>	<b>54.171.893</b>	<b>257.052</b>	<b>19.483.910</b>	<b>23.312.980</b>	<b>7.918.677</b>	<b>50.972.619</b>

Fonte: INEP/MEC - Sinopse Estatística da Educação Básica - 2001 e 2011.

Elaboração: própria

\* Inclui classes especiais e escolas exclusivas. Não inclui as classes comuns.

\*\* Em 2001, inclui alfabetização, ensino fundamental e ensino médio e não inclui a matrícula em cursos preparatórios para exames. Em 2011, inclui ensino fundamental e médio presencial, semipresencial e integrado à educação profissional.

\*\*\* Inclui ensino médio, ensino médio normal/magistério, ensino médio integrado e educação profissional.

Uma hipótese é que esta queda das matrículas no ensino fundamental e médio na modalidade regular em Minas Gerais pode estar associada ao aumento das matrículas na modalidade denominada “Educação de Jovens e Adultos – EJA” no período, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Neste sentido, esse fenômeno talvez possa ser atribuído à evasão na modalidade de ensino regular e não necessariamente da escola. Se esta hipótese for verdadeira, isto significa que os alunos não evadiram do sistema educacional, mas migraram do ensino regular para a modalidade de Educação de Jovens e Adultos – EJA, que apresentou um aumento de 462,9% na matrícula no período 2001–2011 em Minas Gerais e de 7,1% no caso brasileiro.

Em 2001, os dados de matrícula na Educação de Jovens e Adultos disponibilizados pelo INEP/MEC na Sinopse Estatística da Educação Básica referem-se ao número de matrículas nos cursos presenciais com avaliação no processo<sup>11</sup>. Em Minas Gerais, do total de 65.106 matrículas, 3.653 (6%) estavam alocadas em cursos de alfabetização, 24.172 (37%) no primeiro ciclo do ensino fundamental (1ª a 4ª série), 19.712 (30%) no segundo ciclo do ensino fundamental (5ª a 8ª série) e 17.569 (27%) no ensino médio. No caso brasileiro, do total de 3.777.989 matrículas, 153.725 (4%) estavam alocadas em cursos de alfabetização, 1.151.429 (30%) no primeiro ciclo do ensino fundamental (1ª a 4ª série), 1.485.459 (39%) no segundo ciclo do ensino fundamental (5ª a 8ª série) e 987.376 (26%) no ensino médio.

Em 2011, do total de 366.505 matrículas nesta modalidade em Minas Gerais, 192.103 (52,4%) referem-se ao ensino fundamental e 174.402 (47,6%) ao ensino médio. As matrículas no ensino fundamental estavam divididas nas seguintes categorias 144.705 (75,3%) na modalidade de ensino presencial, 45.959 (23,9%) na modalidade semipresencial, 1.360

---

<sup>11</sup> Dados coletados em 28/3/2001.



(0,7%) na modalidade presencial integrado à educação profissional e apenas 79 (0,04%) dos alunos estavam matriculados na modalidade semipresencial integrado à educação profissional. No ensino médio 107.163 (61,4%) estavam localizadas na modalidade presencial, 53.483 (30,7%) na modalidade semipresencial, 13.742 (7,9%) na modalidade presencial integrado à educação profissional e apenas 14 matrículas na modalidade semipresencial integrada à educação profissional.

No caso brasileiro, do total de 4.046.169 matrículas nesta modalidade em 2011, 2.681.776 (66,3%) referem-se ao ensino fundamental e 1.364.393 (33,7%) ao ensino médio. As matrículas no ensino fundamental estavam divididas nas seguintes categorias 2.458.596 (60,8%) na modalidade de ensino presencial, 199.185 (4,9%) na modalidade semipresencial, 23.239 (0,6%) na modalidade presencial integrado à educação profissional e apenas 756 (0,02%) dos alunos estavam matriculados na modalidade semipresencial integrado à educação profissional. No ensino médio 1.086.012 (26,8%) estavam localizadas na modalidade presencial, 236.410 (5,8%) na modalidade semipresencial, 40.844 (1,0%) na modalidade presencial integrado à educação profissional e 1.127 (0,03%) das matrículas estavam localizadas na modalidade semipresencial integrada à educação profissional.

A análise das matrículas na Educação de Jovens e Adultos por faixa etária no ano de 2001 revela que o maior contingente de pessoas no ensino fundamental e médio estava concentrado na faixa etária de 18 a 14 anos, que abarcavam, respectivamente, 32,4% e 40,6% das matrículas nestas etapas em Minas Gerais e 31,9% e 42,8% no caso brasileiro. Já o maior percentual dos alunos matriculados em alfabetização, estava concentrado na faixa etária acima de 39 anos com 35,1% de matrículas nesta faixa em Minas Gerais e 30,7% no caso brasileiro, conforme pode ser observado no Quadro 5.

### Quadro 5

Brasil e Minas Gerais: Percentual de matrículas na modalidade educação de jovens e adultos, por faixa etária - 2001

Etapas		De 0 a 14 anos	De 15 a 17 anos	De 18 a 24 anos	De 25 a 29 anos	De 30 a 34 anos	De 35 a 39 anos	Mais de 39 anos
Minas Gerais	Alfabetização	1,4	7,1	16,1	12,8	13,2	14,2	35,1
	Ensino Fundamental	1,0	14,8	32,4	15,1	12,1	9,5	15,1
	Ensino Médio	0,0	2,7	40,6	19,2	14,6	11,3	11,6
Brasil	Alfabetização	3,0	8,7	17,7	13,5	13,1	13,3	30,7
	Ensino Fundamental	2,8	18,2	31,9	14,4	11,1	8,8	12,8
	Ensino Médio	0,0	3,7	42,8	19,1	14,1	10,6	9,7

Fonte: MEC/INEP - Sinopse Estatística da Educação Básica - 2001.

Elaboração: própria

Pelos dados apresentados anteriormente, pode-se perceber que a maior parte dos alunos da EJA em 2001, encontrava-se em situação de defasagem idade-série. Em 2011, esta informação por idade não estava disponível na Sinopse Estatística elaborada pelo INEP/MEC.

### 3. ACESSO E PARTICIPAÇÃO

Neste capítulo serão apresentados os dados relativos ao acesso e participação da população à escola, o qual pode ser aferido por meio das taxas de atendimento escolar e de escolarização, cujos indicadores serão apresentados a seguir.

#### 3.1. TAXAS DE ATENDIMENTO

Segundo o INEP/MEC<sup>12</sup>, a taxa de atendimento identifica o percentual da população em idade escolar que frequentava a escola no período analisado, independentemente do nível e da modalidade de ensino, a qual é dada por:

$$TAE_i = \frac{M_i}{P_i} \times 100$$

Onde:

$TAE_i$  = taxa de atendimento escolar na faixa etária “i”;

$M_i$  = número de pessoas matriculadas na escola na faixa etária “i”;

$P_i$  = população na idade ou faixa etária “i”.

O Quadro 6 mostra que a taxa de atendimento da população residente em Minas Gerais de 7 a 14 anos passou de 97% em 2001 para 98,8% em 2011. No caso brasileiro, os dados revelam que a taxa de atendimento nesta faixa etária passou de 96,5% em 2001 para 98,5% em 2011, o que evidencia que tanto em Minas Gerais como em todo o Brasil, o atendimento nesta faixa etária estava praticamente universalizado em 2011. Já o incremento da frequência à escola na faixa etária de 15 a 17 anos foi mais significativo em Minas Gerais, indicando uma ampliação de 4 pontos percentuais no atendimento desta faixa etária no período passando de 78,8% em 2001 para 82,8% em 2011. Para o Brasil como um todo este

---

<sup>12</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Dicionário de indicadores educacionais**. Brasília: INEP, 2004.

aumento foi de 2,6 pontos percentuais no período, passando de 81,1% em 2001 para 83,7% em 2011, o que significa que Minas Gerais avançou mais que a média brasileira no atendimento à população na faixa etária de 15 a 17 anos.

### Quadro 6

**Brasil e Minas Gerais: Taxas de atendimento ou de frequência à escola da população residente - 2001/2011**

Localidade	Faixa Etária	2001	2011
		Taxa de Atendimento	Taxa de Atendimento
Minas Gerais	7 a 14 anos	97,0	98,8
	15 a 17 anos	78,8	82,8
Brasil	7 a 14 anos	96,5	98,5
	15 a 17 anos	81,1	83,7

Fonte: IBGE/PNAD-2001/2011.

Elaboração: Própria.

### 3.2. TAXAS DE ESCOLARIZAÇÃO BRUTA

De acordo com o INEP/MEC<sup>13</sup>, a taxa de escolarização bruta possibilita comparar o total de matrículas de determinado nível de ensino em relação à população na faixa etária adequada a esse nível de ensino, a qual é dada por:

$$TEB_{ki} = \frac{M_k}{P_{ki}} \times 100$$

Onde:

$TEB_{ki}$  = taxa de escolarização bruta no nível de ensino “k” e na faixa etária “i” teoricamente adequada ao nível de ensino “k”;

$M_k$  = matrícula total no nível de ensino “k”;

$P_{ki}$  = população na faixa etária “i” teoricamente adequada ao nível de ensino “k”;

i = faixa etária teoricamente adequada ao nível “k”;

k = creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

<sup>13</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Dicionário de indicadores educacionais**. Brasília: INEP, 2004.

Desta forma, a taxa de escolarização bruta do ensino fundamental em 2001 foi calculada por meio da razão percentual entre a matrícula dos alunos de todas as idades e a população de 7 a 14 anos, a qual era considerada naquela data como a população adequada a esta etapa da educação básica. Em 2011, o cálculo desta taxa considerou a razão percentual entre a matrícula dos alunos de todas as idades e a população de 6 a 14 anos, devido às mudanças na legislação<sup>14</sup> que tornou obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade, uma vez que até a Lei n.º 11.114 de 16 de maio de 2005, a idade de entrada no ensino obrigatório no Brasil ocorria aos 7 anos de idade. Neste sentido, a taxa de escolarização bruta do ensino fundamental engloba populações diferentes em seu cálculo quando comparamos os anos de 2001 e 2011.

A taxa bruta de escolarização do ensino fundamental em Minas Gerais foi de 118,3% em 2001 e de 106% em 2011. Isso significa que em 2001, pelo menos 18,3% dos alunos não estavam matriculados na faixa etária adequada ao ensino fundamental, que naquela época correspondia à faixa etária de 7 a 14 anos. Em contrapartida, em 2011 apenas 6% das crianças de 6 a 14 anos não estavam matriculadas na faixa etária adequada a esse nível de ensino. Para o Brasil, a taxa bruta de escolarização do ensino fundamental foi de 121,30% em 2001 e de 106,9% em 2011, o que mostra que em 2001, pelo menos 21,3% dos alunos de 7 a 14 anos não estavam matriculados na faixa etária adequada à série no ensino fundamental e que o País conseguiu melhorar este indicador em 2011, quando apenas 6,1% das crianças de 6 a 14 anos não estavam matriculadas na faixa etária adequada a esse nível de ensino, conforme pode ser visualizado no Quadro 7.

---

<sup>14</sup> BRASIL, Lei n.º 11.114, de 16 de maio de 2005. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2005.

### Quadro 7

Brasil e Minas Gerais: Taxas de Escolarização Bruta e Líquida - 2001/2011

Localidade	Etapa da Educação Básica	Bruta		Líquida	
		2001	2011	2001	2011
Minas Gerais	Ensino Fundamental	118,30%	106,00%	94,80%	94,50%
	Ensino Médio	72,90%	81,80%	37,50%	56,00%
Brasil	Ensino Fundamental	121,30%	106,90%	93,10%	91,90%
	Ensino Médio	73,90%	82,20%	36,90%	51,60%

Fonte: IBGE/Pnad; Taxas Calculadas pelo MEC/INEP/DTDIE

Elaboração: Própria.

Assim, é possível perceber que mesmo com a incorporação de um maior contingente de alunos ao ensino fundamental, o esforço mineiro de ampliação desta etapa da educação básica para 9 anos em 2004, fazendo com que as crianças iniciassem mais cedo seu processo de alfabetização e letramento, aliado à outras políticas públicas implementadas em Minas Gerais, contribuíram de alguma forma para a queda da taxa bruta de escolarização, fazendo com que um percentual menor de crianças apresentem problemas de defasagem idade-série em 2011. Defasagem esta que pode ser decorrente de diversos fatores, tais como: entrada tardia na escola, repetências e evasões seguidas de retorno ao sistema educacional. Essa melhoria em 2011 também pode ser observada para o Brasil como um todo, cujo ingresso das crianças no ensino fundamental entrou em vigor a partir de 2006.

O atraso escolar do ensino médio pode ser observado por meio da taxa de escolarização bruta, que mede a razão percentual entre a matrícula de alunos em todas as idades e a população de 15 a 17 anos. Em 2001, a soma de todas as matrículas dessa etapa da educação básica, independentemente da idade, correspondia a 72,9% da população de 15 a 17 anos de idade em Minas Gerais e a 73,9% no Brasil. Em 2011, houve uma sensível melhoria dessa relação, já que a taxa de escolarização bruta do ensino médio foi de 81,8% em Minas Gerais e de 82,2% no Brasil. Ainda assim, estes dados mostram que, apesar dos avanços, tanto o estado de Minas Gerais quanto o Brasil ainda não haviam conseguido universalizar esta etapa da educação básica até 2011.

### 3.3. TAXAS DE ESCOLARIZAÇÃO LÍQUIDA

De acordo com a definição do INEP/MEC<sup>15</sup>, a taxa de escolarização líquida identifica o percentual da população em determinada faixa etária que se encontra matriculada no nível de ensino regular teoricamente<sup>16</sup> adequado a essa faixa etária, a qual é dada por:

$$TEL_{ki} = \frac{M_{ki}}{P_{ki}} \times 100$$

Onde:

$TEL_{ki}$  = taxa de escolarização líquida no nível de ensino “k” e na faixa etária “i” teoricamente adequada ao nível de ensino “k”;

$M_{ki}$  = matrícula total no nível de ensino “k” pertencente à faixa etária “i” teoricamente adequada a esse nível de ensino;

$P_{ki}$  = população na faixa etária “i” teoricamente adequada ao nível de ensino “k”;

i = faixa etária teoricamente adequada ao nível “k”;

k = creche, pré-escola, ensino fundamental e ensino médio.

A taxa de escolarização líquida do ensino fundamental que em 2001 identifica o percentual da população na faixa etária de 7 a 14 anos que efetivamente estava matriculada nesse nível de ensino nesta faixa etária foi de 94,8% em Minas Gerais e de 93,1% no Brasil. Em 2011, esta taxa passou para 94,5% em Minas Gerais e para 91,9% para o Brasil, sendo que neste caso a taxa de escolarização líquida do ensino fundamental identifica o percentual da população na faixa etária de 6 a 14 anos que efetivamente estava matriculada nesse nível

<sup>15</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Dicionário de indicadores educacionais**. Brasília: INEP, 2004.

<sup>16</sup> As faixas etárias teoricamente adequadas aos níveis de ensino são assim divididas até 2009: creche (0 a 3 anos), pré-escola (4 a 6 anos), ensino fundamental (7 a 14 anos), ensino médio (15 a 17 anos) e ensino superior (18 a 24 anos). A partir de 2009, as faixas etárias teoricamente adequadas aos níveis de ensino são assim divididas: creche (0 a 3 anos), pré-escola (4 a 5 anos), ensino fundamental (6 a 14 anos), ensino médio (15 a 17 anos) e ensino superior (18 a 24 anos).

de ensino nesta faixa etária em Minas Gerais e no Brasil.

No ensino médio, houve um aumento de 37,5% em 2001 para 56% em 2011 da parcela da população na faixa etária de 15 a 17 anos que efetivamente estava matriculada nessa etapa da educação básica em Minas Gerais e de 36,9% para 51,6% no Brasil, conforme pode ser observado no Quadro 7, o que reforça as evidências de melhoria do fluxo escolar no ensino fundamental, o qual é pré-requisito para o ingresso no ensino médio. Ainda assim, esses dados indicam que 62,5% das pessoas situadas na faixa etária de 15 a 17 anos em Minas Gerais em 2001 e 63,1% no Brasil não estavam matriculadas no ensino médio regular, percentual que foi reduzido em 2011 para 44% no caso mineiro e para 48,4% no caso brasileiro.

Tudo isso revela que houve no período analisado um esforço para aumentar a escolaridade média da população mineira e para corrigir o fluxo da educação, tanto em Minas Gerais quanto no restante do Brasil, o que ocorreu por meio dos programas que visavam à diminuição da defasagem idade-série no ensino fundamental e médio. Ainda assim, os dados sugerem um baixo sincronismo idade-série e que, apesar dos esforços já realizados, há muito a ser feito no sentido de melhorar a eficiência do fluxo escolar.



## 4. EFICIÊNCIA E RENDIMENTO ESCOLAR

Neste capítulo serão analisados os dados relativos à eficiência e ao rendimento escolar. A eficiência interna do sistema educacional pode ser medida por meio da observação do rendimento escolar dos alunos da educação básica e pelas taxas de distorção idade-série, as quais serão detalhadas adiante para o estado de Minas Gerais e para o Brasil.

### 4.1. TAXAS DE RENDIMENTO ESCOLAR

As taxas de rendimento são aquelas que permitem observar o percentual de alunos aprovados, reprovados ou que abandonaram os estudos durante o período letivo.

Segundo o INEP/MEC<sup>17</sup>, os dados de aprovação permitem avaliar a produtividade do sistema educacional em cada série e nível de ensino. Trata-se, portanto, de um indicador que mede a taxa de sucesso que o sistema educacional obteve durante determinado ano letivo. A fórmula para se calcular a da taxa de aprovação é a seguinte:

$$TA_{\text{Aprov}_s} = \frac{\text{Aprov}_s}{M_s - AF_s + AD_s + REC_s - DES_s} \times 100$$

Onde:

Aprov = número de aprovados na série ou grupo de séries s;

Ms = matrícula inicial na série ou grupos de séries s;

AFs = afastados por abandono ou transferência na série ou grupo de séries s;

ADs = admitidos por transferência na série ou grupo de séries s;

RECs = reclassificados para a série ou grupo de séries s;

DESs = alunos que saíram da série ou grupos de séries s, por reclassificação;

---

<sup>17</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Dicionário de indicadores educacionais**. Brasília: INEP, 2004.

s = séries do ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) e séries do ensino médio (total).

A reprovação, de acordo com INEP/MEC permite avaliar uma das perdas que do sistema educacional em cada série e nível de ensino. Trata-se, portanto, de um indicador que avalia o insucesso que o sistema educacional obteve durante um determinado ano letivo. A fórmula para se calcular a da taxa de reprovação é a seguinte:

$$TReprov_s = \frac{Reprov_s}{M_s - AF_s + AD_s + REC_s - DES_s} \times 100$$

Onde:

Reprov = número de reprovados na série ou grupo de séries s;

Ms = matrícula inicial na série ou grupos de séries s;

AFs = afastados por abandono ou transferência na série ou grupo de séries s;

ADs = admitidos por transferência na série ou grupo de séries s;

RECs = reclassificados para a série ou grupo de séries s;

DESs = alunos que saíram da série ou grupos de séries s, por reclassificação;

s = séries do ensino fundamental (total) e séries do ensino médio (total).

Já a taxa de afastamento por abandono é aquela que segundo o INEP/MEC permite avaliar outra perda do sistema educacional durante um determinado ano letivo, em cada série e nível de ensino. A fórmula para se calcular a da taxa de abandono é a seguinte:

$$TAfast_s = 100 - (TAprov_s + TReprov_s)$$

Onde:

TAfast = número de afastados por abandono na série ou grupo de séries s;

Ms = matrícula inicial na série ou grupos de séries s;

AFs = afastados por abandono ou transferência na série ou grupo de séries s;

ADs = admitidos por transferência na série ou grupo de séries s;

RECs = reclassificados para a série ou grupo de séries s;

DEsS = alunos que saíram da série ou grupos de séries s, por reclassificação;

s = séries do ensino fundamental (total) e séries do ensino médio (total).

As taxas de rendimento dispostas no Quadro 8 demonstram que houve uma pequena melhoria na eficiência interna do sistema educacional de Minas Gerais no ensino fundamental no período 2001/2011, uma vez que houve aumento das taxas de aprovação, que passaram de 87,3% em 2001 para 90,7% em 2011. No Brasil, este aumento de eficiência interna do ensino fundamental foi maior do que o ocorrido no estado de Minas Gerais no mesmo período, pois a taxa de aprovação nesta etapa da educação básica era de 79,4% em 2001 e passou para 87,6% em 2011, o que constitui uma melhoria de 8,2 pontos percentuais.

Embora não possa ser considerada uma medida qualitativa em termos educacionais, as taxas de eficiência podem dar sinais de que algo deve ser alterado no ensino ministrado. É o caso, por exemplo, da taxa de reprovação observada para o ensino fundamental Minas Gerais no período 2001/2011, que aumentou em Minas Gerais em 0,7 pontos percentuais, enquanto no Brasil houve diminuição da mesma em 1,4 pontos percentuais. Isso significa que o aumento da taxa de aprovação ocorreu muito mais em virtude da redução da taxa de abandono do que de uma mudança no paradigma da cultura da reprovação no ensino fundamental, já que em Minas Gerais a redução da taxa de abandono foi de 4,1 pontos percentuais no período e no Brasil de 6,8 pontos percentuais.

## Quadro 8

Brasil e Minas Gerais: Taxas de Rendimento - 2001/2011

Localidade	Etapa da Educação Básica	Taxa de Aprovação		Taxa de Reprovação		Taxa de Abandono	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
<b>Minas Gerais</b>	Ensino Fundamental	87,3	90,7	6,6	7,3	6,1	2,0
	Ensino Médio	75,5	78,3	7,7	12,6	16,8	9,1
<b>Brasil</b>	Ensino Fundamental	79,4	87,6	11,0	9,6	9,6	2,8
	Ensino Médio	77,0	77,4	8,0	13,1	15,0	9,5

Fonte: MEC/INEP.

Elaboração: própria.

No ensino médio os dados revelam que apesar da redução da taxa de abandono, houve aumento na taxa de reprovação tanto em Minas Gerais quanto no Brasil, o que diminuiu, portanto, a possibilidade de incremento da substancial na taxa de aprovação no período em questão. Uma hipótese que deve ser levada em consideração é a de que a regularização do fluxo no ensino fundamental em Minas Gerais contribuiu para a queda a taxa de abandono no ensino médio. Outra hipótese a ser considerada é de que o ingresso aos 6 anos de idade no ensino fundamental pode ter contribuído para a diminuição da taxa de abandono no ensino médio.

Esse fato pode dar margem a diversas interpretações, sendo que algumas delas poderiam estar mais relacionadas a fatores sociais e econômicos propriamente ditos do que aos aspectos intrinsecamente relacionados à educação.

Analisando-se a questão sob a ótica da educação de forma estrita, esse aumento pode representar uma inadequação dos conteúdos ministrados às necessidades dos alunos na atualidade ou, ainda, a falta de embasamento teórico necessário para assimilá-los. Nesse caso, os dados de eficiência interna poderiam indicar aos gestores do sistema educacional a necessidade de entender se essa retenção ocorre em função de questões internas ao sistema educacional ou externas, isto é, devido às condições socioeconômicas dos alunos e à necessidade, por exemplo, de ingresso no mundo do trabalho.

## 4.2. TAXAS DE DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE

Segundo o INEP/MEC<sup>18</sup>, a taxa de distorção idade-série permite avaliar a defasagem entre a idade dos alunos e a série que frequentavam em cada nível de ensino. Essa taxa expressa, portanto, o percentual de alunos que possui idade superior à recomendada em cada série, a qual pode ser expressa por meio da seguinte equação:

$$TDIS_{ks} = \frac{M_{ksi\_sup}}{M_{ks}} \times 100$$

Onde:

$M_{ksi\_sup}$  = número de matrículas na idade  $i\_sup$  acima da recomendada para o nível de ensino  $k$  e na série ou grupo de séries  $s$ ;

$M_{ks}$  = número total de matrículas no nível de ensino  $k$  na série ou grupo de séries  $s$ ;

$i\_sup$  = idade superior à recomendada para a série frequentada  $s$  no nível de ensino  $k$ ;

$k$  = ensino fundamental e ensino médio;

$s$  = ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) e ensino médio (total).

Esta taxa expressa, portanto, que de cada cem alunos matriculados no ensino fundamental em Minas Gerais em 2001, 29,9% não possuíam idade adequada à série que cursavam, isto é, possuíam idade superior a 7 a 14 anos, percentual este que foi reduzido para 18,4% em 2011, mesmo sendo alterada a idade de entrada no ensino fundamental para 6 a 14 anos em 2004 no caso do estado de Minas Gerais. No ensino médio, esse índice foi de 54,5% em 2001 passando para 30,9% em 2011, conforme pode ser observado no Quadro 9. No caso brasileiro, de cada cem alunos matriculados no ensino fundamental em 2001, 39,1% não possuíam idade adequada à série que cursavam, percentual que foi reduzido em 2011 para

<sup>18</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Dicionário de indicadores educacionais**. Brasília: INEP, 2004.

22,9%. No ensino médio esta taxa foi de 53,3% em 2001, sendo reduzida para 32,8% em 2011.

### Quadro 9

**Brasil e Minas Gerais: Taxa de distorção idade-série do ensino fundamental e médio - 2001/2011**

Localidade	Etapa da Educação Básica	2001	2011
<b>Minas Gerais</b>	Ensino Fundamental	29,9	18,4
	Ensino Médio	54,5	30,9
<b>Brasil</b>	Ensino Fundamental	39,1	22,9
	Ensino Médio	53,3	32,8

*Fonte: MEC/INEP/Eudata e Indicadores Educacionais.*

*Elaboração: própria.*

Esses dados evidenciam que houve, de fato, melhoria no fluxo escolar e redução da defasagem idade-série nos últimos anos tanto no estado de Minas Gerais quanto no Brasil, uma vez que a quantidade de pessoas matriculadas na idade adequada aos níveis de ensino assinalados tem aumentado. Contudo, os números indicam que ainda há necessidade melhorar a correção do fluxo tanto do ensino fundamental quanto do ensino médio.

## 5. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM

Neste capítulo serão analisados os dados relativos à situação de aprendizagem da educação básica no Brasil, a qual começou a ser medida pelo Sistema de Avaliação da Educação Básica - Saeb, que coleta informações sobre o desempenho acadêmico dos alunos brasileiros, mostrando o que sabem e o que são capazes de fazer em três momentos de seu percurso escolar: ao término do 1º e do 2º ciclo do ensino fundamental e na 3ª série do ensino médio.

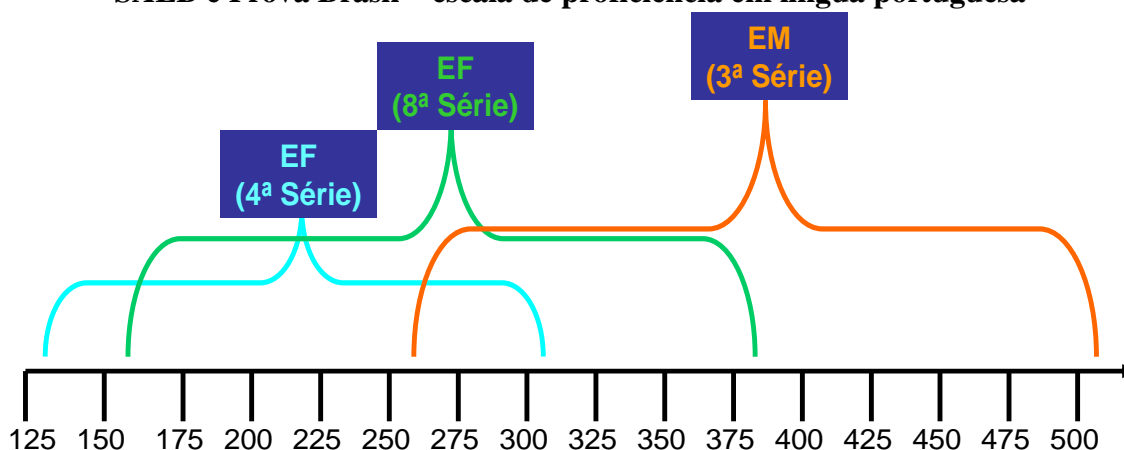
De acordo com o INEP/MEC, a primeira aplicação do Saeb ocorreu em 1990, o qual passou a ser realizado a cada dois anos por meio da aplicação de um teste de conhecimentos em língua portuguesa, matemática e ciências a uma amostra probabilística de alunos provenientes de escolas públicas e particulares, representativa por unidade da federação e dependência administrativa a partir dos anos noventa. Os dados obtidos com a aplicação dos testes aos alunos permitem acompanhar a evolução do desempenho dos estudantes, enquanto os questionários contextuais – respondidos pelos alunos, professores e diretores, possibilitam a identificação dos fatores escolares associados à aprendizagem.

A comparação dos resultados das avaliações ao longo do tempo é possível a partir de 1995, quando foi adotada a Teoria de Resposta ao Item (TRI) como a metodologia de construção do teste e análise de resultados. E a partir de 2001, apenas as áreas de Língua Portuguesa e Matemática passaram a ser avaliadas.

Segundo o INEP/MEC, os resultados do Saeb são apresentados em uma escala de proficiência que aponta os distintos graus de desenvolvimento de habilidades, competências e aquisição de conhecimentos pelos estudantes ao longo dos anos de estudo. Cada uma das

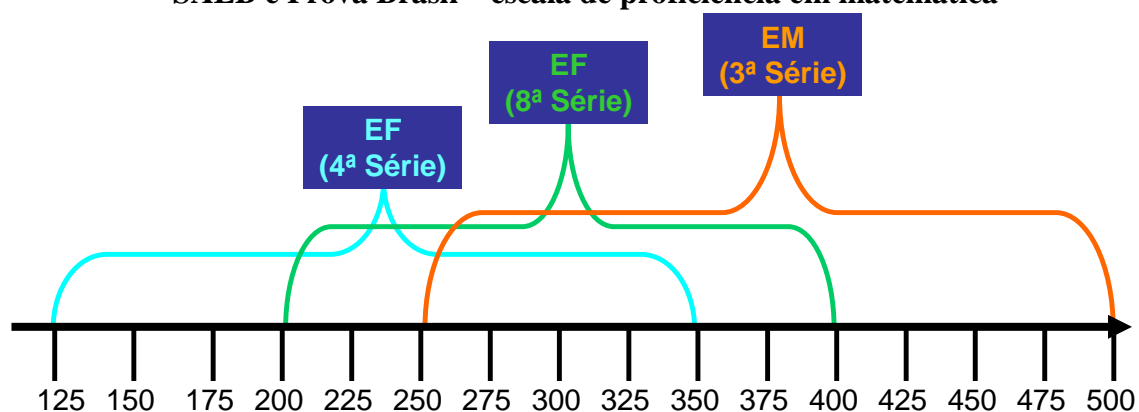
disciplinas avaliadas possui uma interpretação específica da escala. Dessa forma, a escala que mede o desempenho dos alunos no Saeb não possui limites determinados e, por isso, deve ser interpretada como uma função contínua, dividida em intervalos para fins de interpretação, conforme pode ser observado nas Figuras 4 e 5.

**Figura 4**  
SAEB e Prova Brasil – escala de proficiência em língua portuguesa



Fonte: INEP/MEC  
Elaboração: própria.

**Figura 5**  
SAEB e Prova Brasil – escala de proficiência em matemática



Fonte: INEP/MEC  
Elaboração: própria.

De acordo com Klein (2005), a escala varia entre 0 e 500, sendo sua interpretação acumulativa e interpretada no nível 250 e nos níveis obtidos somando-se ou subtraindo um múltiplo de 25. Isso significa que os alunos classificados em uma escala de 175, por exemplo,



sabem e são capazes de fazer o que foi descrito nos níveis anteriores. As matrizes de referência para a interpretação desta escala são constituídas por descritores, os quais indicam os conteúdos mais relevantes das competências e habilidades que são medidas nesta avaliação em larga escala.

Em 2003, o INEP/MEC divulgou três relatórios<sup>19</sup> em que apresentou uma classificação desses níveis em cinco estágios de aquisição dos conhecimentos, já que a média pura e simples não informava o que os estudantes haviam de fato aprendido e apreendido. Para tanto, foram construídas cinco categorias de desempenho a partir da estrutura da escala dos níveis de proficiência dos estudantes, as quais foram divididas em: muito crítico, crítico, intermediário e adequado, avançado para os 3 ciclos avaliados. Com base nestes relatórios foi possível classificar quais seriam as médias adequadas ao final de cada ciclo das etapas do ensino fundamental avaliadas pelo Saeb, as quais estão disponibilizadas no Quadro 10.

### Quadro 10

SAEB e Prova Brasil: níveis mínimos, máximos e adequados de proficiência

Série	Português			Matemática		
	Mínimo	Máximo	Adequado	Mínimo	Máximo	Adequado
Ensino Fundamental (anos iniciais)	125	300	acima de 200	125	350	acima de 225
Ensino Fundamental (anos finais)	125	375	acima de 275	125	400	acima de 300
Ensino Médio	125	500	acima de 300	125	500	acima de 350

Fonte: INEP/MEC - Baseado nos relatórios do SAEB 2001, 2003 e 2005.

Elaboração: própria.

<sup>19</sup> BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 4ª série do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 8ª série do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 3ª série do ensino médio**. Brasília: INEP, 2004.

## 5.1. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM LÍNGUA PORTUGUESA

O Quadro 11 apresenta as médias de proficiência para língua portuguesa nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e ao final do ensino médio para o estado de Minas Gerais e para o Brasil no período 1995/2011. Deve-se salientar que os resultados apresentados para o período 1995/2003 representam a média alcançada pelos estudantes das escolas urbanas públicas (estaduais e municipais) e privadas, não incluem, portanto, as escolas rurais e, tampouco, as escolas federais. Já o período 2005/2011 inclui as escolas rurais, mas não inclui as federais. Como o extrato de escolas rurais é muito pequeno, sua exclusão não invalida a análise longitudinal.

Além disso, deve-se ressaltar que o conceito de média é afetado pelos valores extremos, o que faz com que os resultados individuais mais baixos sejam “compensados” pelos mais elevados, obtendo-se com isso o resultado médio do conjunto dos estudantes avaliados.

**Quadro 11**

Brasil e Minas Gerais: Médias de proficiência em língua portuguesa no SAEB - 1995/2011

Localidade	Etapas da Educação Básica	Escolas urbanas sem as Federais					Total sem as federais				Taxa de crescimento 1995/2011
		1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	
Minas Gerais	Ensino Fundamental (anos iniciais)	205	213	181	180	185	187	184	203	208	1,5
	Ensino Fundamental (anos finais)	266	256	238	243	232	238	242	255	258	-3,0
	Ensino Médio	295	316	275	267	273	269	277	275	276	-6,2
Brasil	Ensino Fundamental (anos iniciais)	192	188	172	168	173	172	176	184	191	-0,5
	Ensino Fundamental (anos finais)	257	251	233	235	232	232	235	244	245	-4,6
	Ensino Médio	290	284	267	262	266	258	261	269	269	-7,3

Fonte: Inep/MEC.

Elaboração: própria.

A comparação dos resultados do Saeb no período 1995/2011 mostra uma pequena melhora nos níveis de proficiência dos alunos mineiros e brasileiros a partir de 2009 nos anos

iniciais do ensino fundamental. Mesmo assim, a média alcançada em 2011 é muito próxima do resultado alcançado pelos alunos mineiros e brasileiros em 1995, o que mostra que apesar da evidente melhoria tanto o sistema mineiro quanto o restante do Brasil passou aproximadamente uma década e meia para recuperar a proficiência inicial dos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental. Os dados também revelam que Minas Gerais alcançou uma média de proficiência superior em 17 pontos na escala do Saeb em 2011 nesta etapa da educação básica. Deve-se salientar que neste período houve uma ampliação da cobertura do sistema educacional e com isso a inclusão de alunos provenientes de níveis socioeconômicos mais baixos, o que pode ter levado a essa estagnação nos níveis de proficiência verificados na média dos sistemas. Mas, houve também melhoria no fluxo, e esta melhoria pode ter sido o grande diferencial para a melhoria da aprendizagem nos últimos anos, sobretudo em Minas Gerais que foi o primeiro estado brasileiro a implementar a política de ingresso na educação obrigatória a partir dos 6 anos de idade.

A média alcançada pelos alunos mineiros e brasileiros nos anos finais do ensino fundamental em 2011 ainda não alcançou o mesmo patamar de proficiência obtida em 1995. Todavia, mostra que o sistema está avançando nesta etapa da educação, o que pode levar à hipótese de que as políticas públicas implementadas no período possuem alguma contribuição na melhoria deste resultado, tais como a antecipação da idade de entrada no ensino fundamental para os 6 anos de idade e outras políticas nacionais e subnacionais.

No ensino médio, os resultados de 2011 não indicam melhoria do sistema quando comparados aos resultados alcançados pelos alunos mineiros e brasileiros em 1995. Deve-se observar que a melhor média obtida pelos alunos mineiros no ensino médio em todo o período analisado ocorreu em 1997 e no caso brasileiro em 1995.

A análise da taxa de crescimento da média de proficiência dos alunos mineiros e brasileiros em língua portuguesa no período 1995/2011 mostra que o estado de Minas Gerais avançou mais que o Brasil nas médias de proficiência alcançadas pelos alunos nos anos iniciais do ensino fundamental, onde a taxa de crescimento desse indicador foi de 1,5% para Minas Gerais e, no caso brasileiro, houve uma queda de 0,5%. Contudo, nos anos finais do ensino fundamental e no ensino médio tanto Minas Gerais quanto o Brasil apresentaram taxas de crescimento negativas de proficiência no período analisado, conforme pode ser observado no Quadro 11.

A análise desse quadro à luz dos limites mínimos e máximos de proficiência que os alunos deveriam alcançar nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e médio em língua portuguesa mostra que tanto a média dos alunos mineiros quanto dos alunos brasileiros encontra-se distante das habilidades e das competências máximas requeridas para cada uma das etapas da educação básica medida pelo Saeb em 2011. A interpretação da escala pode ser analisada no Anexo I, que apresenta a descrição dos níveis da escala de desempenho de língua portuguesa do SAEB para o 5º e 9º ano do ensino fundamental e para a 3ª série do ensino médio, a qual foi elaborada pelo INEP/MEC.

## **5.2. SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA**

O Quadro 12 apresenta a média de proficiência em matemática dos alunos do primeiro e do segundo ciclo do ensino fundamental e da 3ª série do ensino médio das escolas urbanas municipais, estaduais e privadas do estado de Minas Gerais e do Brasil no período 1995/2003. Não incluem, portanto, as escolas rurais e, tampouco, as escolas federais. Já o período 2005/2011 inclui as escolas rurais, mas não inclui as federais. Conforme ressaltado

anteriormente o extrato de escolas rurais é muito pequeno, sua exclusão não invalida a análise longitudinal.

### Quadro 12

Brasil e Minas Gerais: Médias de proficiência em matemática no SAEB - 1995/2011

Localidade	Etapas da Educação Básica	Escolas urbanas sem as Federais					Total sem as federais				Taxa de crescimento 1995/2011
		1995	1997	1999	2001	2003	2005	2007	2009	2011	
Minas Gerais	Ensino Fundamental (anos iniciais)	211	216	191	193	198	204	204	228	230	9,0
	Ensino Fundamental (anos finais)	266	262	251	255	251	255	258	264	270	1,2
	Ensino Médio	291	330	285	280	291	290	289	286	289	-0,6
Brasil	Ensino Fundamental (anos iniciais)	193	192	182	179	181	182	193	204	210	8,7
	Ensino Fundamental (anos finais)	254	251	246	243	245	240	247	249	253	-0,4
	Ensino Médio	281	289	280	277	278	271	273	275	275	-2,1

Fonte: Inep/MEC.

Elaboração: própria.

A análise desse quadro indica que no período 1995/2011 os alunos do 1º ciclo do ensino fundamental em Minas Gerais tiveram um crescimento de dezenove pontos na média de proficiência obtida em matemática no Saeb passando de 211 em 1995 para 230 em 2011. No caso brasileiro este crescimento foi de dezessete pontos, passando de 193 em 1995 para 210 em 2011. Vale ressaltar que em 2005, isto é, um ano após o início da mudança na faixa etária de escolaridade obrigatória para os seis anos de idade em Minas Gerais, a proficiência média em matemática dos alunos mineiros no 1º ciclo do ensino fundamental foi de 204, média que era inferior à obtida pelos alunos em 1995. Em 2007, os alunos mineiros permaneceram com a mesma média obtida em 2005, sendo que a evolução mais significativa ocorreu em 2009, quando alcançaram a média de 228. Isto significa que a geração que entrou mais cedo na escola em 2004, isto é, aos 6 anos de idade foi a geração que participou do Saeb em 2009 no 1º ciclo do ensino fundamental e, talvez, isso tenha sido um diferencial na aprendizagem desses alunos. No caso brasileiro é possível perceber uma recuperação nas notas do Saeb nesta etapa da educação básica desde 2003, mas a maior nota também foi em

2011, o que também pode ser reflexo da mudança da idade de entrada no ensino fundamental, que no caso brasileiro ocorreu a partir de 2006.

No segundo ciclo do ensino fundamental houve uma melhoria de 3 pontos na média de proficiência dos alunos mineiros no período 1995/2011, passando de 266 em 1995 para 270 em 2011. Embora a média obtida pelos alunos mineiros em 2011 tenha sido, até então, a maior considerando todo o período analisado, esse resultado ainda é 30 pontos inferior na escala de proficiência em relação ao que os alunos deveriam obter para alcançar o nível adequado de proficiência, que é de 300 pontos em matemática no segundo ciclo do ensino fundamental. No caso brasileiro, somente em 2011 os alunos conseguiram recuperar a média obtida em 1995.

Já na 3ª série do ensino médio, os alunos mineiros tiveram uma redução de 2 pontos na escala de proficiência do Saeb no período 1995/2011, passando de 291 em 1995 para 289 em 2011. No caso brasileiro esta redução foi de 6 pontos, passando de 281 em 1995 para 275 em 2011. Conclui-se, portanto, que as distâncias entre o que os estudantes sabem e o que deveriam saber são ainda maiores do que aquelas observadas em 1995, já que de lá para cá os índices de proficiência se deterioraram. Como o nível adequado de proficiência para esta etapa da educação básica é acima de 350 pontos na escala do Saeb, isto significa que após o término do 1º ciclo do ensino fundamental os alunos mineiros avançaram muito pouco nos 3 anos de frequência ao ensino médio.

A análise da taxa de crescimento da média de proficiência dos alunos mineiros e brasileiros em matemática no período 1995/2011 mostra que o estado de Minas Gerais avançou tanto quanto o Brasil nas médias de proficiência alcançadas pelos alunos nos anos

iniciais do ensino fundamental, onde a taxa de crescimento desse indicador foi de 9,0% para Minas Gerais e de 8,7% no caso brasileiro. Contudo, nos anos finais do ensino fundamental, Minas Gerais avançou mais que o Brasil, já que a taxa de crescimento no período analisado foi de 1,2% em Minas Gerais enquanto o Brasil apresentou taxa negativa de -0,4%. No ensino médio as taxas de crescimento foram negativas tanto para o estado de Minas Gerais (-0,6%), quanto para o Brasil (-2,1). Como a taxa negativa foi maior para o Brasil do que para Minas Gerais, pode-se dizer que embora Minas Gerais tenha regredido em 2011 quando comparado aos números de 1995, avançou mais que o Brasil na média de proficiência do ensino médio, conforme pode ser observado no Quadro 12.

A análise desse quadro à luz dos limites mínimos e máximos de proficiência que os alunos deveriam alcançar nos anos iniciais e finais do ensino fundamental e médio em língua portuguesa mostra que tanto a média dos alunos mineiros quanto dos alunos brasileiros encontra-se distante das habilidades e das competências máximas requeridas para cada uma das etapas da educação básica medida pelo Saeb em 2011. A interpretação da escala pode ser analisada no Anexo II, que apresenta a descrição dos níveis da escala de desempenho de matemática do SAEB para o 5º e 9º ano do ensino fundamental e para a 3ª série do ensino médio e foi elaborada pelo INEP/MEC.

## CONCLUSÕES

Este trabalho retratou a educação mineira e brasileira no período 2001/2011 por meio de um recorte que procurou focar as lentes nos aspectos sociodemográficos, da cobertura educacional, das condições de acesso e participação, da eficiência e do rendimento escolar e da situação de aprendizagem dos alunos.

Esses focos revelaram que o acesso ao ensino fundamental está praticamente universalizado. Mas, que ainda há muito a ser feito em prol da melhoria da educação mineira e brasileira no que diz respeito à eficiência e ao rendimento escolar e, também, em relação à situação de aprendizagem ou melhoria dos indicadores de proficiência.

Apesar do aumento da taxa de aprovação e da diminuição da taxa de abandono, a taxa de reprovação aumentou no período, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. Esse fenômeno talvez possa estar relacionado ao aumento da matrícula na modalidade de Educação de Jovens e Adultos, que foi de 462,9% em Minas Gerais e de 7,1% no caso brasileiro no período 2001/2011. Se esta hipótese for verdadeira está ocorrendo uma evasão do ensino e não da escola, o que significa que os alunos não estão necessariamente evadindo do sistema educacional, mas migrando do ensino regular para a modalidade de EJA. Assim, embora tenham ocorrido melhorias visíveis no fluxo educacional no período, falta, ainda, uma enorme distância a percorrer a fim de se alcançar a universalização da conclusão do ensino fundamental e médio.

Este estudo revela, também, que os resultados de aprendizagem da educação básica no Brasil, medidos pelo Saeb, são, no mínimo, preocupantes. Os níveis de proficiência em língua portuguesa e matemática alcançados no Saeb em 2011 pelos alunos mineiros e brasileiros no



5º e 9º ano do ensino fundamental e na 3ª série do ensino médio demonstraram graus de desenvolvimento de habilidades, competências e aquisição de conhecimentos abaixo do que deveriam alcançar ao final de cada um desses ciclos da educação básica.

A análise destes dados mostra, portanto, que tanto o sistema mineiro quanto os demais sistemas subnacionais no Brasil avançaram muito pouco após o término do 2º ciclo do ensino fundamental, o que suscita as seguintes indagações:

- (i) o sistema educacional está menos eficiente porque está reprovando mais, conforme mostrado nos dados anteriores? ou
- (ii) o sistema está mais seletivo e, portanto, mais rigoroso nesta etapa da educação básica?

Estas são perguntas que não faziam parte do escopo deste trabalho e, portanto, precisarão de outro(s) estudo(s) para serem respondidas a partir das análises das políticas públicas implementadas no período analisado tanto em Minas Gerais quanto no Brasil.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Henrique. Qualidade da Educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes na 8ª série do ensino fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 84, n. 206/207/208, p. 88-106, jan./dez. 2003.

BRASIL, Lei nº 11.114, de 16 de maio de 2005. Altera os arts. 6º, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, com o objetivo de tornar obrigatório o início do ensino fundamental aos seis anos de idade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2005. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fev. 2013.

BRASIL. **Ensino Fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade**. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Brasília, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília: Senado Federal, 2011. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fev. 2013.

BRASIL. Lei 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2001. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fev. 2013.

BRASIL. Lei 11.274, de 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 2006. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: fev. 2013.

BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de Lei de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 1996. Disponível em: <<http://www.presidencia.gov.br>>. Acesso em: jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **A educação no Brasil da década de 90**. Brasília: INEP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP: **Médias de desempenho do Saeb 2005 em perspectiva comparada**. Brasília: INEP, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP: **Médias de desempenho do Saeb 2005 em perspectiva comparada**. Brasília: INEP, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP: **Os desafios do Plano Nacional de Educação**. Brasília: INEP, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 4ª série do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 8ª série do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2003.

BRASIL. Ministério da Educação. **Qualidade da educação: uma nova leitura do desempenho dos estudantes da 3ª série do ensino médio**. Brasília: INEP, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resultados do Saeb 2003 – Brasil – versão preliminar**. Brasília: INEP, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saeb 2001: novas perspectivas**. Brasília: INEP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saeb 2001: relatório língua portuguesa**. Brasília: INEP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Saeb 2001: relatório matemática**. Brasília: INEP, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sinopse estatística da educação básica**. Brasília: INEP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Sinopse estatística da educação básica**. Brasília: INEP, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação. **Geografia da educação brasileira**. Brasília: INEP, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. **Descrição dos níveis da escala de desempenho de língua portuguesa – SAEB - 5º e 9º ano do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2011. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Descrição dos níveis da escala de desempenho de língua portuguesa – SAEB - 3º série do ensino médio**. Brasília: INEP, 2011. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Descrição dos níveis da escala de desempenho de matemática – SAEB - 5º e 9º ano do ensino fundamental**. Brasília: INEP, 2011. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: jan. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. **Descrição dos níveis da escala de desempenho de matemática – SAEB - 3º série do ensino médio**. Brasília: INEP, 2011. Disponível em: <<http://www.inep.gov.br>>. Acesso em: jan. 2013.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: 2002.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro: 2012.

CÂMARA DOS DEPUTADOS. **Avaliação técnica do Plano Nacional de Educação**. Brasília: Comissão de Educação e Cultura, 2004.

KLEIN, Ruben. **Produção e utilização de indicadores educacionais**. Rio de Janeiro: LNCC/CNPq, 1995.

KLEIN, Ruben. **Produção e utilização de indicadores educacionais**: metodologia de cálculo de indicadores de fluxo escolar da educação básica. Brasília: INEP, 2005.

MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. **Dicionário Interativo da Educação Brasileira - EducaBrasil**. São Paulo: Midiamix, 2002.

BUSSAB; W. O; MORETTIN, P.A. **Estatística Básica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2006. 540p.

PRADO, Iara Glória de Areias. LDB e políticas de correção de fluxo escolar. **Em Aberto**, Brasília, v.17, n.71, p. 49-56, jan. 2000.

SAMPAIO, Carlos Eduardo Moreno et al. Sincronismo idade/série: um indicador de produtividade do sistema educacional brasileiro. **Texto para Discussão**, Brasília, n. 11, 2002.

SANTOS, Lucíola Licínio de Castro Paixão; VIEIRA, Lívía Maria Fraga. Agora seu filho entra mais cedo na escola: a criança de seis anos no ensino fundamental de nove anos em Minas Gerais. **Educação e Sociedade**, n.96,v.27,p.775-796, out. 2006.

SOUZA, Vânia pinheiro de. **Manual de normalização para apresentação de teses, dissertações e trabalhos acadêmicos**. Juiz de Fora: UFJF, 2011, 42 p. Editora UFJF.

THONSTAD, Tore. **Analysing and projecting school enrolment in developing countries**: a manual of methodology. Paris: UNESCO, 1986.

**ANEXO I**

### Escala de Língua Portuguesa no SAEB

Níveis	Descrição dos Níveis da Escala
<b>Nível 0: abaixo de 125</b>	<p>Os alunos localizados abaixo do nível 125 requerem atenção especial, pois, não demonstram habilidades muito elementares como as de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localizar informação (exemplo: o personagem principal, local e tempo da narrativa);</li> <li>• identificar o efeito de sentido decorrente da utilização de recursos gráficos (exemplo: letras maiúsculas chamando a atenção em um cartaz); e</li> <li>• identificar o tema, em um texto simples e curto.</li> </ul>
<b>Nível 1: 125 a 150</b>	<p>Os alunos do 5º e 9º anos (4ª e 8ª séries):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localizam informações explícitas em textos narrativos curtos, informativos e anúncios;</li> <li>• identificam o tema de um texto;</li> <li>• localizam elementos como o personagem principal;</li> <li>• estabelecem relação entre partes do texto: personagem e ação; ação e tempo; ação e lugar.</li> </ul>
<b>Nível 2: 150 a 175</b>	<p>Este nível é constituído por narrativas mais complexas e incorporam outros gêneros textuais, por isto, ainda que algumas habilidades aqui apontadas já estejam listadas anteriormente, elas se mostraram mais difíceis neste intervalo. Além das habilidades anteriormente citadas, os alunos do 5º e 9º anos (4ª e 8ª séries):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localizam informação explícita. Exemplo: identificando, dentre vários personagens, o principal, e, em situações mais complexas, a partir de seleção e comparação de partes do texto;</li> <li>• identificam o tema de um texto;</li> <li>• inferem informação em texto verbal (características do personagem) e não verbal (tirinha);</li> <li>• interpretam pequenas matérias de jornal, trechos de enciclopédia, poemas longos e prosa poética;</li> <li>• identificam o conflito gerador e finalidade do texto.</li> </ul>
<b>Nível 3: 175 a 200</b>	<p>Além das habilidades anteriormente citadas, os alunos do 5º e 9º anos (4ª e 8ª séries):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretam, a partir de inferência, texto não-verbal (tirinha) de maior complexidade temática;</li> <li>• identificam o tema a partir de características que tratam de sentimentos do personagem principal;</li> <li>• reconhecem elementos que compõem uma narrativa com temática e vocabulário complexos.</li> </ul>
<b>Nível 4: 200 a 225</b>	<p>Além de demonstrar todas as habilidades anteriores a partir de anedotas, fábulas e textos com linguagem gráfica pouco usual, narrativos complexos, poéticos, informativos longos ou com informação científica, os alunos do 5º e do 9º anos (4ª e 8ª séries):</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam, dentre os elementos da narrativa que contém discurso direto, o narrador observador;</li> <li>• selecionam entre informações explícitas e implícitas as correspondentes a um personagem;</li> <li>• localizam informação em texto informativo, com estrutura e vocabulário complexos;</li> <li>• inferem a informação que provoca efeito de humor no texto;</li> <li>• interpretam texto verbal, cujo significado é construído com o apoio de imagens, inferindo informação;</li> <li>• identificam o significado de uma expressão em texto informativo;</li> <li>• inferem o sentido de uma expressão metafórica e o efeito de sentido de uma onomatopeia;</li> <li>• interpretam história em quadrinho a partir de inferências sobre a fala da personagem, identificando o desfecho do conflito;</li> <li>• estabelecem relações entre as partes de um texto, identificando substituições pronominais que contribuem para a coesão do texto.</li> </ul>
<p><b>Nível 5: 225 a 250</b></p>	<p>Além das habilidades anteriores, os alunos do 5º e 9º anos (4ª e 8ª séries):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação (reticências);</li> <li>• inferem a finalidade do texto;</li> <li>• distinguem um fato da opinião relativa a este fato, numa narrativa com narrador personagem;</li> <li>• distinguem o sentido metafórico do literal de uma expressão;</li> <li>• reconhecem efeitos de ironia ou humor em textos variados;</li> <li>• identificam a relação lógico-discursiva marcada por locução adverbial ou conjunção comparativa;</li> <li>• interpretam texto com apoio de material gráfico;</li> <li>• localizam a informação principal.</li> </ul> <p>Os alunos do 9º ano, neste nível, ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inferem o sentido de uma palavra ou expressão;</li> <li>• estabelecem relação causa/consequência entre partes e elementos do texto;</li> <li>• identificam o tema de textos narrativos, argumentativos e poéticos de conteúdo complexo;</li> <li>• identificam a tese e os argumentos que a defendem em textos argumentativos;</li> <li>• reconhecem o efeito de sentido decorrente da escolha de uma determinada palavra ou expressão.</li> </ul>
<p><b>Nível 6: 250 a 275</b></p>	<p>Utilizando como base a variedade textual já descrita, neste nível os alunos do 5º e do 9º anos (4ª e 8ª séries), além de demonstrarem as habilidades anteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• localizam características do personagem em texto poético;</li> <li>• distinguem um fato da opinião relativa a este fato;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• identificam uma definição em texto expositivo;</li><li>• estabelecem relação causa/consequência entre partes e elementos do texto;</li><li>• inferem a finalidade do texto a partir do suporte;</li><li>• inferem o sentido de uma palavra ou expressão;</li><li>• identificam a finalidade do texto;</li><li>• identificam o assunto em um poema;</li><li>• comparam textos que tratam do mesmo tema, reconhecendo diferentes formas de tratar a informação;</li><li>• interpretam texto a partir de material gráfico diverso (gráficos, tabelas, etc);</li><li>• estabelecem relações entre as partes de um texto, identificando substituições pronominais que contribuem para a coesão do texto.</li></ul> <p>Os alunos do 9º ano (8ª. série) ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• estabelecem relações entre partes de um texto, reconhecendo o sentido de uma expressão que contribui para a continuidade do texto;</li><li>• estabelecem relações lógico-discursivas presentes no texto, marcadas por conjunções, advérbios, etc;</li><li>• reconhecem o efeito de sentido decorrente da exploração de recursos ortográficos e/ou morfossintáticos;</li><li>• identificam o conflito gerador do enredo e os elementos que constroem a narrativa;</li><li>• identificam a tese e o argumento que defendem em texto com a linguagem informal;</li><li>• inferem informação a partir de um julgamento em textos narrativos longos;</li><li>• inferem efeitos de ironia ou humor em narrativas curtas;</li><li>• inferem o sentido de uma expressão em texto narrativo longo e de vocabulário complexo.</li></ul>
--	---



<p><b>Nível 7: 275 a 300</b></p>	<p>Além de demonstrar as habilidades dos níveis anteriores, no 5º e no 9º anos (4ª e 8ª séries), os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inferem informação em texto narrativo longo;</li> <li>• identificam relação lógico-discursiva marcada por locução adverbial de lugar, advérbio de tempo ou termos comparativos em textos narrativos longos, com temática e vocabulário complexos.</li> </ul> <p>Os alunos do 9º ano (8ª série):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inferem informações implícitas em textos poéticos subjetivos, textos argumentativos com intenção irônica, fragmento de narrativa literária clássica, versão modernizada de fábula e histórias em quadrinhos;</li> <li>• reconhecem o efeito de sentido decorrente da utilização de uma determinada expressão;</li> <li>• estabelecem relação causa/consequência entre partes e elementos do texto;</li> <li>• reconhecem posições distintas entre duas ou mais opiniões relativas ao mesmo fato ou tema;</li> <li>• comparam textos que tratam do mesmo tema, reconhecendo diferentes formas de tratar a informação.</li> </ul>
<p><b>Nível 8: 300 a 325</b></p>	<p>Além de demonstrar as habilidades dos níveis anteriores, no 5º e no 9º anos (4ª e 8ª séries), os alunos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam o assunto do texto em narrativas longas com vocabulário complexo;</li> <li>• inferem informações em fábulas.</li> </ul> <p>Os alunos do 9º ano (8ª série):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• inferem o tema de texto poético;</li> <li>• inferem a finalidade de texto informativo;</li> <li>• identificam a opinião do autor em texto informativo com vocabulário complexo;</li> <li>• diferenciam as partes principais das secundárias de um texto;</li> <li>• interpretam tabela a partir da comparação entre informações;</li> <li>• inferem o sentimento do personagem em história em quadrinhos;</li> <li>• estabelecem relação entre a tese e os argumentos oferecidos para sustentá-la;</li> <li>• identificam a tese de um texto argumentativo;</li> <li>• identificam o conflito gerador do enredo;</li> <li>• reconhecem o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação e de outras notações.</li> </ul>
<p><b>Nível 9: 325 a 350</b></p>	<p>Além das habilidades descritas anteriormente, os alunos da 9º ano (8ª série) localizados neste nível demonstram habilidades de leitura que envolvem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• compreensão global de texto;</li> <li>• avaliação e estabelecimento de relações entre textos e partes de textos mais longos e com vocabulário complexos;</li> <li>• inferem informações em diversos contextos;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• começam a ler com compreensão textos da literatura clássica.</li> </ul>
<b>Nível 10: 350 a 375</b>	<p>Além das habilidades descritas anteriormente, os alunos da 3ª série do ensino médio localizados neste nível demonstram as seguintes habilidades de leitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• interpretam o texto com informações quantitativas;</li> <li>• identificam a finalidade de textos argumentativos simples (trecho de capítulo de livro) e de paródias, reconhecendo a intencionalidade presente em uma fábula modificada (re-fábula);</li> <li>• reconhecem diferentes formas de tratar a informação em texto sobre o mesmo tema em textos argumentativos mais complexos, identificando posições distintas entre duas opiniões sobre o mesmo fato;</li> <li>• estabelecem relações de continuidade pela substituição de palavra de mesmo valor semântico no texto;</li> <li>• estabelecem relações lógico-discursivas marcadas por conjunções e locuções conjuntivas, reconhecendo a relação temporal estabelecida por conectores;</li> <li>• identificam marcas linguísticas que evidenciam o nível de escolaridade, a adequação à situação comunicativa e nível de linguagem empregada em textos formais e informais;</li> <li>• identificam marcas linguísticas usadas intencionalmente como recurso do autor para aproximar o texto da linguagem popular.</li> </ul>
<b>Nível 11: 375 ou acima</b>	<p>Além das habilidades descritas anteriormente, os alunos da 3ª série do ensino médio localizados neste nível demonstram as seguintes habilidades de leitura:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecem diferentes formas de tratar a informação em texto sobre o mesmo tema em função das condições de sua produção e daquelas em que será recebido;</li> <li>• estabelecem relações entre tese e argumentos em textos mais longos e complexos;</li> <li>• estabelecem relações entre causa /consequência entre partes e elementos do texto poético;</li> <li>• identificam efeitos de ironia ou humor em textos variados como poemas e cartuns;</li> <li>• identificam o sentido de efeito decorrente da escolha de uma palavra ou expressão;</li> <li>• identificam o efeito de sentido decorrente do uso da pontuação (travessão);</li> <li>• identificam marcas linguísticas próprias do código linguístico de um grupo social;</li> <li>• identificam marcas linguísticas próprias da linguagem profissional usada em diálogo informal em repartição pública.</li> </ul>

Fonte: INEP/MEC

**ANEXO II**

### Escala de Matemática no SAEB

Níveis	Descrição dos Níveis da Escala
<b>Nível 0: abaixo de 125</b>	<p>Os alunos localizados abaixo do nível 125 requerem atenção especial, pois, não demonstram habilidades muito elementares como as de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• somar e subtrair números decimais;</li> <li>• fazer adição com reserva;</li> <li>• multiplicar e dividir com dois algarismos;</li> <li>• trabalhar com frações.</li> </ul>
<b>Nível 1: 125 a 150</b>	<p>Neste nível os alunos do 5º e do 9º anos resolvem problemas de cálculo de área com base na contagem das unidades de uma malha quadriculada e, apoiados em representações gráficas, reconhecem a quarta parte de um todo.</p>
<b>Nível 2: 150 a 175</b>	<p>Além das habilidades demonstradas no nível anterior, neste nível os alunos do 5º e 9º anos são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecer o valor posicional dos algarismos em números naturais;</li> <li>• ler informações e dados apresentados em gráfico de coluna;</li> <li>• interpretar mapa que representa um itinerário.</li> </ul>
<b>Nível 3: 175 a 200</b>	<p>Além das habilidades demonstradas nos níveis anteriores, neste nível os alunos do 5º e 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• calculam resultado de uma adição com números de três algarismos, com apoio de material dourado planejado;</li> <li>• localizam informação em mapas desenhados em malha quadriculada;</li> <li>• reconhecem a escrita por extenso de números naturais e a sua composição e decomposição em dezenas e unidades, considerando o seu valor posicional na base decimal;</li> <li>• resolvem problemas relacionando diferentes unidades de uma mesma medida para cálculo de intervalos (dias, semanas, horas e minutos).</li> </ul>
<b>Nível 4: 200 a 225</b>	<p>Além das habilidades descritas anteriormente, os alunos do 5º e 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leem informações e dados apresentados em tabela;</li> <li>• reconhecem a regra de formação de uma sequência numérica e dão continuidade a ela;</li> <li>• resolvem problemas envolvendo subtração, estabelecendo relação entre diferentes unidades monetárias;</li> <li>• resolvem situação-problema envolvendo: a ideia de porcentagem; diferentes significados da adição e subtração; adição de números racionais na forma decimal;</li> <li>• identificam propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.</li> </ul>
<b>Nível 5: 225 a 250</b>	<p>Os alunos do 5º e do 9º anos, além das habilidades já descritas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam a localização/movimentação de objeto em mapas, desenhado em malha quadriculada;</li> <li>• reconhecem e utilizam as regras do sistema de numeração decimal, tais como: agrupamentos e trocas na base 10 e o princípio do valor posicional;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• calculam o resultado de uma adição por meio de uma técnica operatória;</li> <li>• leem informações e dados apresentados em tabelas;</li> <li>• resolvem problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas;</li> <li>• resolvem problemas: utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro; estabelecendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores; com números racionais expressos na forma decimal, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração;</li> <li>• reconhecem a composição e decomposição de números naturais, na forma polinomial;</li> <li>• identificam a divisão como a operação que resolve uma dada situação problema;</li> <li>• identificam a localização de números racionais na reta numérica.</li> </ul> <p>Os alunos do 9<sup>a</sup> ano ainda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam a localização/movimentação de objeto em mapas e outras representações gráficas;</li> <li>• leem informações e dados apresentados em gráficos de colunas;</li> <li>• conseguem localizar dados em tabelas de múltiplas entradas;</li> <li>• associam informações apresentadas em listas ou tabelas ao gráfico que as representam e vice-versa;</li> <li>• identificam propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações;</li> <li>• resolvem problemas envolvendo noções de porcentagem.</li> </ul>
<p><b>Nível 6: 250 a 275</b></p>	<p>Os alunos do 5<sup>o</sup> e 9<sup>o</sup> anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam planificações de uma figura tridimensional;</li> <li>• resolvem problemas: estabelecendo trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores; envolvendo diferentes significados da adição e subtração; envolvendo o cálculo de área de figura plana, desenhada em malha quadriculada;</li> <li>• reconhecem a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens;</li> <li>• identificam a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica;</li> <li>• estabelecem relação entre unidades de medida de tempo;</li> <li>• leem tabelas comparando medidas de grandezas;</li> <li>• identificam propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e pelos tipos de ângulos;</li> <li>• reconhecem a composição e decomposição de números naturais em sua forma polinomial.</li> </ul> <p>Os alunos do 9<sup>o</sup> ano também:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecem as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a</li> </ul>

	<p>existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identificam a localização de números inteiros na reta numérica.</li> </ul>
<b>Nível 7: 275 a 300</b>	<p>Os alunos do 5º e 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>resolvem problemas com números naturais envolvendo diferentes significados da multiplicação e divisão, em situação combinatória;</li> <li>reconhecem a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas;</li> <li>identificam propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados e tipos de ângulos;</li> <li>identificam as posições dos lados de quadriláteros (paralelismo);</li> <li>resolvem problemas: utilizando divisão com resto diferente de zero; com apoio de recurso gráfico, envolvendo noções de porcentagem; estimam medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não;</li> <li>estabelecem relações entre unidades de medida de tempo;</li> <li>calculam o resultado de uma divisão por meio de uma técnica operatória;</li> </ul> <p>No 9º ano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>identificam a localização/movimentação de objeto em mapas;</li> <li>resolvem problema com números naturais, inteiros e racionais envolvendo diferentes operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação);</li> <li>calculam o valor numérico de uma expressão algébrica, incluindo potenciação;</li> <li>interpretam informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas;</li> <li>identificam um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.</li> </ul>
<b>Nível 8: 300 a 325</b>	<p>Os alunos do 5º e do 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>resolvem problemas: envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas; desenhadas em malhas quadriculadas; envolvendo o cálculo de área de figuras planas, desenhadas em malha quadriculada; utilizando porcentagem; utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm, kg/g/mg, l/ml; com números racionais expressos na forma decimal, envolvendo operações de adição e subtração;</li> <li>estimam a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencional ou não;</li> <li>leem informações e dados apresentados em gráficos de coluna;</li> <li>identificam a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.</li> </ul>
<b>Nível 9: 325 a 350</b>	<p>Neste nível, os alunos do 5º e 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>reconhecem a conservação ou modificação de medidas dos lados, do</li> </ul>

	<p>perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam fração como representação que pode estar associada a diferentes significados;</li> <li>• resolvem equações do 1º grau com uma incógnita;</li> <li>• identificam diferentes representações de um mesmo número racional;</li> <li>• calculam a área de um polígono desenhado em malha quadriculada;</li> <li>• reconhecem a representação numérica de uma fração a partir do preenchimento de partes de uma figura.</li> </ul> <p>No 9º ano os alunos também:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecem círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações;</li> <li>• realizam conversão e somas de medidas de comprimento;</li> <li>• identificam a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras;</li> <li>• resolvem problemas utilizando relações entre diferentes unidades de medida;</li> <li>• resolvem problemas que envolvam equação do 2º grau;</li> <li>• identificam fração como representação que pode estar associada a diferentes significados;</li> <li>• resolvem problemas: envolvendo a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, utilizando várias operações (adição, subtração, multiplicação e</li> <li>• divisão); utilizando as relações métricas do triângulo retângulo;</li> <li>• reconhecem que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.</li> </ul>
<p><b>Nível 10: 350 a 375</b></p>	<p>Além das habilidades demonstradas nos níveis anteriores, neste nível, os alunos do 5º e 9º anos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• estimam a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencional ou não;</li> <li>• identificam propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações;</li> <li>• calculam o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.</li> </ul> <p>No 9º ano os alunos também:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• resolvem problemas envolvendo: o cálculo de área e perímetro de figuras planas; o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malha quadriculada; ângulos, inclusive utilizando a Lei Angular de Tales e utilizando o Teorema de Pitágoras; noções de volume; relações métricas do triângulo retângulo a partir de apoio gráfico significativo;</li> <li>• reconhecem as diferentes representações de um número racional;</li> <li>• estabelecem relação entre frações próprias e impróprias, as suas</li> </ul>

	<p>representações decimais, assim como localizam-nas na reta numérica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• efetuam cálculos simples com valores aproximados de radicais;</li> <li>• identificam uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema;</li> <li>• interpretam informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas;</li> <li>• reconhecem as representações dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de “ordens” como décimos, centésimos e milésimos;</li> <li>• identificam relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades;</li> <li>• efetuam cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição; subtração; multiplicação; divisão e potenciação);</li> <li>• identificam quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares);</li> <li>• identificam frações equivalentes;</li> <li>• efetuam somatório e cálculo de raiz quadrada;</li> <li>• efetuam operações com expressões algébricas;</li> <li>• identificam as medidas que não se alteram (ângulos) e as que se modificam (perímetro, lados e área) em transformações (ampliações ou reduções) de figuras poligonais usando malhas quadriculadas;</li> <li>• reconhecem ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.</li> </ul>
<p><b>Nível 11: 375 a 400</b></p>	<p>Além das habilidades demonstradas nos níveis anteriores, neste nível os alunos do 9º ano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reconhecem círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações;</li> <li>• identificam propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos;</li> <li>• efetuam operações com números racionais, envolvendo a utilização de parênteses (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação);</li> <li>• reconhecem expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela;</li> <li>• reconhecem figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade;</li> <li>• identificam: a localização de números racionais na reta numérica; propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos; propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações; a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau;</li> <li>• resolvem problemas: envolvendo noções de volume; envolvendo porcentagem; utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares); utilizando relações métricas do triângulo retângulo; interpretando informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.</li> </ul>



<p><b>Nível 12: 400 a 425</b></p>	<p>Além das habilidades demonstradas nos níveis anteriores, neste nível os alunos do 9º ano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificam ângulos retos e não -retos;</li> <li>• identificam a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões);</li> <li>• calculam o diâmetro de circunferências concêntricas;</li> <li>• resolvem problemas: envolvendo equação do 2º grau; utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares); envolvendo variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.</li> </ul>
<p><b>Nível 13: 425 e acima</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• calculam o volume de sólidos simples: cubo, pirâmide regular;</li> <li>• reconhecem o centro e o raio de uma circunferência dada sua equação na forma reduzida e identificam, dentre várias equações, a que representa uma circunferência;</li> <li>• determinam o número de arestas de um poliedro, conhecidas suas faces;</li> <li>• identificam o coeficiente angular de uma reta dada sua equação ou conhecidos dois de seus pontos;</li> <li>• resolvem problemas que requerem modelagem através de duas funções do 1º grau;</li> <li>• identificam em um gráfico de função que ponto <math>(a, b)</math> é equivalente a <math>b = f(a)</math>;</li> <li>• calculam parâmetros desconhecidos de uma função a partir de pontos de seu gráfico;</li> <li>• resolvem equações utilizando as propriedades da função exponencial reconhecendo o gráfico da função <math>y = \text{tg } x</math>.</li> </ul>

Fonte: INEP/MEC