

MAPA DA EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM



Mapa da Evolução da Aprendizagem

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI

Robson Braga de Andrade

Presidente

Diretoria de Educação e Tecnologia - DIRET

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor de Educação e Tecnologia

Julio Sergio de Maya Pedrosa Moreira

Diretor Adjunto de Educação e Tecnologia

Serviço Social da Indústria - SESI

Gilberto Carvalho

Presidente do Conselho Nacional

SESI – Departamento Nacional

Robson Braga de Andrade

Diretor

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor-Superintendente

Marcos Tadeu de Siqueira

Diretor de Operações

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI

Robson Braga de Andrade

Presidente do Conselho Nacional

SENAI – Departamento Nacional

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor-Geral

Julio Sergio de Maya Pedrosa Moreira

Diretor Adjunto

Gustavo Leal Sales Filho

Diretor de Operações

Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Robson Braga de Andrade

Presidente do Conselho Superior

IEL – Núcleo Central

Paulo Afonso Ferreira

Diretor Geral

Paulo Mol Júnior

Superintendente

Mapa da Evolução da Aprendizagem

Ana Luiza Neiva Amaral
Joaquim José Soares Neto
Ricardo Chaves Martins
Valéria A. Bigonha Salgado

Brasília, 2016

© 2016. SESI – Departamento Nacional

© 2016. SENAI – Departamento Nacional

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

DIRET

Unidade de Estudos e Prospectiva – UNIEPRO

FICHA CATALOGRÁFICA

A485m

Amaral, Ana Luiza.

Mapa da Evolução da Aprendizagem / Ana Luiza Neiva Amaral; Joaquim José Soares Neto; Ricardo Chaves Martins; Valéria A. Bigonha Salgado. Brasília : SESI/DN; SENAI/DN, 2016.

67 p. il.

1. Indicadores. 2. Educação. 3. Estudos e Levantamentos. I. Título. II. Autor.

CDU: 37

SESI/DN

Serviço Social da Indústria - Departamento Nacional

Setor Bancário Norte

Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (0xx61) 3317-9001

Fax: (0xx61) 3317-9190

<http://www.portaldaindustria.com.br/sesi/>

Setor Bancário Norte

Serviço de Atendimento ao Cliente - SAC

Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992

sac@cni.org.br

SENAI/DN

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Nacional

Setor Bancário Norte Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (0xx61) 3317-9001

Fax: (0xx61) 3317-9190

<http://www.portaldaindustria.com.br/senai/>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 5º ano - Língua Portuguesa	56
Figura 2 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 5º ano - Matemática	56
Figura 3 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 9º ano - Língua Portuguesa	59
Figura 4 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 9º ano - Matemática	59

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Evolução das escolas no 5º ano quanto à proficiência em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil:	38
Gráfico 2 – Evolução das escolas no 5º ano quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil	39
Gráfico 3 – Evolução das escolas no 5º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil.....	40
Gráfico 4 – Evolução das escolas no 5º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil.....	41
Gráfico 5 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil.....	42
Gráfico 6 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil	43
Gráfico 7 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013, da Prova Brasil.....	44
Gráfico 8 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013, da Prova Brasil.....	45
Gráfico 9 – Quatro categorias de evolução da qualidade e da equidade da educação	50
Gráfico 10 – Percentual de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Língua Portuguesa	51
Gráfico 11 – Percentual de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Matemática	51
Gráfico 12 – Percentual de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Língua Portuguesa	51
Gráfico 13 – Percentual de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Matemática	51
Gráfico 14 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 5º ano - Língua Portuguesa	57

Gráfico 15 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 5º ano - Matemática.	58
Gráfico 16 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 9º ano - Língua Portuguesa	60
Gráfico 17 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 9º ano - Matemática.	61

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Níveis de Proficiência na Prova Brasil, definidos pelo Movimento Todos pela Educação	23
Quadro 2 – Pontuação mínima que caracteriza o aprendizado adequado.....	31
Quadro 3 – Faixas de percentual de alunos da escola com aprendizado adequado.....	31
Quadro 4 – Níveis Socioeconômicos da Escola	54
Quadro 5 – Níveis de Complexidade da Gestão Escolar	55

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa	25
Tabela 2 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática	25
Tabela 3 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa	27
Tabela 4 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática	27
Tabela 5 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa.....	33
Tabela 6 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática.....	33
Tabela 7 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa.....	34
Tabela 8 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática.....	35
Tabela 9 – Velocidades Médias de Evolução na proficiência.....	48
Tabela 10 – Velocidades Médias de Evolução no percentual de alunos com aprendizado adequado	48

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	15
1 INTRODUÇÃO.....	17
2 MAPA DA EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM	19
2.1 METODOLOGIA	19
2.2 UNIVERSO DE ESCOLAS ALCANÇADAS PELO ESTUDO.....	20
2.3 DIMENSÕES DE ANÁLISE DO MAPA DA EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM	21
3 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA.....	23
3.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA.....	24
3.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA.....	26
3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS SOBRE A EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º E NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA	28
4 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO	31
4.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO.....	32
4.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO.....	34
4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º E NO 9º ANO NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO	35
5 INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA DE EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS	37
5.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM LÍNGUA PORTUGUESA, NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	38
5.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM MATEMÁTICA, NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	40

5.3	EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM LÍNGUA PORTUGUESA, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	42
5.4	EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM Matemática, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	44
5.5	ANÁLISE DOS RESULTADOS DO INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA DE EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS	46
6	QUALIDADE VERSUS EQUIDADE	49
6.1	ANÁLISE DA EVOLUÇÃO SIMULTÂNEA DA QUALIDADE E DA EQUIDADE NO 5º ANO E NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, EM LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA ..	50
7	PAREAMENTO DE ESCOLAS	53
7.1	O PAREAMENTO DE ESCOLAS: OBJETIVO E METODOLOGIA UTILIZADA.....	53
7.2	RESULTADO DO PAREAMENTO DE ESCOLAS: 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	55
7.3	RESULTADO DO PAREAMENTO DE ESCOLAS: 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL	58
7.4	ANÁLISE DO PAREAMENTO DAS ESCOLAS.....	62
8	CONCLUSÕES	63
	REFERÊNCIAS	67

APRESENTAÇÃO

A história do último século mostrou que a educação ajuda a determinar o destino das nações. Nesse sentido, a melhoria da qualidade da educação básica é condição indispensável para o desenvolvimento econômico e social do Brasil e constitui responsabilidade não apenas dos Poderes Públicos, mas de todos os segmentos da sociedade que têm potencial e condições de promovê-la.

É nesse contexto que se insere a iniciativa do Serviço Social da Indústria – SESI e do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial–SENAI em realizar o presente estudo, cujo objetivo é traçar um perfil da evolução do desempenho das escolas públicas de Ensino Fundamental do País, a partir do tratamento sistematizado dos dados das edições da Prova Brasil realizadas pelo Governo Federal nos anos de 2011 e 2013.

O estudo apresenta um mapeamento de onde se encontram os êxitos e as principais dificuldades das escolas públicas brasileiras, proporcionando informações significativas para a formulação de políticas públicas educacionais.

A análise dos resultados de desempenho revela que escolas que trabalham em circunstâncias muitas vezes desafiadoras e atendem crianças com um nível socioeconômico baixo, conseguiram avançar na proficiência dos alunos. O estudo sinaliza que é preciso criar uma rede de cooperação que favoreça a disseminação de boas práticas e permita que experiências bem sucedidas como essas ganhem escala.

Rafael Lucchesi

Diretor de Educação e Tecnologia da
Confederação Nacional da Indústria - CNI

1 INTRODUÇÃO

Há três décadas, o Brasil tem tido êxito em incorporar progressivamente crianças e jovens ao processo escolar. No entanto, no que se refere à qualidade do ensino, há claros sinais de que a educação pública brasileira está aquém do desempenho esperado. As avaliações nacionais de larga escala sobre os resultados do processo educacional evidenciam, dentre outros aspectos, que o País não tem conseguido alfabetizar plenamente todas as crianças até o 3º ano do Ensino Fundamental e que grande parte dos jovens tem concluído o ensino médio com baixa proficiência¹ em Matemática e Língua Portuguesa.

A propósito, a aplicação dessas avaliações de larga escala para aferir a proficiência dos alunos e subsidiar as políticas públicas na área da educação básica é uma conquista recente no Brasil. Antes da década de 90, o país não tinha sequer instrumentos de abrangência nacional desenhados para essa finalidade. Em 1991, o Governo Federal implementou o Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB), no âmbito do qual são promovidas avaliações nacionais periódicas do desempenho da educação básica, desenvolvidas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que alimenta e disponibiliza bases de dados, com informações extensas e detalhadas sobre o desempenho de cada unidade escolar em todo o território nacional.

Dentre as avaliações do SAEB, destaca-se a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc) também denominada “Prova Brasil”, foco do presente estudo, que tem como objetivo avaliar a qualidade do ensino ministrado pelas escolas públicas das redes municipais, estaduais, distrital e federal. A Prova Brasil tem natureza censitária e consiste em testes de avaliação de conhecimentos em Língua Portuguesa e Matemática, aplicados bianualmente em alunos do 5º ano e do 9º ano do Ensino Fundamental. Os testes são padronizados e seus resultados são analisados com base na teoria de resposta ao item², o que assegura a comparabilidade dos resultados em relação às séries e ao longo do tempo.

¹ Em avaliações educacionais, a proficiência é uma medida que representa o domínio de um aluno em relação ao seu aprendizado.

² A Teoria de Resposta ao Item (TRI) é um conjunto de modelos estatísticos de grande aplicação nas avaliações educacionais. A TRI possibilita calcular a proficiência do aluno em uma dada área do conhecimento tendo como base suas respostas a um teste padronizado e de larga escala. No Brasil, ela é utilizada na Prova Brasil e no Enem.

Nos últimos vinte e cinco anos, as avaliações do SAEB foram aprimoradas e suas bases de dados cresceram. No entanto, permanece um importante desafio: transformar o universo de dados disponíveis em conhecimento, dando-lhe tratamento estatístico, de forma que um conjunto de números ganhe novos sentidos por meio de interpretações mais depuradas. Nessa perspectiva, as avaliações educacionais poderão ir além da sua função diagnóstica e alcançar uma dimensão mais ampla, ao se transformarem em um instrumento de mudança que aponta caminhos para a garantia de uma educação de qualidade para todas as crianças e jovens do Brasil.

Impõe-se, portanto, o investimento na concepção de metodologias de análise dos dados brutos das avaliações do SAEB que permitam interpretações mais refinadas sobre o universo escolar, para além do mero *ranking* de escolas, que pouco tem a comunicar. Para superar leituras superficiais e lineares dessa natureza é preciso desenvolver análises mais profundas que possam subsidiar a formulação de políticas públicas que acelerem o movimento de melhoria e inovação nas escolas brasileiras. O presente estudo aponta para essa direção ao traçar um mapa sobre a evolução³ da aprendizagem em escolas públicas de Ensino Fundamental no País, a partir do tratamento dos dados da Prova Brasil das edições de 2011 e 2013.

³ Para fins de compreensão do presente estudo, considera-se como evolução a série de movimentos desenvolvidos contínua e regularmente pela escola, sejam de avanço ou de retrocesso em relação ao seu desempenho.

2 MAPA DA EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Mapa da Evolução da Aprendizagem é um estudo realizado pelo Serviço Social da Indústria – SEI e pelo Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI, que tem como objetivo traçar um panorama nacional sobre a evolução da qualidade⁴ e da equidade⁵ em escolas públicas brasileiras de Ensino Fundamental. O Mapa está construído a partir da análise estatística da evolução das escolas nas edições da Prova Brasil de 2011 e 2013, em duas importantes dimensões: a evolução das médias de proficiência por elas obtidas e a evolução nos seus percentuais de alunos com aprendizado adequado, em Língua Portuguesa e em Matemática, no 5º e no 9º ano.

Uma contribuição relevante deste estudo é o fato de adotar a escola como unidade de análise, considerando que é nesse espaço que as políticas educacionais se tornam concretas e que o êxito das ações de melhoria da qualidade do ensino público está intimamente relacionado à capacidade da escola de operar de modo integrado, em todas as suas dimensões institucionais.

Ao trabalhar com os resultados da Prova Brasil por unidade escolar – considerando a tendência dos resultados médios dos seus alunos (avanços ou retrocessos) e a proporção de alunos incluídos em patamares desejáveis de desempenho – é possível identificar, por exemplo, equilíbrios e desequilíbrios no desenvolvimento das redes de ensino; escolas que necessitam de ações específicas de estímulo; escolas que se destacam positivamente e que podem apoiar as que estão com mais dificuldade para avançar; dentre outros. Uma análise com esse perfil certamente tem muito a informar para a discussão e a elaboração de políticas públicas voltadas à melhoria da qualidade e da equidade da educação básica brasileira.

2.1 METODOLOGIA

A metodologia desenvolvida no âmbito do presente estudo para o tratamento estatístico dos microdados da Prova Brasil tem os seguintes pontos estruturais:

⁴ Vide capítulo 6 pág. 49.

⁵ Idem a nota anterior.

- a. comparação entre as médias de proficiência obtidas pelas escolas nas duas edições da Prova Brasil, em Língua Portuguesa e Matemática, no 5º e no 9º ano do Ensino Fundamental, para aferição da evolução na proficiência;
- b. comparação entre os percentuais de alunos das escolas com aprendizado adequado nas duas edições da Prova Brasil, em Língua Portuguesa e Matemática, no 5º e no 9º ano do Ensino Fundamental, para aferição da evolução da proporção de alunos com aprendizado adequado;
- c. criação do indicador de Velocidade Média de Evolução das Escolas em relação à qualidade e à equidade;
- d. relação entre os resultados da Prova Brasil e dois indicadores contextuais disponibilizados pelo Inep: Índice Socioeconômico da Escola (INSE) e Índice de Complexidade da Gestão Escolar; e
- e. criação de um modelo de pareamento de escolas que têm níveis socioeconômicos e de complexidade de gestão similares, mas que apresentam evoluções opostas na aprendizagem.

2.2 UNIVERSO DE ESCOLAS ALCANÇADAS PELO ESTUDO

Para garantir que os resultados médios de cada escola expressem, de fato, a realidade da unidade escolar como um todo e não apenas de uma parcela de seus alunos, este estudo adota como parâmetro a norma estabelecida pelo art. 11, § 1º, I, da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprovou o novo Plano Nacional de Educação, considerando como universo apenas as escolas que tiveram a participação, nos exames, de no mínimo 80% (oitenta por cento) dos alunos matriculados em cada ano escolar avaliado. O uso desse parâmetro garante que sejam incluídas no estudo apenas as escolas que registraram contingentes expressivos de participação de seus alunos em cada uma das edições da Prova Brasil.

Com base nesse critério, foram analisados os dados de um universo de 34.097 escolas. Destas, 20.582 oferecem apenas o Ensino Fundamental I⁶, 8.078 oferecem apenas o Ensino Fundamental II⁷ e 5.437 oferecem ambas as etapas. Dessa forma, na análise dos resultados do 5º ano, foram levadas em consideração 26.019 escolas que oferecem o Ensino Fundamental I e, na análise dos resultados do 9º ano, 13.515 escolas que oferecem o Ensino Fundamental II.

6 Ensino Fundamental I: do 1º ao 5º ano

7 Ensino Fundamental II: do 6º ao 9º ano

2.3 DIMENSÕES DE ANÁLISE DO MAPA DA EVOLUÇÃO DA APRENDIZAGEM

O Mapa da Evolução da Aprendizagem contempla cinco dimensões de análise:

- a.** evolução das escolas nos níveis de proficiência (média de pontos na Prova Brasil);
- b.** evolução das escolas no percentual de alunos com aprendizado adequado;
- c.** indicador de velocidade média de evolução das escolas;
- d.** qualidade versus equidade; e
- e.** pareamento de escolas que, por um lado, têm níveis socioeconômico e de complexidade da gestão escolar similares, e, por outro, têm evoluções opostas na aprendizagem.

3 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

A primeira dimensão de análise do estudo é a da evolução das escolas nos níveis de proficiência, realizada com base no mapeamento das escolas públicas que avançaram, retrocederam ou permaneceram nos mesmos níveis de proficiência entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil em Língua Portuguesa e Matemática, no 5º ano e no 9º ano do Ensino Fundamental.

Como parâmetro de análise, o estudo utiliza os quatro níveis de proficiência definidos pela comissão técnica do Movimento Todos pela Educação⁸ a partir da escala de pontos do SAEB: insuficiente; básico; proficiente e avançado. Cada um desses níveis corresponde a uma pontuação específica, diferenciada para o 5º e o 9º ano e para Língua Portuguesa e Matemática (vide Quadro 1).

Quadro 1 – Níveis de Proficiência na Prova Brasil, definidos pelo Movimento Todos pela Educação

Níveis	5º ano		9º ano	
	Língua Portuguesa	Matemática	Língua Portuguesa	Matemática
Insuficiente	0 a 149 pontos	0 a 174 pontos	0 a 199 pontos	0 a 224 pontos
Básico	150 a 199 pontos	175 a 224 pontos	200 a 274 pontos	225 a 299 pontos
Proficiente	200 a 249 pontos	225 a 274 pontos	275 a 324 pontos	300 a 349 pontos
Avançado	Igual ou maior que 250 pontos	Igual ou maior que 275 pontos	Igual ou maior que 325 pontos	Igual ou maior que 350 Pontos

Fonte: Todos pela Educação.

O enquadramento dos alunos no nível insuficiente significa que eles apresentaram baixíssimo aprendizado e precisam de atenção imediata da escola para recuperação de conteúdos. No nível básico, os alunos demonstraram domínio parcial dos conteúdos, necessitando, contudo, de atividades de reforço. No nível proficiente, os alunos demonstraram domínio

⁸ O Todos Pela Educação é um movimento financiado pela iniciativa privada que tem como missão contribuir para que até 2022, ano do bicentenário da Independência do Brasil, o País assegure a todas as crianças e jovens o direito a Educação Básica de qualidade.

satisfatório dos conteúdos e estão aptos para realizar atividades com maior aprofundamento. O avançado corresponde ao nível de aprendizado no qual os alunos conseguiram aplicar os conteúdos adequadamente, na solução de situações complexas e desafiadoras.

Também de acordo com o Movimento Todos pela Educação, este estudo considera como alunos com aprendizado adequado aqueles que alcançaram os níveis “proficiente” e “avançado”.

Os níveis de proficiência de cada escola relativos a 2011 e 2013 são calculados pelas médias aritméticas dos desempenhos dos alunos que realizaram o teste nas duas edições da Prova Brasil, por ano (5º e 9º) e por disciplina (Língua Portuguesa e Matemática). A partir desses resultados, todas as escolas do universo considerado no estudo, são classificadas segundo o seu enquadramento nos níveis de proficiência definidos pela comissão técnica do Movimento Todos pela Educação (Quadro 1), nos anos de 2011 e 2013.

As Tabelas 1 a 4 contêm a análise comparada do desempenho das escolas nas duas edições da Prova Brasil, por ano e por disciplina. Para melhor visualização, as células dessas tabelas estão coloridas com cores diferentes que ajudam a diferenciar o número de escolas que avançaram, permaneceram ou retrocederam no nível de proficiência em 2013, em relação a 2011. As células coloridas de azul correspondem ao número de escolas que avançaram no nível de proficiência. As células coloridas de amarelo correspondem ao número de escolas que permaneceram no mesmo nível de proficiência e as coloridas de rosa correspondem ao número de escolas que retrocederam no nível de proficiência, conforme legenda a seguir:

	Escolas que avançaram no nível de proficiência entre 2011 e 2013
	Escolas que permaneceram no mesmo nível de proficiência entre 2011 e 2013
	Escolas que retrocederam no nível de proficiência entre 2011 e 2013

3.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

As Tabelas 1 e 2 apresentam o resultado da análise da evolução das escolas, entre 2011 e 2013, em relação aos níveis de proficiência no 5º ano do Ensino Fundamental, nas disciplinas de Língua Portuguesa (LP) e Matemática (Mt).

Tabela 1 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa

		Prova Brasil 2013				
		Insuficiente	Básico	Proficiente	Avançado	Total
Prova Brasil 2011	Insuficiente	443	426	5	0	874 (3,4%)
	Básico	690	12285	3955	8	16938 (65,1%)
	Proficiente	8	1285	6704	161	8158 (31,3%)
	Avançado	0	3	17	29	49 (0,2%)
	Total	1141 (4,4%)	13999 (53,8%)	10681 (41,0%)	198 (0,8%)	26019 (100%)

Retrocedeu de nível	Permaneceu no nível	Avançou de nível
2003	19461	4555
7,7%	74,8%	17,5%

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Tabela 2 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática

		Prova Brasil 2013				
		Insuficiente	Básico	Proficiente	Avançado	Total
Prova Brasil 2011	Insuficiente	1614	851	11	0	2476 (9,5%)
	Básico	1340	12555	2674	7	16576 (63,7%)
	Proficiente	11	1706	5006	132	6855 (26,3%)
	Avançado	0	7	60	45	112 (0,4%)
	Total	2965 (11,4%)	15119 (58,1%)	7751 (29,8%)	184 (0,7%)	26019 (100%)

Retrocedeu de nível	Permaneceu no nível	Avançou de nível
3124	19220	3675
12,0%	73,9%	14,1%

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Observa-se que, em 2013, no 5º ano do Ensino Fundamental, a maior parte das escolas enquadrava-se no nível básico de proficiência (53,8% em LP e 58,1% em Mt), abaixo, portanto, dos níveis de aprendizado adequado. Além disso, menos de 1% das escolas enquadrava-se no nível avançado, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática.

Quando comparado o desempenho em 2013 em relação ao de 2011, verifica-se que a maior parte das escolas permaneceu no mesmo nível de proficiência (74,8% em LP e 73,9% em Mt). Ademais, o percentual daquelas que conseguiram avançar (17,5% em LP e 14,1% em Mt), de uma edição da Prova para a outra, em ambas as disciplinas, é maior do que o percentual daquelas que retrocederam (7,7% em LP e 12% em Mt), especialmente em Língua Portuguesa, o que demonstra ter havido um movimento, ainda que pequeno, em favor do avanço no nível de desempenho.

Verifica-se, ainda, a ocorrência de um preocupante aumento no percentual de escolas com nível insuficiente de proficiência, especialmente em Matemática (9,5% em 2011 e 11,4% em 2013), o que indica a necessidade de empreender ações focalizadas que conduzam à melhoria na qualidade do ensino e, conseqüentemente, no desempenho dos alunos.

Em contraste, é também digno de nota o aumento do número de escolas com nível de proficiência avançado em Língua Portuguesa: em 2011, eram apenas 49 (0,2% do total) e em 2013, saltaram para 198 (0,8% do total ou quatro vezes mais). Em Matemática, houve também aumento no número de escolas no nível avançado, ainda que em proporção menos significativa: de 112 escolas (0,4% do total) neste patamar em 2011 para 184 (0,7% do universo), em 2013. Entretanto, é inquietante constatar que, no geral, houve baixíssimos percentuais de escolas neste patamar mais alto de proficiência, o que sinaliza para a importância de desenvolver esforços igualmente focalizados que promovam uma migração do maior número possível de escolas no nível proficiente para o avançado, nas duas disciplinas.

3.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

As Tabelas 3 e 4 apresentam o resultado da análise da evolução das escolas, entre 2011 e 2013, em relação aos níveis de proficiência calculados para o 9º ano do Ensino Fundamental, nas disciplinas de Língua Portuguesa (LP) e Matemática (Mt).

Tabela 3 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa

		Prova Brasil 2013				
		Insuficiente	Básico	Proficiente	Avançado	Total
Prova Brasil 2011	Insuficiente	89	218	0	0	307 (2,3%)
	Básico	150	12152	374	0	12676 (93,8%)
	Proficiente	0	236	293	1	530 (3,9%)
	Avançado	0	0	1	1	2 (0,01%)
	Total	239 (1,8%)	12606 (93,3%)	668 (4,9%)	2 (0,01%)	13515 (100%)

Retrocedeu de nível	Permaneceu no nível	Avançou de nível
387	12535	593
(2,9%)	(92,7%)	(4,4%)

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Tabela 4 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram no mesmo nível de proficiência entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática

		Prova Brasil 2013				
		Insuficiente	Básico	Proficiente	Avançado	Total
Prova Brasil 2011	Insuficiente	1112	766	3	0	1881 (13,9%)
	Básico	685	10689	68	1	11443 (84,7%)
	Proficiente	2	97	87	2	188 (1,4%)
	Avançado	0	1	1	1	3 (0,02%)
	Total	1799 (13,3%)	11553 (85,5%)	159 (1,2%)	4 (0,03%)	13515 (100%)

Retrocedeu de nível	Permaneceu no nível	Avançou de nível
786	11889	840
(5,8%)	(88,0%)	(6,2%)

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Nota-se, nessas tabelas, que um percentual significativo das escolas analisadas no estudo não evoluiu em seu nível de proficiência, de 2011 a 2013, permanecendo estacionadas, tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática (92,7% em LP e 88% em Mt).

Apesar de os percentuais de escolas que avançaram ou retrocederam no período terem sido muito pequenos, observa-se que, em Língua Portuguesa, mais escolas avançaram (4,4%) do que retrocederam (2,9%). Em Matemática, esses percentuais foram muito próximos: 6,2% avançaram e 5,8% retrocederam.

Em 2013, a quase totalidade das escolas enquadrava-se no nível básico de proficiência, em Língua Portuguesa (93,3%) e Matemática (85,5%), abaixo, portanto, dos níveis de proficiência considerados adequados. Além disso, em Matemática, 13,3% das escolas permaneceram no nível insuficiente; e o percentual de escolas no nível avançado, em ambas as disciplinas, tendeu a zero.

Os resultados apurados para o 9º ano ratificam ainda mais a necessidade de empreender ações que conduzam à melhoria na qualidade do ensino e, conseqüentemente, no desempenho dos alunos.

3.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS SOBRE A EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º E NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NOS NÍVEIS DE PROFICIÊNCIA

As constatações deste estudo para o 5º e o 9º ano do Ensino Fundamental sugerem que, no período de 2011 a 2013, o quadro geral das escolas públicas analisadas foi de estagnação, uma vez que grande parte delas não conseguiu avançar no nível de proficiência de seus alunos entre as duas edições da Prova Brasil.

Os dados evidenciam, ainda, que, embora tenha havido escolas que avançaram, houve também aquelas que retrocederam no nível de proficiência de seus alunos. A constatação desse recuo emite um sinal de alerta porque pode significar retrocesso na qualidade do ensino.

Embora os percentuais de escolas que avançaram nos níveis de proficiência, nas duas disciplinas, sejam maiores do que os percentuais daquelas que retrocederam, esse resultado foi expressivo apenas no 5º ano – Língua Portuguesa. No 9º ano, assim como no 5º ano – Matemática, os percentuais de escolas que avançaram ficaram muito próximos dos percentuais das que retrocederam.

Os resultados do 9º ano, especialmente em Matemática, são particularmente preocupantes, visto que, em 2013, 13,3% das escolas estavam no nível insuficiente e o movimento de retrocesso foi muito próximo ao de avanço. Esses dados apontam para a necessidade de aprofundamento do conhecimento sobre os fatores que incidem negativamente no desempenho das escolas nos anos finais do Ensino Fundamental, para subsidiar a definição de estratégias que conduzam à reversão desse quadro.

4 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO

A segunda dimensão de análise do presente estudo é a da evolução das escolas no percentual de alunos com aprendizado adequado, realizada com base no mapeamento das escolas que avançaram, permaneceram ou retrocederam no seu percentual de alunos que alcançaram o aprendizado adequado na Prova Brasil, entre as edições de 2011 e 2013, em Língua Portuguesa e Matemática, no 5º ano e no 9º ano. Por “alunos com aprendizado adequado” considerou-se a definição adotada pela comissão técnica do Movimento Todos pela Educação de que são os alunos cuja pontuação na Prova Brasil permite o seu enquadramento nos níveis proficiente ou avançado, conforme Quadro 2, a seguir.

Quadro 2 – Pontuação mínima que caracteriza o aprendizado adequado

	Língua Portuguesa	Matemática
5º Ano do Ensino Fundamental	200 pontos	225 pontos
9º Ano do Ensino Fundamental	275 pontos	300 pontos

Fonte: Todos pela Educação (2013/2014).

Para avaliar as escolas quanto aos seus respectivos percentuais de alunos com “aprendizado adequado”, o estudo utiliza quatro faixas de percentuais, conforme Quadro 3. As faixas foram definidas com base na meta proposta pelo Movimento Todos pela Educação para as ações de melhoria da qualidade da educação básica no país, de assegurar que, até 2022, 70% ou mais dos alunos alcancem o aprendizado adequado para o ano que estão cursando. Para ter atingido a meta proposta pelo Movimento, as escolas incluídas neste estudo precisariam ter alcançado a faixa 4, que corresponde a mais de 70% dos alunos da escola com aprendizado adequado.

Quadro 3 – Faixas de percentual de alunos da escola com aprendizado adequado

Percentual de alunos com aprendizado adequado	
Faixa 1	A escola tem de 0 a 29% dos alunos com aprendizado adequado
Faixa 2	A escola tem de 30 a 49% dos alunos com aprendizado adequado
Faixa 3	A escola tem de 50 a 69% dos alunos com aprendizado adequado
Faixa 4	A escola tem de 70 a 100% dos alunos com aprendizado adequado

Fonte: Elaboração do autor.

As Tabelas 5 a 8 apresentam a distribuição das escolas nas quatro faixas, com base nos percentuais de alunos com aprendizado adequado registrados nas edições da Prova Brasil de 2011 e 2013, no 5º ano e no 9º ano, em Língua Portuguesa (LP) e Matemática (Mt). Para melhor visualização, as células dessas tabelas estão coloridas com três cores para diferenciar os resultados das escolas. As células verdes das tabelas correspondem ao número de escolas que conseguiram trocar de faixa de 2011 para 2013, ampliando o número de alunos com aprendizado adequado (escolas que avançaram). As células amarelas correspondem às escolas que permaneceram na mesma faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado e nas células alaranjadas estão aquelas que, nesse período, retrocederam de faixa, diminuindo o número de alunos com aprendizado adequado (escolas que retrocederam), conforme legenda a seguir:

-  Escolas que avançaram na faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado entre 2011 e 2013
-  Escolas que permaneceram na mesma faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado entre 2011 e 2013
-  Escolas que retrocederam na faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado entre 2011 e 2013

4.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO

As tabelas 5 e 6 apresentam o resultado da evolução das escolas nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, para o 5º ano do Ensino Fundamental, nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

A análise dessas tabelas evidencia que, em 2013, poucas escolas enquadravam-se na Faixa 4 (de 70 a 100% de alunos com aprendizado adequado) e, portanto, atendiam à meta estabelecida pelo Movimento todos pela Educação (apenas 10,6% em LP e 7,8% em Mt). Nesse ano, a maioria das escolas (61,6% em LP e 70,6% em Mt) enquadrava-se nas Faixas 1 e 2, correspondentes a menos da metade dos alunos com aprendizado adequado.

Apesar de mais da metade das escolas haver permanecido estacionada na mesma faixa de 2011 a 2013 (57,3% em LP e 61,6 em Mt), o quantitativo de escolas que avançou na faixa de percentuais de alunos com aprendizado adequado (30,5% em LP e 24,1% em Mt) foi significativamente maior do que o das que retrocederam (12,2% em LP e 14,3 em Mt). Observa-se que, de forma geral, os resultados obtidos pelas escolas em Língua Portuguesa são melhores do que em Matemática.

Tabela 5 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa

Prova Brasil 2013						
		Faixa 1 0 a 29%	Faixa 2 30 a 49%	Faixa 3 50 a 69%	Faixa 4 70 a 100%	Total
Prova Brasil 2011	Faixa 1 0 a 29%	6051	2597	487	53	9188 (35,3%)
	Faixa 2 30 a 49%	1281	4696	3049	407	9433 (36,2%)
	Faixa 3 50 a 69%	116	1202	3211	1347	5876 (22,6%)
	Faixa 4 70 a 100%	2	87	483	950	1522 (5,9%)
	Total	7450 (28,6%)	8582 (33,0%)	7230 (27,8%)	2757 (10,6%)	26019 (100%)

Retrocedeu de faixa	Permaneceu na faixa	Avançou de faixa
3171	14908	7940
(12,2%)	(57,3%)	(30,5%)

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Tabela 6 – Número de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática

Prova Brasil 2013						
		Faixa 1 0 a 29%	Faixa 2 30 a 49%	Faixa 3 50 a 69%	Faixa 4 70 a 100%	Total
Prova Brasil 2011	Faixa 1 0 a 29%	8414	2669	462	48	11593 (44,6%)
	Faixa 2 30 a 49%	1381	4184	1993	271	7829 (30,1%)
	Faixa 3 50 a 69%	156	1412	2548	826	4942 (19%)
	Faixa 4 70 a 100%	20	149	609	877	1655 (6,4%)
	Total	9971 (38,3%)	8414 (32,3%)	5612 (21,6%)	2022 (7,8%)	26019 (100%)

Retrocedeu de faixa	Permaneceu na faixa	Avançou de faixa
3727	16023	6269
(14,3%)	(61,6%)	(24,1%)

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

4.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO

As Tabelas 7 e 8 apresentam o resultado da análise da evolução das escolas nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado para o 9º ano do Ensino Fundamental nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática.

Verifica-se que, em 2013, menos de 1% das escolas enquadrava-se na Faixa 4 e, portanto, atendia à meta do Movimento Todos pela Educação, nas duas disciplinas (LP e Mt). Em Língua Portuguesa, a maior parte das escolas (60,3%) estava na Faixa 1, que corresponde a menos de 30% dos alunos com aprendizado adequado. Em Matemática, quase a totalidade das escolas (89,6%) estava na mesma situação.

De 2011 a 2013, a maioria das escolas (71,5% em LP e 89,1% em Mt) permaneceu na mesma faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado. Em Língua Portuguesa, o avanço de faixa (18,1%) foi maior do que o retrocesso (10,4%). Já em Matemática, o percentual de escolas que retrocedeu (6,2%) superou o percentual daquelas que conseguiram avançar de faixa (4,7%).

Tabela 7 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Língua Portuguesa

Prova Brasil 2013						
		Faixa 1 0 a 29%	Faixa 2 30 a 49%	Faixa 3 50 a 69%	Faixa 4 70 a 100%	Total
Prova Brasil 2011	Faixa 1 0 a 29%	7037	1866	102	3	9008 (66,6%)
	Faixa 2 30 a 49%	1083	2270	422	18	3793 (28,1%)
	Faixa 3 50 a 69%	27	268	322	30	647 (4,8%)
	Faixa 4 70 a 100%	0	5	25	37	67 (0,5%)
	Total	8147 (60,3%)	4409 (32,6%)	871 (6,4%)	88 (0,6%)	13515 (100%)

Retrocedeu de faixa	Permaneceu na faixa	Avançou de faixa
1408	9666	2441
10,4%	71,5%	18,1%

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Tabela 8 – Número de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental que avançaram, retrocederam ou permaneceram nas faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, entre as edições da Prova Brasil de 2011 e 2013: Matemática

		Prova Brasil 2013				
		Faixa 1 0 a 29%	Faixa 2 30 a 49%	Faixa 3 50 a 69%	Faixa 4 70 a 100%	Total
Prova Brasil 2011	Faixa 1 0 a 29%	11401	552	32	4	11989 (88,7%)
	Faixa 2 30 a 49%	677	566	43	2	1288 (9,5%)
	Faixa 3 50 a 69%	33	104	58	3	198 (0,8%)
	Faixa 4 70 a 100%	2	4	12	22	40 (0,3%)
	Total	12113 (89,6%)	1226 (9,1%)	145 (1,1%)	31 (0,2%)	13515 (100%)

Retrocedeu de faixa	Permaneceu na faixa	Avançou de faixa
832	12047	636
6,2%	89,1%	4,7%

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS NO 5º E NO 9º ANO NAS FAIXAS DE PERCENTUAL DE ALUNOS COM APRENDIZADO ADEQUADO

Os dados das Tabelas 5 a 8 evidenciam que a maioria das escolas estava muito distante de alcançar a meta proposta pelo Movimento Todos pela Educação de ter 70% ou mais dos alunos da educação básica com aprendizado adequado, até 2022. Em 2013, no 5º ano do Ensino Fundamental, apenas 10,6% (LP) e 7,8% (Mt) das escolas asseguraram 70% ou mais de seus alunos nesse patamar. O quadro geral do 9º ano foi mais preocupante, com menos de 1% das escolas nessa condição.

Em 2013, a maior parte de escolas do 9º ano do Ensino Fundamental concentrava-se na Faixa 1, o que significa que menos de 30% de seus alunos haviam alcançado o aprendizado adequado nas duas disciplinas (LP e Mt). No 5º ano, embora ainda se encontrem percentuais elevados na faixa 1, observa-se uma maior distribuição das escolas entre as faixas.

No período de 2011 a 2013, a maioria das escolas manteve-se na mesma faixa de percentual de alunos com aprendizado adequado. Dentre as que

avançaram ou retrocederam, vê-se que o número de escolas que avançou é maior do que o que retrocedeu, à exceção do 9º ano em Matemática, em que o retrocesso foi maior do que o avanço.

A comparação dos resultados por disciplina evidencia o desempenho mais favorável das escolas em Língua Portuguesa do que em Matemática, nos dois anos avaliados. Já a comparação dos resultados por ano do Ensino Fundamental, demonstra que os resultados do 5º ano foram sempre mais favoráveis do que os do 9º ano. Essa constatação ratifica conclusões de estudos anteriores que indicam a necessidade de maior reflexão sobre os fatores que têm incidido sobre o ensino público nos anos finais do Ensino Fundamental, com vistas à adoção de medidas que possam conduzir à reversão dos quadros de estagnação e de retrocesso das escolas em relação ao percentual de alunos com aprendizado adequado.

5 INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA DE EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS

A terceira dimensão de análise deste estudo é a da velocidade média de evolução das escolas entre 2011 e 2013. Nessa análise, o que importa é o movimento de avanço ou de retrocesso feito pelas escolas na proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado sem classificação por níveis de desempenho ou por faixas de percentual como considerado nas dimensões anteriores.

A velocidade média de evolução da proficiência está calculada pela diferença entre as médias de proficiência alcançadas pelas escolas em 2011 e 2013, dividida pelo intervalo de tempo de aplicação da Prova Brasil (2 anos). De modo análogo, para o percentual de alunos com aprendizado adequado, o indicador de velocidade resulta do cálculo da diferença entre os percentuais de alunos com aprendizado adequado das escolas em 2011 e 2013, dividida pelo intervalo de tempo de aplicação da Prova (2 anos).

O indicador de Velocidade Média de Evolução elaborado no presente estudo pode ser útil na medida em que torna possível projetar quanto tempo as escolas levariam para avançar até os patamares de desempenho definidos pelo Plano Nacional de Educação, caso mantidas as mesmas condições e políticas públicas hoje incidentes sobre o setor educacional. Para que seja possível uma projeção dessa natureza, é necessário analisar este indicador a partir de uma série histórica que contemple um número maior de edições da Prova Brasil.

As análises sobre a velocidade média de evolução das médias de proficiência e do percentual de alunos com aprendizado adequado embasam o entendimento de que, devido ao atraso histórico da educação brasileira, apenas avançar não é suficiente. É preciso avançar em uma velocidade maior e estancar o retrocesso onde ele se manifesta.

Os Gráficos 1 a 8 representam a frequência de distribuição das escolas de acordo com a sua evolução positiva ou negativa na proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado.

Para melhor visualização dos resultados, os gráficos apresentam duas cores: a cor azul representa as escolas que obtiveram diferença positiva entre as médias obtidas em 2013 e 2011 (ou seja, as escolas que avançaram) e a cor vermelha representa as escolas com diferença negativa entre as médias dos resultados em 2013 e 2011 (escolas que retrocederam). As mesmas cores foram adotadas para representar os resultados da análise da evolução do percentual de alunos com aprendizado adequado, conforme

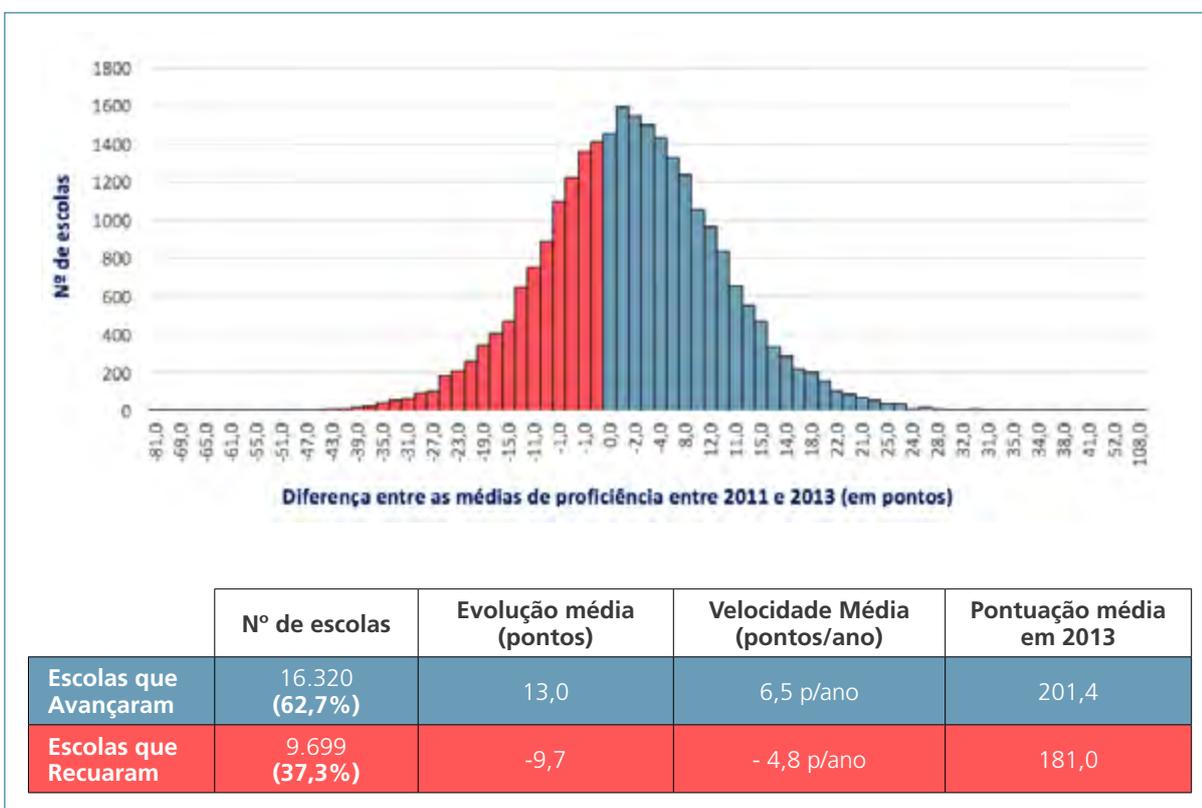
legenda a seguir:

- Escolas que avançaram na proficiência ou no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 a 2013 da Prova Brasil
- Escolas que retrocederam na proficiência ou no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 a 2013 da Prova Brasil

5.1 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM LÍNGUA PORTUGUESA, NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

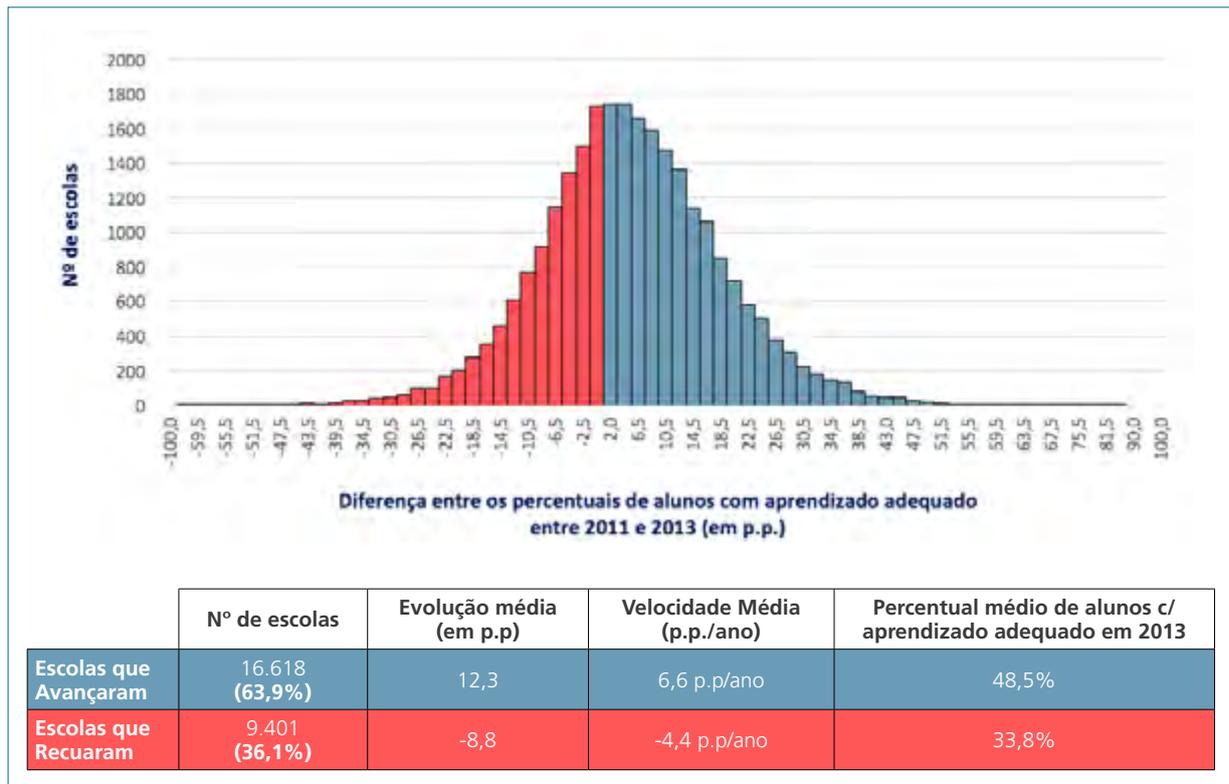
Os gráficos 1 e 2 apresentam a evolução das escolas, entre 2011 e 2013, na proficiência (Gráfico 1) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (Gráfico 2), em Língua Portuguesa, no 5º ano do Ensino Fundamental. A tabela abaixo de cada gráfico contém informações complementares, inclusive sobre a velocidade média de evolução das escolas nesse período.

Gráfico 1 – Evolução das escolas no 5º ano quanto à proficiência em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil:



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 2 – Evolução das escolas no 5º ano quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Os gráficos acima demonstram que, no 5º ano – Língua Portuguesa, mais escolas avançaram do que retrocederam, tanto na proficiência (62,7%) como no percentual de alunos com aprendizado adequado (63,9%).

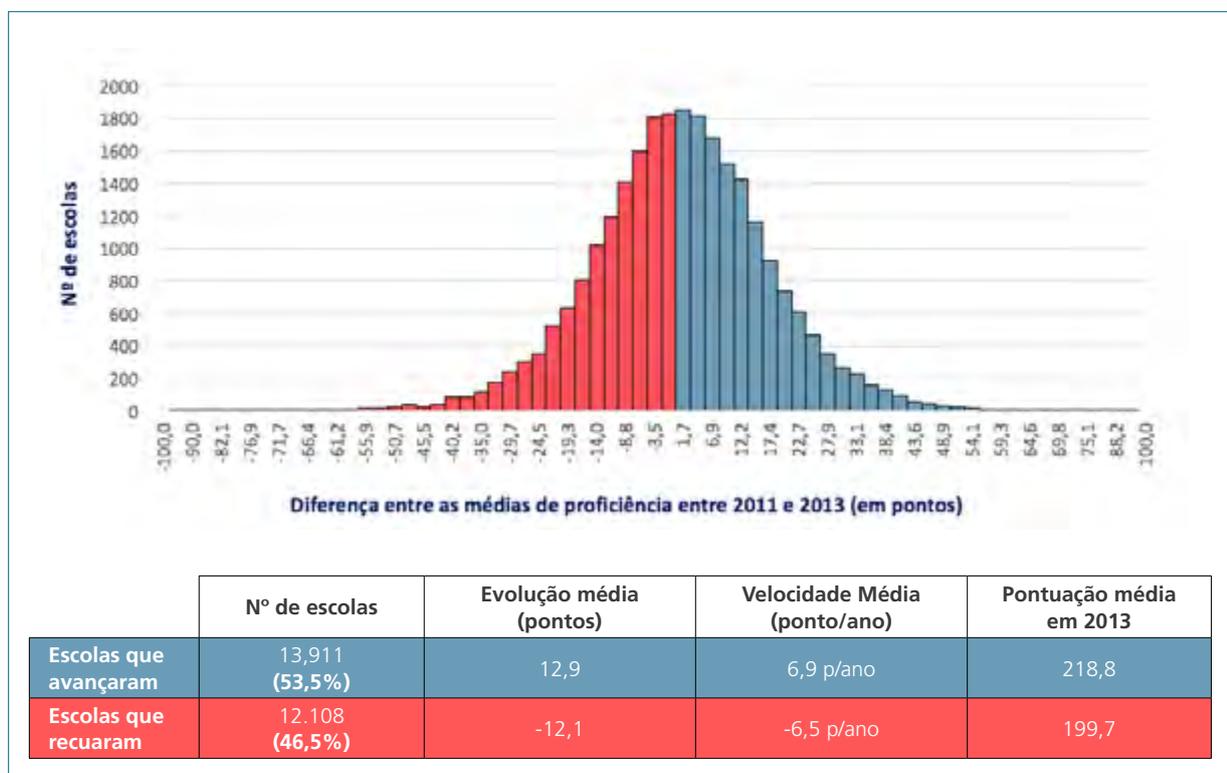
As escolas que avançaram na proficiência, o fizeram com velocidade média de 6,5 pontos por ano; maior do que a velocidade média de retrocesso, que foi de -4,8 pontos por ano. Em relação ao percentual de alunos com aprendizado adequado (Gráfico 2), as escolas avançaram com velocidade média de 6,6 pontos percentuais (p.p) ao ano – também maior do que a velocidade média daquelas que retrocederam (-4,4 p.p/ano).

As escolas que avançaram na proficiência tinham, em 2013, melhor média de pontos (201,4 pontos) do que aquelas que retrocederam (181 pontos). Na mesma direção, as escolas que avançaram no percentual de alunos com aprendizado adequado tinham, em 2013, percentuais maiores (48,5%) do que aquelas que retrocederam (33,8%). Esses resultados sugerem uma tendência das melhores escolas avançarem e as piores retrocederem, o que é um fator de impacto negativo na equidade da educação brasileira.

5.2 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM MATEMÁTICA, NO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

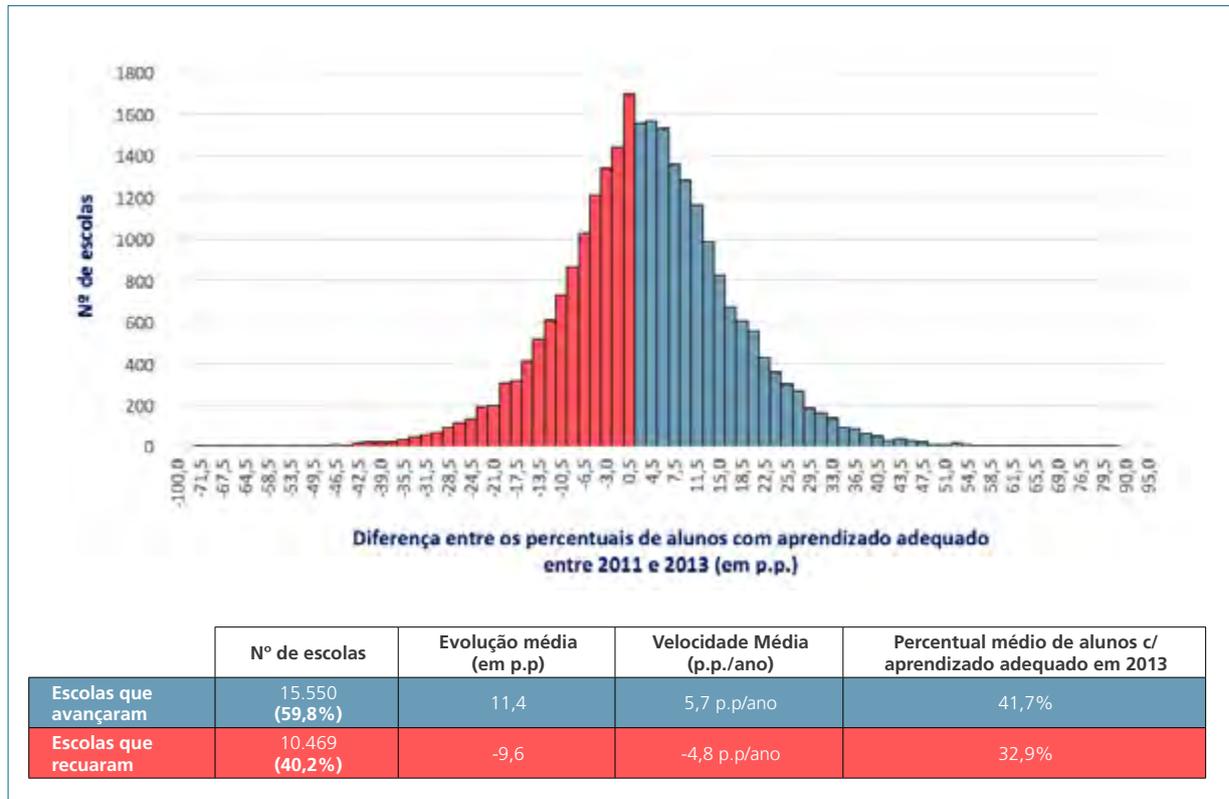
Os gráficos 3 e 4 apresentam a evolução das escolas, entre 2011 e 2013, na proficiência (Gráfico 3) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (Gráfico 4), em Matemática, no 5º ano do Ensino Fundamental. A tabela abaixo de cada gráfico contém informações complementares, inclusive sobre a velocidade média de evolução das escolas nesse período.

Gráfico 3 – Evolução das escolas no 5º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 4 – Evolução das escolas no 5º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Observa-se que no 5º ano – Matemática houve o mesmo fenômeno registrado no 5º ano – Língua Portuguesa: o número de escolas que avançou foi maior do que o número que retrocedeu, tanto na proficiência (53,5%), quanto no percentual de alunos com aprendizado adequado (59,8%).

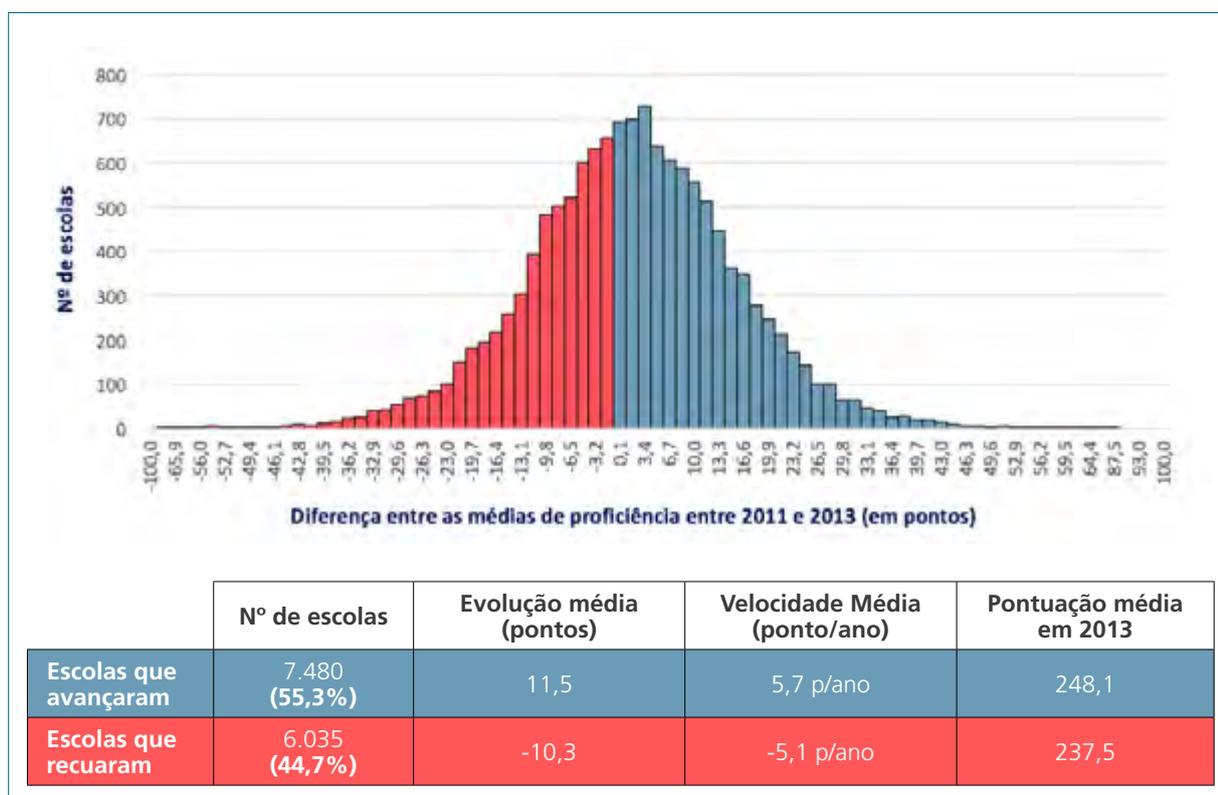
A velocidade média de evolução das escolas que avançaram na proficiência (6,9 pontos/ano) foi próxima da de retrocesso (-6,5 pontos/ano). Da mesma forma, a velocidade média de avanço do percentual de alunos com aprendizado adequado (5,7 p.p/ano) foi maior do que a de retrocesso (-4,8 p.p./ano), embora a diferença entre essas velocidades também tenha sido modesta.

As escolas que avançaram apresentavam, em 2013, melhor média de pontos (218,8 pontos) do que aquelas que retrocederam (199,7 pontos) e tinham maior percentual de alunos com aprendizado adequado (41,7%) do que as que retrocederam (32,9%). Este fato ratifica a constatação de que, em média, as escolas com melhores resultados avançaram e as com resultados piores retrocederam, no período estudado.

5.3 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM LÍNGUA PORTUGUESA, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

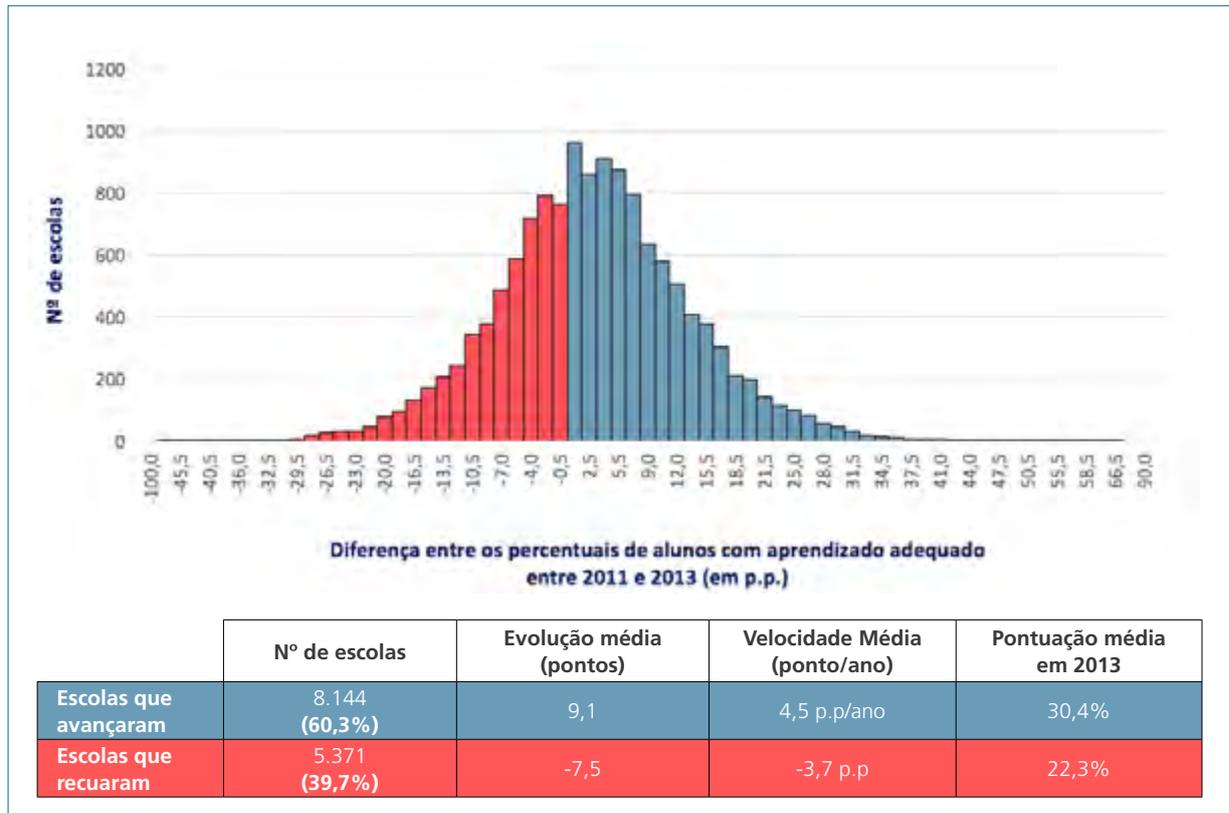
Na sequência, os Gráficos 5 e 6 apresentam a evolução das escolas, no período de 2011 a 2013, na proficiência (Gráfico 5) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (Gráficos 6), em Língua Portuguesa, no 9º ano do Ensino Fundamental.

Gráfico 5 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 6 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Língua Portuguesa, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

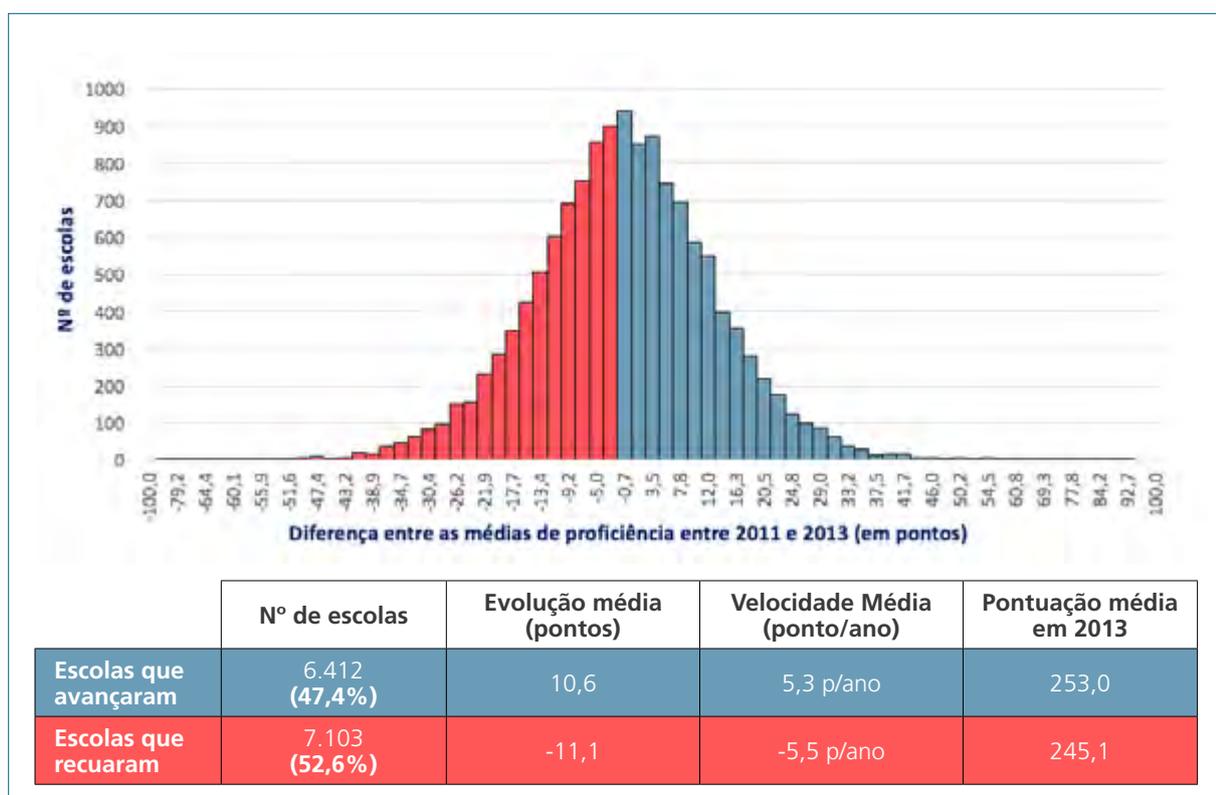
Aqui também pode ser observado que o quantitativo de escolas que avançou na proficiência (55,3%) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (60,3%) foi maior do que o quantitativo das que retrocederam. A velocidade média de evolução das escolas que avançaram na proficiência (5,7 pontos/ano) foi próxima da de retrocesso (-5,1 pontos/ano). Igualmente, a velocidade média de avanço do percentual de alunos com aprendizado adequado foi de 4,5 p.p/ ano, pouco maior do que a de retrocesso, que foi -3,7 p.p por ano.

Mais uma vez, os resultados demonstram que as escolas que avançaram na proficiência tinham, em 2013, melhor média de pontos (248,1 pontos) do que aquelas que retrocederam (237,5 pontos) e que as que avançaram no percentual de alunos com aprendizado adequado tinham, também em 2013, percentuais médios mais altos (30,4%) do que as que retrocederam (22,3%), fato já observado no 5º ano, tanto em Língua Portuguesa como em Matemática.

5.4 EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS EM Matemática, NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

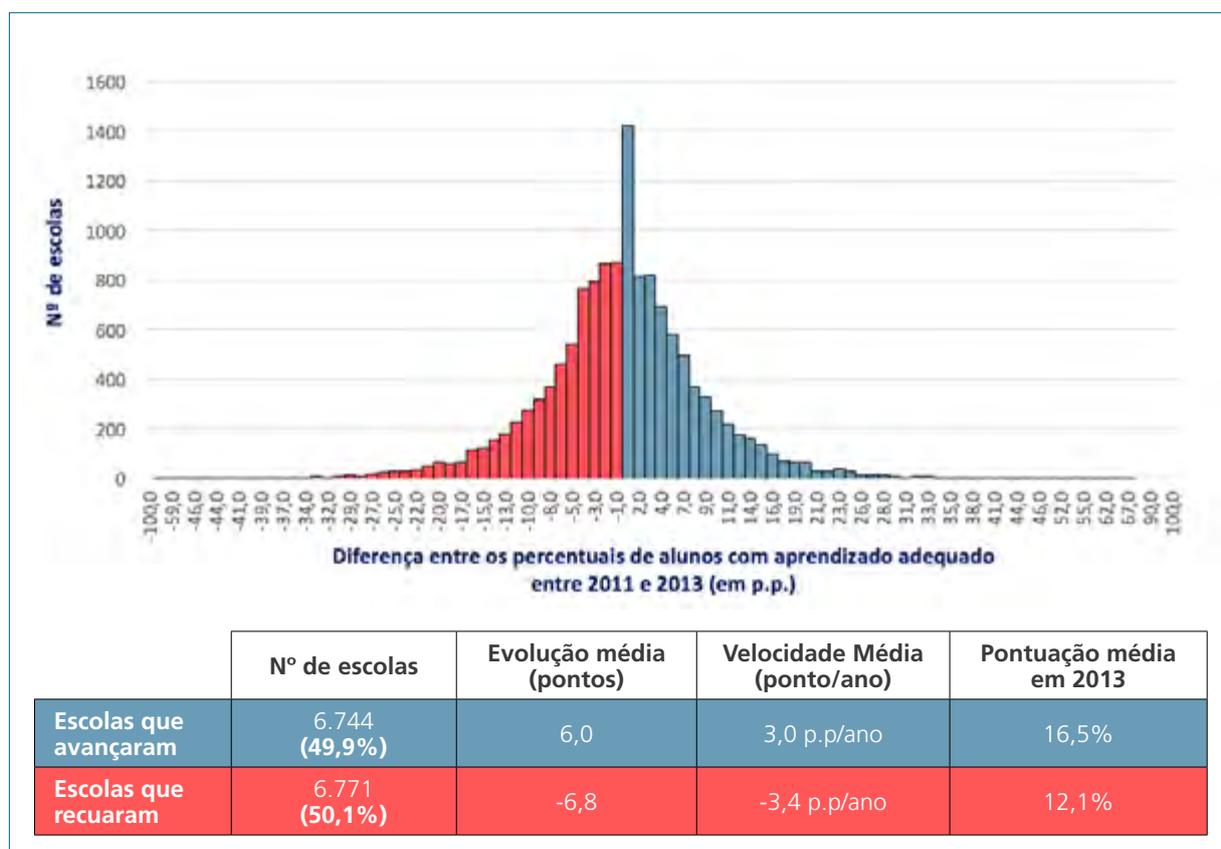
Os gráficos a seguir apresentam a evolução das escolas, no período de 2011 a 2013, na proficiência (Gráfico 7) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (Gráfico 8I), em Matemática, no 9º ano do Ensino Fundamental.

Gráfico 7 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto à proficiência em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013, da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 8 – Evolução das escolas no 9º ano do Ensino Fundamental quanto ao percentual de alunos com aprendizado adequado em Matemática, entre as edições de 2011 e 2013, da Prova Brasil



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Verifica-se que o resultado relativo ao 9º ano – Matemática, diferenciou-se dos demais por apresentar um quadro negativo e preocupante: de 2011 a 2013, o número de escolas que avançaram e retrocederam foi muito próximo, com leve predomínio das escolas que retrocederam, tanto na proficiência (52,6%) quanto no percentual de alunos com aprendizado adequado (50,1%).

Além disso, a velocidade média de evolução das escolas que retrocederam na proficiência (-5,5 pontos/ano) foi maior do que a de avanço (5,3 pontos/ano). O mesmo fato ocorreu em relação à velocidade média de evolução do percentual de alunos com aprendizado adequado, em que a velocidade de retrocesso foi de -3,4 p.p ao ano e a de avanço foi 3,0 p.p ao ano.

Também aqui as escolas com melhores resultados avançaram e as com piores resultados retrocederam.

5.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO INDICADOR DE VELOCIDADE MÉDIA DE EVOLUÇÃO DAS ESCOLAS

O indicador de Velocidade Média de Evolução das Escolas constitui um importante instrumento para a compreensão do fenômeno do avanço e do retrocesso na qualidade do Ensino Fundamental nas escolas do País, assim como na capacidade dessas escolas de garantir uma proporção cada vez maior de alunos com aprendizado adequado. Por meio desse indicador, é possível identificar a tendência de evolução do desempenho das escolas e estimar o tempo necessário para alcançar metas de aprendizado.

Torna-se, assim, viável o delineamento de um quadro referencial de velocidade de evolução que pode ser utilizado para orientar políticas de aceleração do ritmo desse avanço, diferenciadas por região, estado, município ou mesmo unidade escolar, de acordo com a necessidade, por meio de intervenções gerais ou direcionadas.

Com base no indicador de velocidade média de evolução das escolas, este estudo evidencia que:

- a.** diferentemente do que se observa nas análises anteriores (nas quais se utiliza níveis de desempenho e faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado), os resultados, examinados sob esta dimensão de análise, revelam que, ainda que a maioria das escolas não tenha conseguido se movimentar de um nível ou faixa para outro(a), elas não ficaram necessariamente estacionadas no mesmo resultado. Elas avançaram ou retrocederam em relação à edição anterior da Prova Brasil, ainda que algumas o tenham feito com baixa velocidade;
- b.** em geral, a velocidade média de evolução das escolas que avançaram foi maior do que a velocidade daquelas que retrocederam. No entanto, o retrocesso preocupa, porque sinaliza que as políticas de melhoria do ensino público, implementadas no período estudado pelos governos federal, distrital, estaduais e municipais não conseguiram alavancar a qualidade do ensino em parte significativa das escolas públicas brasileiras;
- c.** apesar do 5º ano apresentar melhores resultados do que o 9º ano no avanço do aprendizado nas duas disciplinas, ainda há um percentual de escolas do 5º ano que retrocederam em suas médias de proficiência e nos seus percentuais de alunos com aprendizado adequado. E esse percentual não é residual: em média, 40% das escolas do 5º ano retrocederam nos resultados.

- d. os resultados do 5º ano e do 9º ano, em Língua Portuguesa, foram mais favoráveis do que os de Matemática, tanto na evolução da média da proficiência quanto dos percentuais de alunos com aprendizado adequado. O quadro mais preocupante foi o do 9º ano – Matemática, em que o número de escolas que retrocederam foi maior do que o número das que avançaram e a velocidade de retrocesso das escolas foi maior do que a velocidade de avanço.

A conclusão de que todas as escolas que avançaram tinham melhores médias na proficiência e maiores percentuais de alunos com aprendizado adequado do que as que retrocederam, requer atenção especial, pois fundamenta a tese de que, na média, as escolas com melhores resultados tendem a avançar, enquanto as com piores resultados tendem a retroceder, o que sinaliza para um aumento do hiato entre as escolas no que se refere à equidade – escolas boas ficam melhores, enquanto escolas com dificuldades pioram os seus resultados. Isso remete diretamente à falta de equidade ou, mais grave ainda, à ampliação da desigualdade na educação pública brasileira.

O grande desafio posto às políticas públicas de educação no Brasil é, portanto, aumentar a velocidade média de evolução das escolas que estão avançando e, simultaneamente, inverter a lógica do retrocesso, com foco especial nos anos finais do Ensino Fundamental, principalmente em Matemática.

Os resultados das análises são consistentes com o fato de que, nos últimos anos, não houve políticas estruturadas no País para o chamado Ensino Fundamental II, que têm especificidades de organização pedagógica e necessidades de recursos materiais, didáticos, laboratoriais, etc. Discute-se muito o ensino médio. No entanto, parte expressiva da solução de seus dilemas depende da resolução dos gargalos enfrentados pelo Fundamental II.

Nessa perspectiva, é importante identificar quem está conseguindo superar os obstáculos nessa etapa de ensino e dar escala para as suas boas práticas. O mapeamento das escolas realizado no presente estudo permite essa identificação e oferece uma matriz referencial para a orientação de políticas públicas mais focalizadas.

Outro aspecto importante a ser ressaltado é que a velocidade média de evolução das escolas consideradas em seu conjunto, na proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado, deve ser analisada com cuidado visto que não evidencia os movimentos de avanço e de retrocesso que ocorrem no universo escolar. Conforme as Tabelas 10 e 11, verifica-se que as velocidades médias de evolução anual do conjunto

das escolas estudadas tenderam a zero, enquanto que, considerando-se separadamente aquelas que avançaram e as que retrocederam, essas médias apresentam valores significativamente distintos.

Tabela 9 – Velocidades Médias de Evolução na proficiência

Proficiência	Velocidade média de evolução do conjunto de escolas que avançou	Velocidade média de evolução do conjunto de escolas que retrocedeu	Velocidade média de evolução do conjunto total de escolas estudadas
5º ano – LP	6,5 pontos/ano	- 4,8 pontos/ano	2,3 pontos/ano
5º ano – Mt	6,9 pontos/ano	- 6,5 pontos/ano	0,6 pontos/ano
9º ano – LP	5,7 pontos/ano	- 5,1 pontos/ano	0,9 pontos/ano
9º ano – Mt	5,3 pontos/ano	- 5,5 pontos/ano	-0,4 pontos/ano

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Tabela 10 – Velocidades Médias de Evolução no percentual de alunos com aprendizado adequado

Percentual de alunos com aprendizado adequado	Velocidade média de evolução do conjunto de escolas que avançou	Velocidade média de evolução do conjunto de escolas que retrocedeu	Velocidade média de evolução do conjunto total de escolas estudadas
5º ano – LP	6,6 p.p/ano	- 4,4 p.p/ano	2,3 p.p/ano
5º ano – Mt	5,7 p.p/ano	- 4,8 p.p/ano	1,5 p.p/ano
9º ano – LP	4,5 p.p/ano	- 3,7 p.p/ano	1,3 p.p/ano
9º ano – Mt	3,0 p.p/ano	- 3,4 p.p/ano	-0,2 p.p/ano

Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Como exemplo, pode-se citar o que ocorreu no 9º ano – Matemática (Tabela 9): apesar de um conjunto de escolas ter avançado na velocidade média de 5,3 pontos/ano na proficiência, a velocidade média do conjunto total das escolas estudadas foi de – 0,4 pontos/ano, influenciada pela velocidade média negativa observada nas escolas que retrocederam (-5,5 pontos/ano). Ou seja, observa-se que há um grupo importante de escolas que avança em uma velocidade média expressiva. O problema é que esse resultado fica escondido e é praticamente anulado em função de outro conjunto de escolas que recua nos resultados em velocidade praticamente igual a das escolas que avançaram.

6 QUALIDADE VERSUS EQUIDADE

Qualidade e equidade são dois importantes atributos da educação. Por essa razão, a quarta dimensão do Mapa da Evolução da Aprendizagem trata da análise simultânea da evolução desses atributos, nas escolas de Ensino Fundamental consideradas neste estudo.

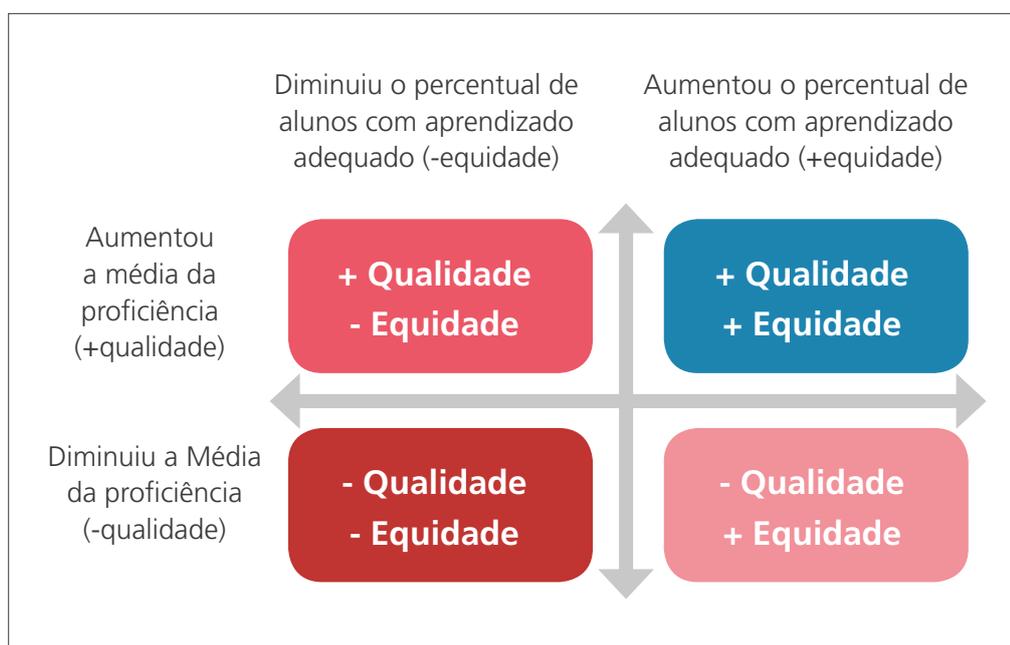
O conceito de qualidade na educação comporta múltiplas dimensões e perspectivas. O presente estudo, ao tratar do tema da qualidade, aborda apenas uma dessas dimensões relativa ao desempenho das escolas, utilizando-se como indicador a média de proficiência alcançada nas edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil. Da mesma forma, o conceito de equidade na educação indica que todos, independentemente da condição socioeconômica, etnia, cor, sexo, idade ou lugar onde residam, tenham direitos e oportunidades iguais de acesso, permanência e aprendizagem plena. O presente estudo, ao tratar do tema da equidade, aborda apenas uma dessas dimensões relativa à garantia da aprendizagem plena, utilizando-se como indicador o percentual de alunos com aprendizado adequado em cada uma das escolas estudadas.

A melhoria da qualidade da educação, expressa pelas médias de proficiência obtidas na Prova Brasil, é fundamental. No entanto, ela deve acompanhar o avanço da equidade, ou seja, a inclusão cada vez maior de alunos nos níveis de aprendizado adequado. Como se verá a seguir, a análise estatística realizada revelou que há uma alta correlação positiva (por volta de $r=0,80$) entre a evolução da proficiência e do percentual de alunos com aprendizado adequado, nas duas disciplinas e no 5º ano e no 9º ano: na maioria dos casos, quem avançou na média, avançou na inclusão e vice-versa. Isso não quer dizer que todas as escolas estão seguindo o mesmo caminho. Há um conjunto de escolas que segue em caminhos opostos, avançando em uma das dimensões e retrocedendo na outra.

Para a análise simultânea da evolução da qualidade e da equidade, as escolas foram distribuídas em um gráfico cartesiano (Gráfico 9), no qual o eixo horizontal (abscissas) corresponde aos resultados de cada escola relativos à equidade (evolução no percentual de alunos com aprendizado adequado) e o eixo vertical (ordenadas) corresponde aos resultados de cada escola relativos à qualidade (evolução na média de proficiência), no período de 2011 a 2013. Cada quadrante do gráfico aponta uma categoria de evolução, conforme a legenda a seguir:

- Quadrante azul: escolas que avançaram em qualidade e equidade
- Quadrante rosa escuro: escolas que avançaram em qualidade, mas retrocederam em equidade
- Quadrante rosa claro: escolas que retrocederam em qualidade, mas avançaram em equidade
- Quadrante vermelho: escolas que retrocederam em qualidade e equidade;

Gráfico 9 – Quatro categorias de evolução da qualidade e da equidade da educação

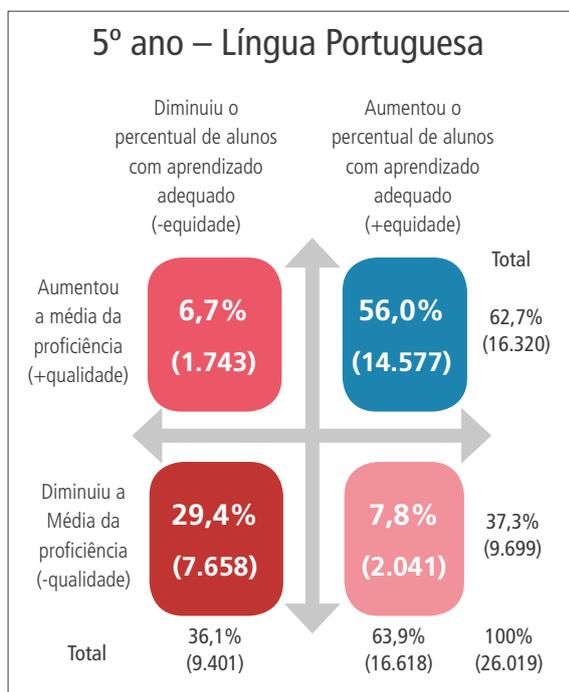


Fonte: Elaboração do autor.

6.1 ANÁLISE DA EVOLUÇÃO SIMULTÂNEA DA QUALIDADE E DA EQUIDADE NO 5º ANO E NO 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, EM LÍNGUA PORTUGUESA E MATEMÁTICA

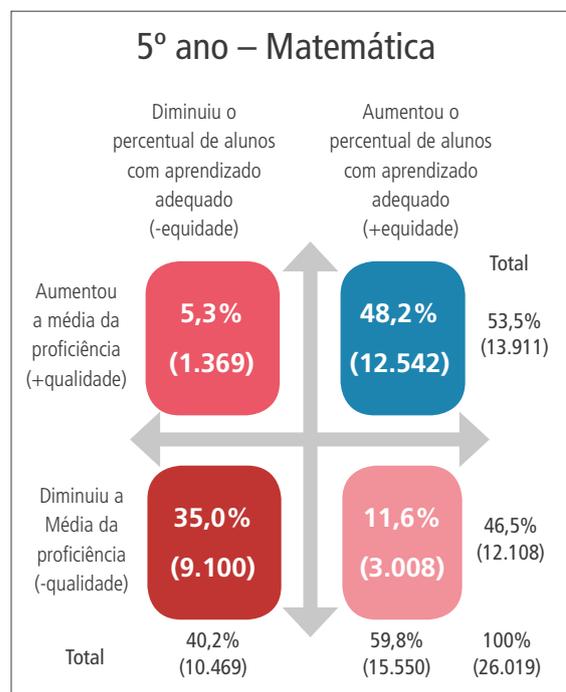
Os Gráficos 10 a 13 apresentam a distribuição estatística das escolas estudadas, segundo os seus respectivos resultados em termos da evolução da qualidade e da equidade do ensino, no período de 2011 a 2013, para o 5º e o 9º ano do Ensino Fundamental, em Língua Portuguesa e Matemática.

Gráfico 10 – Percentual de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Língua Portuguesa



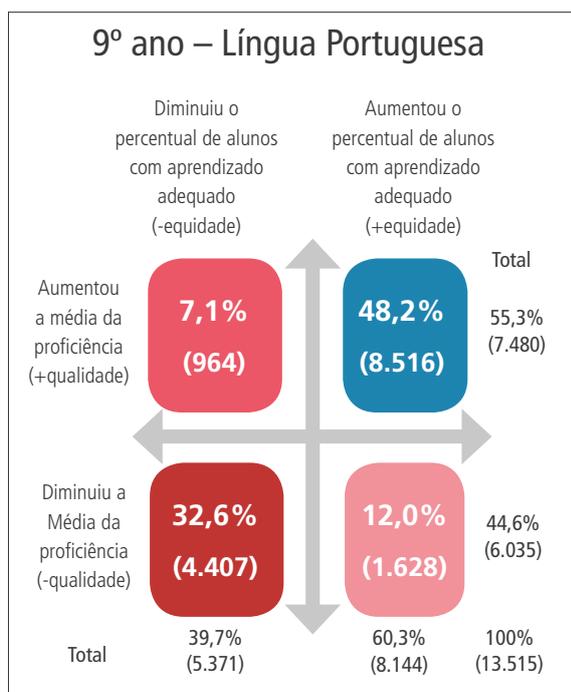
Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 11 – Percentual de escolas no 5º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Matemática



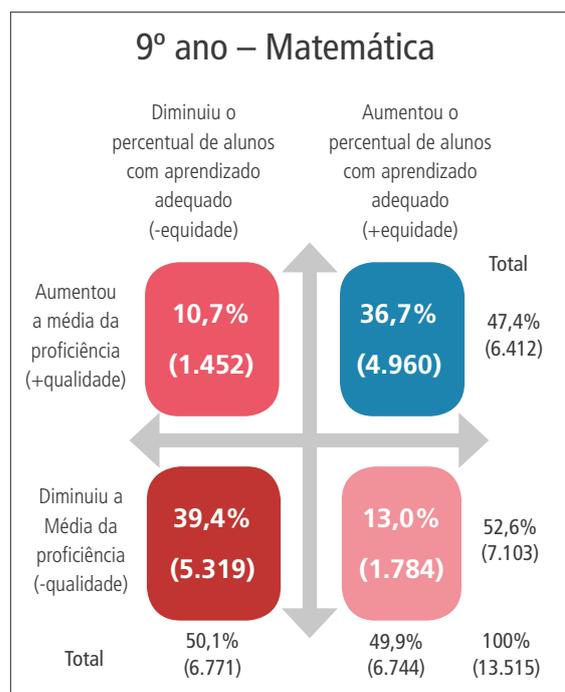
Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 12 – Percentual de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Língua Portuguesa



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Gráfico 13 – Percentual de escolas no 9º ano do Ensino Fundamental nas quatro categorias de evolução: Matemática



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Verifica-se que os quadrantes azuis (+ Qualidade e + Equidade) e vermelhos (– Qualidade e – Equidade) concentram os maiores percentuais de escolas, tanto no 5º quanto no 9º ano, em Língua Portuguesa e Matemática; o que demonstra a alta correlação (por volta de $r=0,80$) existente entre a evolução das escolas na proficiência (qualidade) e no percentual de alunos com aprendizado adequado (equidade).

Esses resultados sinalizam que a melhora ou piora nesses atributos costumam andar juntas. As escolas que melhoraram suas médias na proficiência tenderam a melhorar também o seu percentual de alunos com aprendizado adequado. De modo análogo, aquelas que retrocederam, tenderam a piorar os resultados nos dois atributos.

Nos Gráficos 10, 11 e 12, observa-se que o maior percentual de escolas está no quadrante azul, o que indica a evolução tanto na média (qualidade) como no percentual de alunos com aprendizado adequado (equidade). Esse fenômeno sugere que, parte significativa das escolas, o trabalho pedagógico está voltado para o avanço na aprendizagem para o conjunto dos alunos, sem estratégias direcionadas para privilegiar os melhores alunos e avançar na média, em detrimento da inclusão; ou de privilegiar a inclusão, focando nos alunos com mais dificuldade em detrimento da melhoria na aprendizagem de todos.

No Gráfico 13, relativo ao 9º ano – Matemática, há uma inversão: o maior percentual de escolas encontra-se no quadrante vermelho que indica retrocesso nos dois atributos (qualidade e equidade).

Ainda que, na maioria dos casos, o percentual de escolas que avançaram supere o das que regrediram, preocupa o fato de que uma proporção significativa das escolas (cerca de 30%) tenha regredido tanto em qualidade como em equidade. Entende-se que é para essas escolas que as políticas públicas devem ser prioritariamente dirigidas. Deste estudo, resulta um mapeamento dessas escolas. É preciso aprofundar o conhecimento sobre as causas do retrocesso e adotar de pronto as providências para a correção de rumos.

Embora minoritárias no conjunto, as escolas que caminharam em direções opostas em relação à promoção da qualidade e da equidade do ensino constituem evidências da ocorrência de situações que possivelmente demandem intervenções pedagógicas de apoio. Inclusão com perda de qualidade significa redução nos padrões do ensino oferecido. Aumento de desempenho médio com menos inclusão representa deixar para trás os alunos com maiores dificuldades, ampliando a desigualdade educacional. Qualquer um desses dois casos significa retrocesso para a educação brasileira.

7 PAREAMENTO DE ESCOLAS

7.1 O PAREAMENTO DE ESCOLAS: OBJETIVO E METODOLOGIA UTILIZADA

Estudos demonstram que há vários fatores contextuais a serem considerados na análise do desempenho das escolas quanto ao aprendizado de seus alunos, em razão da sua importância para a compreensão dos resultados obtidos. Neste sentido, além da identificação das escolas que avançaram ou que retrocederam, o presente estudo analisa dois indicadores contextuais que têm, reconhecidamente, papel relevante no êxito escolar: o nível socioeconômico dos alunos da escola e a complexidade da gestão da escola.

Esses indicadores contextuais são utilizados para realizar um pareamento das escolas que, por um lado, têm níveis socioeconômico e de complexidade de gestão escolar similares, e, por outro, têm evoluções opostas na aprendizagem. O maior propósito é explicitar que, seja qual for a condição socioeconômica dos alunos, é possível ter bons resultados; e que as escolas que não estão conseguindo avançar podem buscar soluções na experiência daquelas que estão avançando e têm uma complexidade de gestão escolar similar. Nessa perspectiva, o pareamento pode favorecer um movimento de integração e maior cooperação entre as escolas, que pode levar a avanços consideráveis na rede de ensino de um estado ou de um município.

A opção de realizar a análise combinada das informações produzidas neste estudo sobre a evolução da aprendizagem com o nível socioeconômico dos alunos da escola, relaciona-se ao fato de que estudos nacionais e internacionais do campo educacional indicam haver forte correlação entre o desempenho dos alunos e o contexto socioeconômico no qual estão inseridos. Ademais, outro conjunto de estudos têm demonstrado que correlação não é fatalidade, de forma que se forem garantidas as condições para o aprendizado, os alunos de baixo nível socioeconômico podem alcançar excelência na aprendizagem. Nesse sentido, é fundamental mapear as escolas que têm alcançado êxito nesse importante desafio.

No entanto, o nível socioeconômico dos alunos da escola é um indicador extraescolar, que afere as condições dos alunos em relação a

vários aspectos que não dizem respeito diretamente ao contexto escolar, tais como renda familiar e a escolaridade dos pais. Por isso, a opção de combiná-lo com um indicador que reflita condições do funcionamento da escola. Essa combinação, expressa no pareamento, permite que escolas que não estejam avançando possam buscar boas práticas junto àquelas que avançaram, espelhando-se em experiências de sucesso de escolas com o mesmo nível de complexidade da gestão. Escolas pequenas, com poucos alunos e um funcionamento mais simples, podem se inspirar em escolas com as mesmas características e com resultados melhores; assim como escolas com maior complexidade podem identificar caminhos possíveis para sua realidade em escolas similares, que enfrentam os mesmos desafios de gestão e estão conseguindo avançar.

Para a análise, o estudo utiliza o Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica – INSE, disponibilizado pelo Inep. O indicador é calculado com base nas informações fornecidas pelos alunos no preenchimento do questionário da Prova Brasil. A escala do INSE do Inep tem sete níveis. Os dois níveis mais altos e os dois níveis mais baixos do indicador foram agregados, resultando em uma escala transformada em cinco níveis: muito baixo e baixo; médio baixo; médio; médio alto; alto e muito alto, conforme Quadro 4, apresentado a seguir:

Quadro 4 – Níveis Socioeconômicos da Escola

Nível Socioeconômico	Níveis do Indicador Socioeconômico da Escola – INSE (Inep)
Muito Baixo e Baixo	Níveis I e II do Indicador Socioeconômico (INSE) do Inep
Médio Baixo	Nível III do Indicador Socioeconômico (INSE) do Inep
Médio	Nível IV do Indicador Socioeconômico (INSE) do Inep
Médio Alto	Nível V do Indicador Socioeconômico (INSE) do Inep
Alto e Muito Alto	Níveis VI e VII do Indicador Socioeconômico (INSE) do Inep

Fonte: Elaboração do autor.

O estudo adota também o indicador de Complexidade da Gestão Escolar elaborado pelo Inep. Os seis níveis originais do indicador foram agregados, resultando em uma escala de três níveis: baixa, média e alta complexidade de gestão, conforme Quadro 5 a seguir:

Quadro 5 – Níveis de Complexidade da Gestão Escolar

Nível de Complexidade da Gestão	Níveis do Indicador de Complexidade da Gestão Escolar (Inep)	
Baixa	Nível 1	Porte inferior a 50 matrículas, operando em único turno e etapa e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada.
	Nível 2	Porte entre 50 e 300 matrículas, operando em 2 turnos, com oferta de até 2 etapas e apresentando a Educação Infantil ou Anos Iniciais como etapa mais elevada.
Média	Nível 3	Porte entre 50 e 500 matrículas, operando em 2 turnos, com 2 ou 3 etapas e apresentando os Anos Finais como etapa mais elevada.
	Nível 4	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 2 ou 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando Ensino Médio/profissional ou a EJA como etapa mais elevada.
Alta	Nível 5	Porte entre 150 e 1000 matrículas, operando em 3 turnos, com 2 ou 3 etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada.
	Nível 6	Porte superior à 500 matrículas, operando em 3 turnos, com 4 ou mais etapas, apresentando a EJA como etapa mais elevada.

Fonte: Inep (2014).

O pareamento dá-se a partir da classificação das escolas em grupos (azuis e vermelhos), em função dos resultados por elas obtidos nas edições da Prova Brasil de 2011 e 2013. As escolas que avançaram, tanto na média (de Língua Portuguesa e Matemática) como no percentual de alunos com aprendizado adequado, estão incluídas nos grupos azuis. As escolas que retrocederam nessas duas dimensões, em ambas as disciplinas, estão incluídas nos grupos vermelhos.

Os grupos de escolas que avançaram (azuis) e que retrocederam (rosas) estão pareados em gráficos, de acordo com os níveis socioeconômicos e de complexidade da gestão escolar. Nos gráficos 14 e 15 é apresentado o pareamento para o 5º ano e nos Gráficos 16 e 17, o do 9º ano.

7.2 RESULTADO DO PAREAMENTO DE ESCOLAS: 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal há pareamentos de escolas para o 5º ano do Ensino Fundamental. Em 1099 municípios

é possível parear escolas em relação ao seu desempenho em Língua Portuguesa (Figura 1); e em 1113 municípios é possível parear escolas em relação ao seu desempenho em Matemática (Figura 2). Cada ponto nos mapas dispostos nas figuras 1 e 2 representa um município em que há pelo menos um pareamento de escolas.

Figura 1 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 5º ano - Língua Portuguesa



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

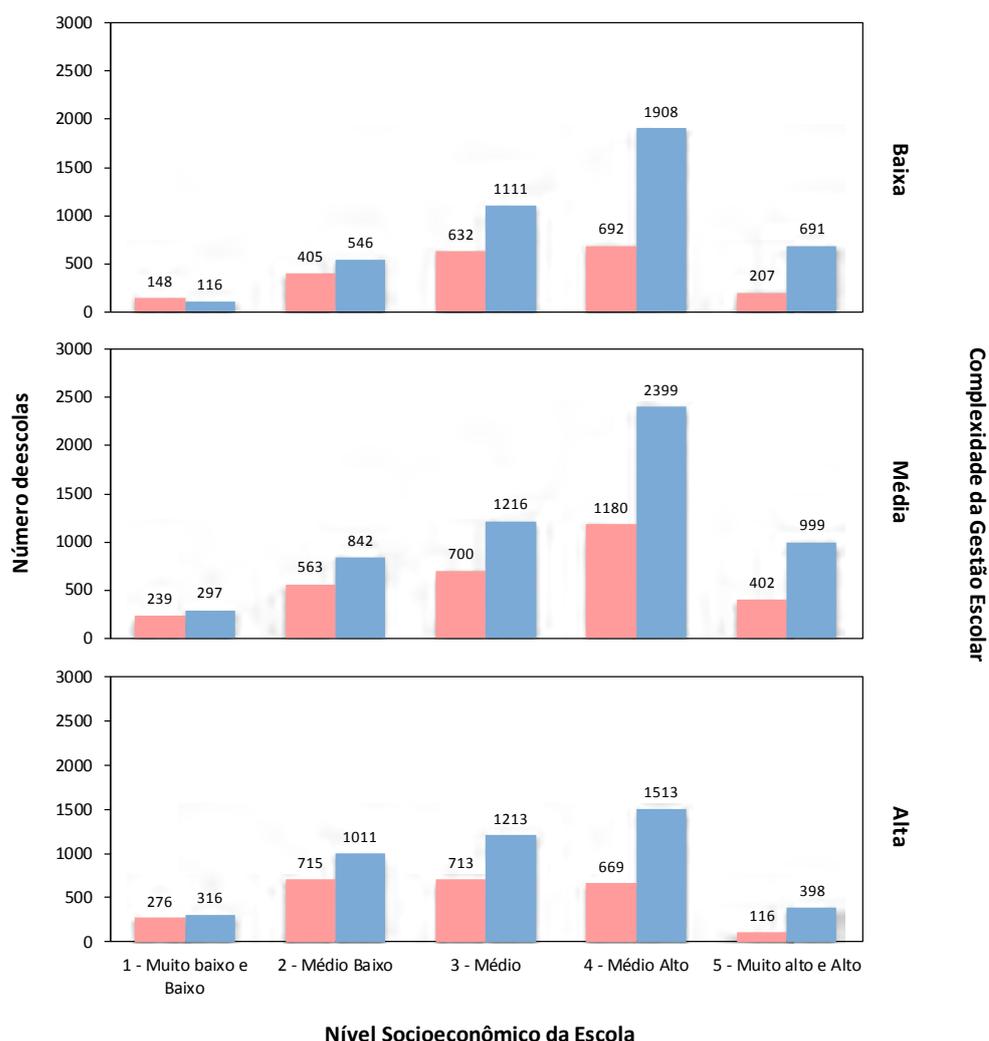
Figura 2 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 5º ano - Matemática



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Os Gráficos 14 e 15 contêm as representações gráficas dos grupos de escolas que avançaram, pareados aos das que retrocederam, classificadas dentro dos mesmos níveis socioeconômico e de complexidade de gestão para o 5º ano do Ensino Fundamental, em Língua Portuguesa (Gráfico 14) e em Matemática (Gráfico 15).

Gráfico 14 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 5º ano - Língua Portuguesa



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Legenda:

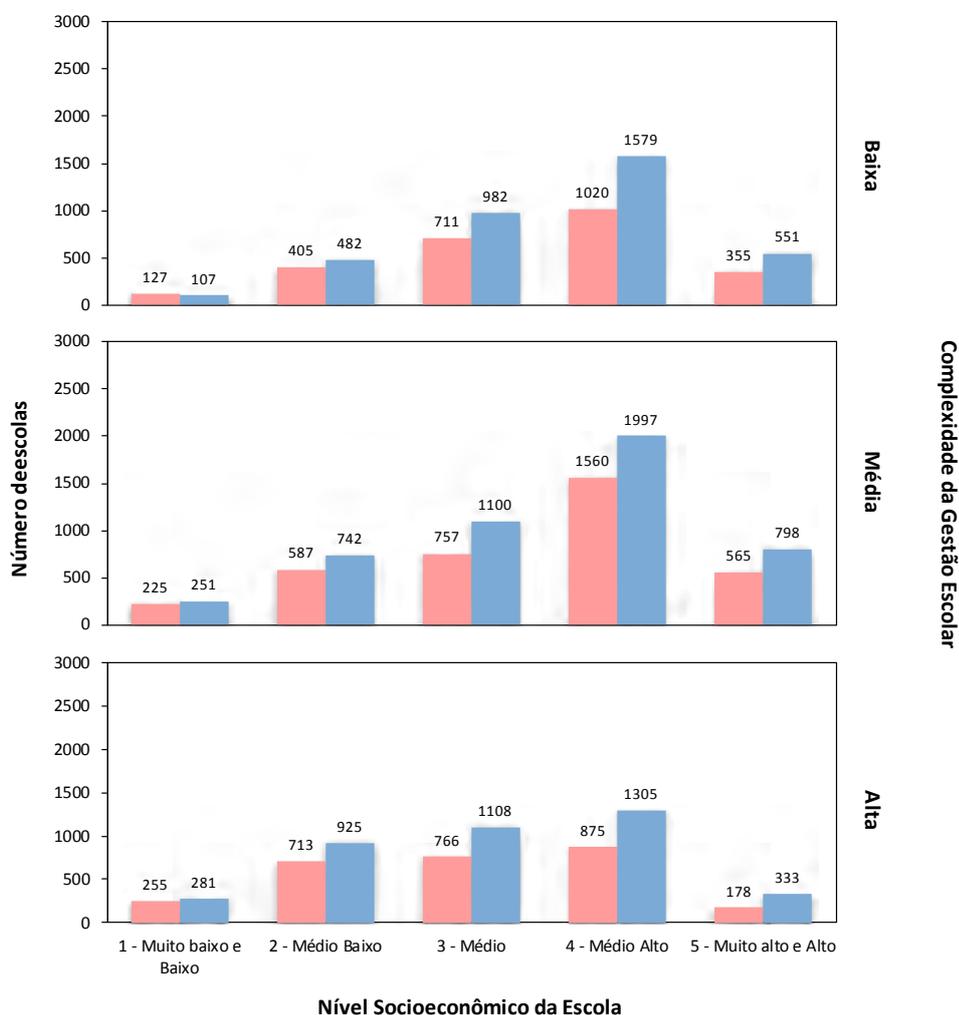


Nº de escolas que avançaram na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Nº de escolas que retrocederam na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil

Gráfico 15 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 5º ano - Matemática.



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Legenda:



Nº de escolas que avançaram na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil



Nº de escolas que retrocederam na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil

7.3 RESULTADO DO PAREAMENTO DE ESCOLAS: 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

Em todos os estados brasileiros e no Distrito Federal há pareamentos de escolas para o 9º ano do Ensino Fundamental. Em 676 municípios

é possível parrear escolas em relação ao seu desempenho em Língua Portuguesa (Figura 3); e em 663 municípios é possível parrear escolas em relação ao seu desempenho em Matemática (Figura 4).

Figura 3 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 9º ano - Língua Portuguesa



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

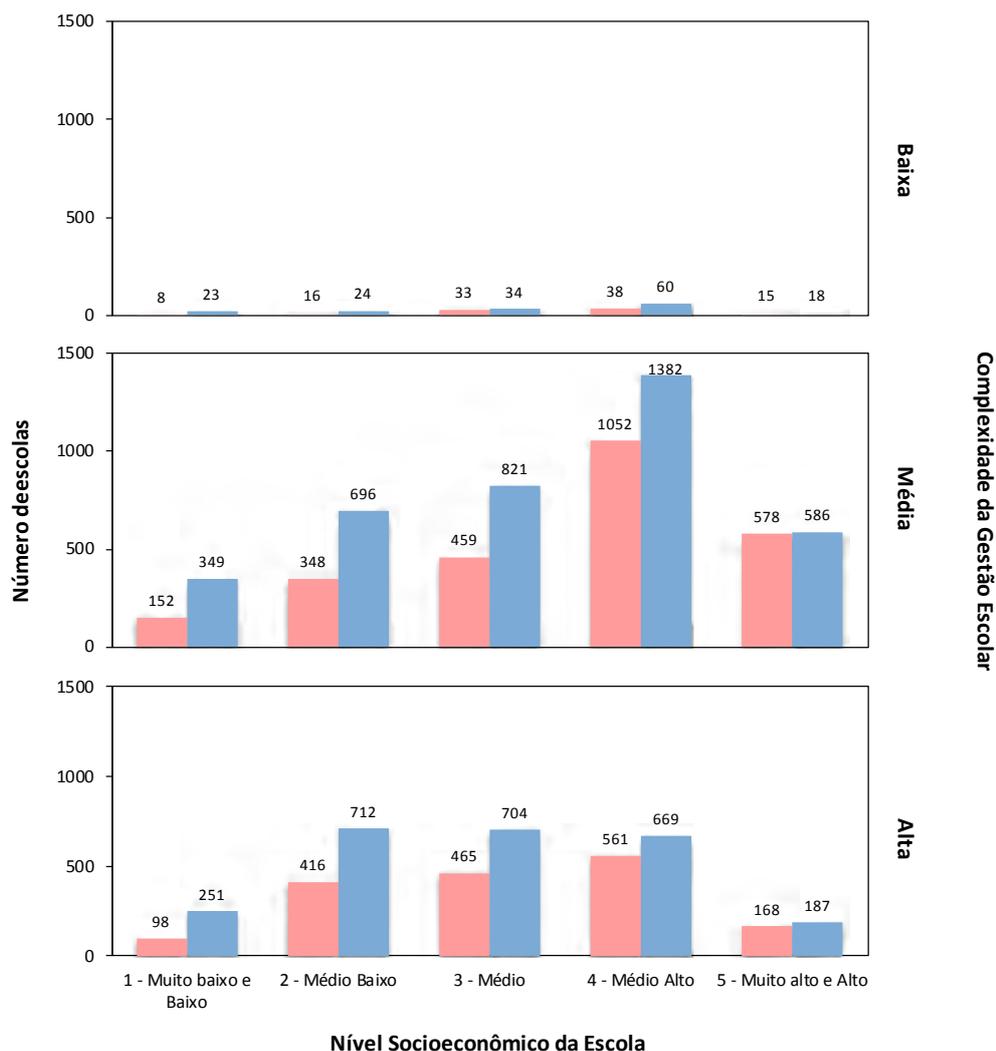
Figura 4 – Distribuição geográfica dentro do território nacional das escolas pareadas: 9º ano - Matemática



Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Os Gráficos 16 e 17 contêm as representações gráficas dos grupos de escolas que avançaram, pareados aos das que retrocederam, classificadas dentro dos mesmos níveis Socioeconômico e de Complexidade de Gestão, para o 9º ano do Ensino Fundamental.

Gráfico 16 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 9º ano - Língua Portuguesa

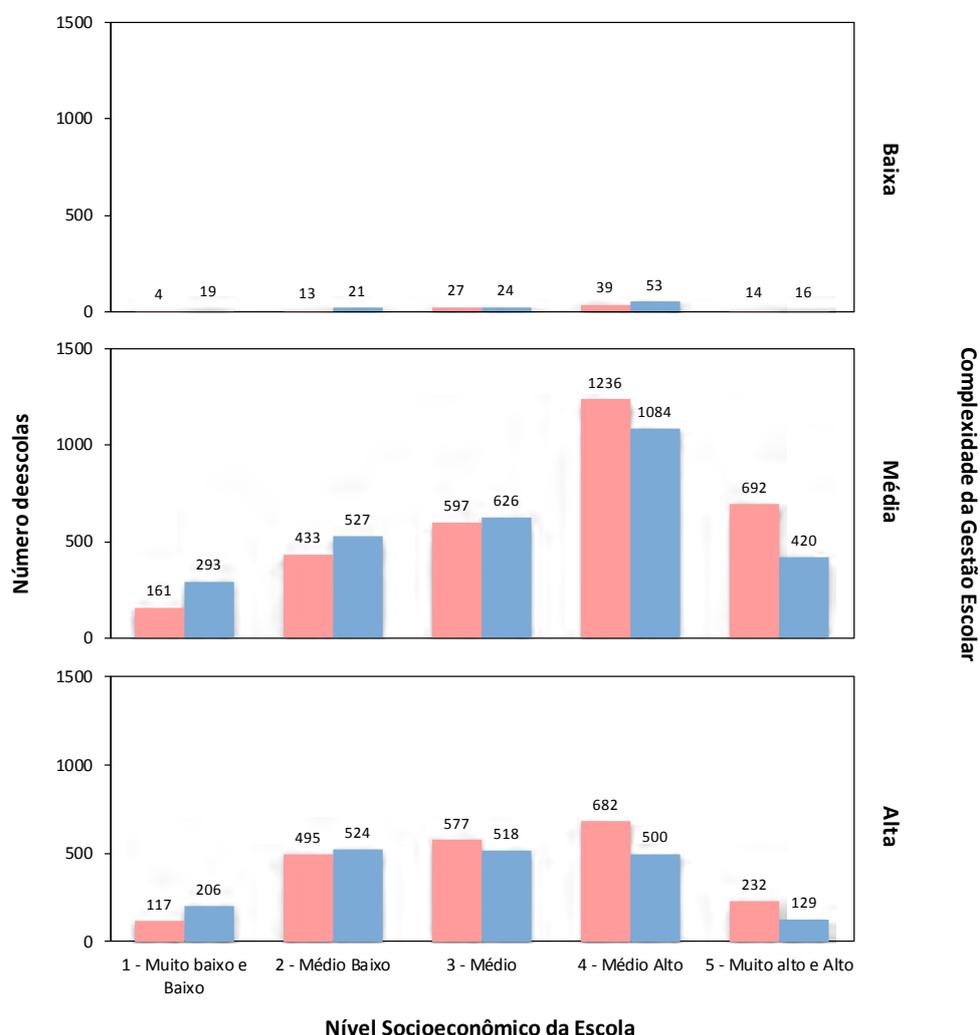


Fonte: MEC/Inep. Elaboração do autor.

Legenda:

- Nº de escolas que avançaram na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado, em Língua Portuguesa e Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil
- Nº de escolas que retrocederam média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado, em Língua Portuguesa e Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil

Gráfico 17 – Pareamento de escolas que avançaram e retrocederam, distribuídas de acordo com o nível socioeconômico e o nível de complexidade da gestão escolar: 9º ano - Matemática.



Fonte: Elaboração do autor.

Legenda:

- Nº de escolas que avançaram na média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado, em Língua Portuguesa e Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil
- Nº de escolas que retrocederam média de proficiência e no percentual de alunos com aprendizado adequado, em Língua Portuguesa e Matemática, entre as edições de 2011 e 2013 da Prova Brasil

Em geral, as escolas que oferecem os últimos anos do Ensino Fundamental são mais complexas do ponto de vista da gestão escolar. Por essa razão, como se observa nos Gráficos 16 e 17 há um número reduzido de escolas com baixa complexidade de gestão no pareamento no 9º ano do Ensino Fundamental.

7.4 ANÁLISE DO PAREAMENTO DAS ESCOLAS

O pareamento das escolas demonstra que há evolução da aprendizagem em escolas de todos os níveis de complexidade de gestão e em todos níveis socioeconômicos. Nesse sentido, o estudo corrobora a tese de que as desvantagens sociais não podem ser usadas como justificativa para o fracasso escolar. A escola tem o compromisso e a possibilidade de mudar o destino do aluno ao não aceitar que a sua condição social determine o seu futuro.

Nessa perspectiva, a constatação de que a condição social vulnerável e a baixa escolaridade dos pais influenciam a aprendizagem deve ser usada para defender a necessidade do desenho e implantação de políticas públicas educacionais focadas que permitam ultrapassar essas desvantagens, de forma que a escola não reproduza as diferenças sociais e seja uma variável de transformação. Além disso, é preciso articular as políticas educacionais com as âmbito social mais amplo voltadas para saúde, cultura, esporte, transporte, assistência social e trabalho; De forma a garantir que as famílias em situação de vulnerabilidade social e as escolas que atendem a essas famílias tenham melhores condições para garantir o direito à educação de qualidade.

A demanda por equidade vem direcionando um conjunto de políticas educacionais. No entanto, há áreas vulneráveis que ainda precisam de maior atenção. Falta foco e continuidade. O estudo revela que, apesar das adversidades, existem no Brasil inúmeros exemplos de escolas que têm conseguido avançar. É preciso criar condições para que uma escola aprenda com a outra, de forma a multiplicar as boas práticas e ganhar escala.

Nesse sentido, é necessário fortalecer políticas que visem à cooperação entre as escolas, políticas de transbordamento dentro da realidade escolar. De um lado, incentivar as escolas que têm ímpeto próprio para avançar. De outro lado, simultaneamente, levar a que a dinâmica dessas escolas transborde para aquelas que encontram dificuldades para estabelecer estratégias de superação e alcançar o sucesso. O pareamento das escolas apresentado no presente estudo representa uma importante contribuição nesse sentido. Cabe considerar, entretanto, que, entre outras questões, as escolas que não têm alcançado êxito precisam receber apoio e adquirir recursos análogos às das que avançaram.

8 CONCLUSÕES

Uma das importantes contribuições do Mapa da Evolução da Aprendizagem é a análise combinada da evolução das escolas públicas de Ensino Fundamental em termos de qualidade e de equidade. Essa análise permite traçar não apenas o perfil mais geral das redes de ensino, mas situar cada escola em relação a essas duas dimensões, no período de 2011 a 2013.

Em relação à qualidade, os dados revelam que a maior parte das escolas no 5º ano e no 9º ano, enquadrava-se no nível básico de proficiência. A análise da equidade indica que cerca de 10% das escolas no 5º ano e menos de 1% das escolas no 9º ano tinham 70% ou mais dos alunos com aprendizado adequado, no período pesquisado.

Tais resultados ampliam o sinal de alerta em relação ao quadro crítico da educação brasileira. Sair desse patamar implica empreender um conjunto de medidas consistentes e articuladas, de médio e longo prazo, direcionadas ao aperfeiçoamento tanto nas práticas pedagógicas adotadas pelas escolas quanto nos modelos de gestão escolar.

Na análise sobre a evolução das escolas independentemente dos níveis de desempenho ou das faixas de percentual de alunos com aprendizado adequado, os dados indicam que parcela significativa das escolas públicas analisadas – em torno de 50% – avançou nos resultados. Há, no entanto, um número importante de escolas que apresentou retrocesso, constituindo desafio específico a ser enfrentado pela gestão das redes de ensino.

Ocorreu retrocesso inclusive no 5º ano do Ensino Fundamental. Isso revela que, apesar do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) nacional, relativo aos anos iniciais do Ensino Fundamental, ter apresentado crescimento constante nos últimos anos, este avanço está longe de ser uniforme. Por trás da “média” positiva do IDEB está escondida uma parcela significativa de escolas que, no 5º ano, tem retrocedido nos seus resultados. O maior desafio está, contudo, no 9º ano, principalmente em Matemática, no qual o número de escolas que retrocedeu nos resultados foi maior do que o que avançou.

Outra contribuição do presente estudo é a elaboração do indicador de velocidade média de evolução das escolas, que permite avaliar o ritmo médio anual de avanço ou de retrocesso da escola de uma edição para outra da Prova Brasil. Esse indicador é útil na medida em que torna possível projetar quanto tempo as escolas levariam para avançar até os

patamares de desempenho definidos pelo Plano Nacional de Educação, caso mantidas as mesmas condições e políticas públicas hoje incidentes sobre o setor educacional. É preciso considerar, entretanto, que para que seja possível uma projeção dessa natureza, é necessário analisar este indicador a partir de uma série histórica que contemple um número maior de edições da Prova Brasil.

As análises deste estudo, em relação à velocidade média de evolução das escolas nas médias de proficiência e nas taxas de inclusão de alunos com aprendizado adequado, entre 2011 e 2013, apontam a necessidade de definir políticas que acelerem esse processo. Ao observar a evolução do conjunto de escolas estudadas, verifica-se que a velocidade média anual tendeu a zero, tanto no que se refere à qualidade quanto à equidade, o que sugere um quadro de estagnação. Isso porque há um conjunto de escolas que avançou com velocidade expressiva, mas, esse resultado positivo é anulado, na avaliação geral, pelo resultado de um segundo conjunto de escolas que retrocedeu com velocidade muito próxima à de avanço das primeiras. Esse resultado demonstra que, devido ao atraso histórico da educação brasileira e à diversidade socioeconômica, apenas avançar não é suficiente. É preciso avançar de forma mais homogênea e em uma velocidade maior, revertendo o movimento de retrocesso onde ele se manifesta.

Um achado importante deste estudo, que requer atenção especial, é que todas as escolas que avançaram tinham, em média, melhores resultados, do que aquelas que retrocederam. De fato, considerando médias de avanços e retrocessos, parece haver uma tendência de aumento da dispersão, com as escolas de melhor desempenho se distanciando das demais. Tal constatação representa um fator de impacto negativo na equidade, pois conduz à ampliação da desigualdade na educação brasileira. O grande desafio posto é, portanto, a criação de políticas públicas que, simultaneamente, acelerem o avanço do processo educacional e o tornem mais igualitário.

Nessa perspectiva, um dos objetivos do presente estudo foi mapear onde está havendo êxito, de forma que ele possa ser levado para quem não está conseguindo avançar. O pareamento de escolas realizado revelou haver experiências bem-sucedidas em escolas de todos os níveis socioeconômicos e de complexidade de gestão escolar. O estudo permite dar visibilidade às escolas com experiências de sucesso espalhadas pelo Brasil, de forma que suas práticas possam ser disseminadas em outras escolas e, assim, ganhar

escala. O Mapa permite, inclusive, a concepção e implementação de um projeto de cooperação entre as escolas que favoreça a adoção de práticas educacionais que já se mostraram eficazes.

A identificação de um conjunto de escolas com nível socioeconômico baixo que conseguiram avançar nos resultados ratifica a conclusão de outros estudos de que, apesar da vulnerabilidade econômica e social estar associada, em boa medida, a baixos resultados, ela não deve ser usada para justificá-la. O progresso dessas escolas indica que por meio de políticas públicas bem direcionadas é possível quebrar a lógica segundo a qual crianças com baixo nível socioeconômico estão fadadas ao insucesso na aprendizagem.

No entanto, para desenhar e implantar políticas focadas nesse propósito, é fundamental que as avaliações de larga escala como a, Prova Brasil, não sirvam apenas como ferramenta diagnóstica, mas possam, por meio de análises diferenciadas como as apresentadas no presente estudo, servir também como bússola que indique caminhos a seguir.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **DOU**, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em: jan. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Microdados da Prova Brasil 2011. 2012. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>. Acesso em jan. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Microdados da Prova Brasil 2013. 2014. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-levantamentos-acessar>. Acesso em jan. 2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Microdados do indicador de nível socioeconômico. 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em jul. 2015

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Microdados do Indicador de Complexidade de Gestão da Escola. 2013. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em jul. 2015

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Nota Técnica nº040/2014. Indicador para mensurar a complexidade da gestão nas escolas a partir dos dados do Censo Escolar da Educação Básica. 17 dez. 2014. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2014/escola_complexidade_gestao/nota_tecnica_indicador_escola_complexidade_gestao.pdf>. Acesso em jul. 2015.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. De olho nas metas. 2013/2014. Disponível em: <http://www.todospelaeducacao.org.br/biblioteca/1522/de-olho-nas-metas-2013-14/> Acesso em jan. 2015

DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA – DIRET

Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti

Diretor de Educação e Tecnologia

Julio Sergio de Maya Pedrosa Moreira

Diretor Adjunto de Educação e Tecnologia

UNIDADE DE ESTUDOS E PROSPECTIVA – UNIEPRO

Luiz Antônio Cruz Caruso

Gerente-Executivo de Estudos e Prospectiva

Ana Luiza Snoeck Neiva do Amaral

Equipe Técnica

Amanda Moreira

Projeto Gráfico e Diagramação

Ana Luiza Snoeck Neiva do Amaral

Joaquim José Soares Neto

Ricardo Chaves de Rezende Martins

Valéria Alpino Bigonha Salgado

Autores

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7710-385-0



9 788577 103850



Iniciativa da CNI - Confederação
Nacional da Indústria