

RELATÓRIO DE RESULTADOS DO SAEB 2019 VOLUME 2

2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

2ª EDIÇÃO REVISADA

**DIRETORIA DE AVALIAÇÃO
DA EDUCAÇÃO BÁSICA
DAEB**



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO | **MEC**

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS
EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA | **INEP**

DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA | **DAEB**

**RELATÓRIO
DE RESULTADOS
DO SAEB 2019
VOLUME 2**

2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

2ª EDIÇÃO REVISADA

GOVERNO FEDERAL

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Milton Ribeiro

PRESIDENTE DO INEP

Danilo Dupas Ribeiro

DIRETOR DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Anderson Soares Furtado Oliveira

DIRETOR DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

Luís Filipe de Miranda Grochocki

DIRETOR DE ESTATÍSTICAS EDUCACIONAIS

Carlos Eduardo Moreno Sampaio

DIRETORA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS

Michele Cristina Silva Melo

DIRETOR DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Alexandre Avelino Pereira

DIRETOR DE TECNOLOGIA E DISSEMINAÇÃO DE INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS

Fernando Szimanski

ASSESSORA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Anna Priscilla Di Vasconcelos



RELATÓRIO DE RESULTADOS DO SAEB 2019 VOLUME 2


2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

2ª EDIÇÃO REVISADA

Na primeira versão do relatório observou-se que a média nacional de matemática foi publicada com erro, no Gráfico 9 e no parágrafo que o antecedia. Tal erro foi gerado pela perda da senha de acesso dos dados originalmente divulgados na coletiva de imprensa, o que gerou nova produção dos dados com manuseio inadequado.

Esta nova versão traz a média nacional correta para Matemática no 2º ano de 750,00.

Brasília-DF
Inep/MEC
2021



DIRETORIA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (DAEB)

DIRETOR

Anderson Soares Furtado Oliveira

COORDENAÇÃO-GERAL DO SISTEMA NACIONAL
DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA (CGSNAEB)
Margareth Fabiola dos Santos Carneiro

EQUIPE TÉCNICA

Aline de Assis Santos Oliveira
Aline Mara Fernandes Muler
Aline Pinto Barbosa
Amanda Mendes Casal Pinheiro
Ana Paula de Matos Oliveira
André Luiz Santos de Oliveira
Andréia Tavares da Silva
Arnaldo Gomes de Farias Neto
Bruno Alves Pinheiro de Sousa
Cátia Maria Machado da Costa Pereira
Clara Machado da Silva Alarcão
Danielle de Oliveira Costa
Débora Torquato de Almeida
Elenice Passamani de Moraes
Elenita Gonçalves Rodrigues
Elzahra Mohamed Radwan Omar Osman
Ester Pereira Neves de Macedo
Flavia Ghignone Braga Ribeiro
Frederico Neves Condé
Gabriela Freitas de Almeida
Giordano Alan Barbosa Sereno
Janine Campos Gualberto
João Galvão Bacchetto
João Luiz Horta Neto
Joelson Severo dos Santos Azevedo
Johanes Severo dos Santos
José Roberto de Souza Santos
José Roberto de Souza Santos
Kátia Neves Pedroza
Laene Ascenso Lustosa
Lorena Pimenta de Andrada
Luciana Fonseca de Aguiar Moraes
Marco Castilho Felício
Marcos de Carvalho Mazzoni Filho
Margareth das Mercês Cerqueira Albino
Marina Ribeiro Gonçalves Barbosa
Mário César de Siqueira
Natália Caixeta Barroso
Pedro Paulo Cayres Ramos
Rita Lemos Rocha
Rosa Maria da Conceição Gervásio
Sara Domingos de Souza Araújo
Silmary de Jesus Gonçalves Alvim
Viviane Fernandes Faria Pinto
Waleska Karinne Soares Coutinho Souto
Walkyria Vidal de Almeida Taguchi
Wallace Nascimento Pinto Junior

DIRETORIA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS (DIRED)

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES (COEP)

Fabiana Bandeira dos Santos

ASSISTENTE TÉCNICA

Priscila Pereira Santos

APOIO EDITORIAL

Janaína da Costa Santos

REVISÃO

Linguística:

Thaiza de Carvalho dos Santos

Gráfica:

Lilian dos Santos Lopes

NORMALIZAÇÃO E CATALOGAÇÃO

Nathany Brito Rodrigues

PROJETO GRÁFICO CAPA/MIOLO

Marcos Hartwich/Raphael C. Freitas

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

Raphael C. Freitas

Publicada on-line em janeiro de 2023.

DISTRIBUIÇÃO

**Inep/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas
Educacionais Anísio Teixeira**

Setor de Indústrias Gráficas - Quadra 04 - Lote 327,

Térreo, Ala B

CEP 70.610-908 – Brasília-DF – Brasil

Fones: (61) 2022-3070

dired.publicacoes@inep.gov.br

<http://www.publicacoes.inep.gov.br>

**A exatidão das informações e os conceitos e opiniões emitidos
são de exclusiva responsabilidade dos autores.**

ESTA PUBLICAÇÃO NÃO PODE SER VENDIDA. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira.

Relatório de resultados do Saeb 2019 : volume 2 : 2º ano do ensino fundamental [recurso eletrônico] /

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. – 2. ed. rev. – Brasília, DF :

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2023.

64 p.: il.

ISBN 978-65-5801-067-8

1. Educação básica - Brasil. 2. Sistema de Avaliação da Educação Básica. I. Título.

CDU 371.26



LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO E REGIÃO – BRASIL – 2019.....	29
GRÁFICO 2	PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL RELACIONADA AO INSE – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019.....	30
GRÁFICO 3	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 2019	31
GRÁFICO 4	DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR LOCALIZAÇÃO (URBANA E RURAL) – BRASIL – 2019	32
GRÁFICO 5	DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR ÁREA (CAPITAL E INTERIOR) – BRASIL – 2019	32

GRÁFICO 6	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019.....	35
GRÁFICO 7	EXEMPLO DE GRÁFICO COM COLUNA INCORRETA.....	45
GRÁFICO 8	EXEMPLO DE GRÁFICO COM CATEGORIAS INCORRETAS.....	45
GRÁFICO 9	PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO E REGIÃO – BRASIL – 2019.....	52
GRÁFICO 10	PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL RELACIONADA AO INSE – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019.....	53
GRÁFICO 11	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 2019.....	54
GRÁFICO 12	DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR LOCALIZAÇÃO (URBANA E RURAL) – BRASIL – 2019.....	55
GRÁFICO 13	DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR ÁREA (CAPITAL E INTERIOR) – BRASIL – 2019.....	56
GRÁFICO 14	DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019.....	57

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS DO SAEB – 2019.....	10
QUADRO 2	DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS UTILIZADOS NO RELATÓRIO DE RESULTADOS DO SAEB – 2019.....	11
QUADRO 3	TEMPO DE DURAÇÃO DA APLICAÇÃO DOS TESTES PARA OS ESTUDANTES DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO SAEB – 2019.....	16

QUADRO 4	HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019.....	19
QUADRO 5	ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM LÍNGUA PORTUGUESA NO SAEB – 2019	27
QUADRO 6	HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019	27
QUADRO 7	ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019.....	27

LISTA DE GRÁFICOS

TABELA 1	ABRANGÊNCIA DA AMOSTRA DO SAEB PARA O 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019	16
TABELA 2	BIB UTILIZADO PARA COMPOSIÇÃO DOS CADERNOS DE PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019	20
TABELA 3	BIB UTILIZADO PARA COMPOSIÇÃO DOS CADERNOS DE PROVA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019.....	39



SUMÁRIO

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

LISTA DE ILUSTRAÇÕES.....	5
APRESENTAÇÃO	10
1 O SAEB 2019	11
1.1 Conceitos utilizados no relatório.....	14
1.2 Histórico da avaliação do ciclo de alfabetização do Saeb	15
1.3 Abrangência da aplicação	18
1.4 Características da aplicação	19
2 LÍNGUA PORTUGUESA.....	20
2.1 Matriz de referência do teste.....	20
2.1.1 Construto	20
2.1.2 Eixos do conhecimento.....	20
2.2 Características dos instrumentos.....	21
2.3 Exemplo de item comentado.....	23
2.4 Codificação de itens de resposta construída e produção textual	24
2.4.1 Codificação de itens de escrita de palavra	25
2.4.2 Codificação de item de produção textual	26
2.5 Escala de proficiência	26
2.6 Resultados	30

3	MATEMÁTICA.....	38
3.1	Matriz de referência do teste.....	38
3.1.1	Construto	38
3.1.2	Eixos cognitivos e eixos do conhecimento	38
3.2	Características dos instrumentos.....	42
3.3	Exemplo de item comentado.....	44
3.4	Codificação de itens de resposta construída.....	45
3.4.1	Exemplo de item de resposta construída.....	47
3.5	Escala de proficiência	49
3.6	Resultados	55
	REFERÊNCIAS	62





APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) tem a finalidade de apresentar aos gestores públicos e educacionais e a toda a sociedade os dados referentes à edição do Saeb 2019.

O Saeb 2019 foi marcado por grandes novidades: a inclusão do 2º ano do ensino fundamental na população de referência; a inclusão das áreas de Ciências Humanas e Ciências da Natureza na avaliação; o início da implementação das matrizes de referência alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC); e o estudo-piloto da avaliação da educação infantil.

Dessa forma, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) amplia a abrangência do Saeb com o propósito de disponibilizar informações que subsidiem a tomada de decisão para o constante aprimoramento da educação básica brasileira.

O Relatório do Saeb 2019 está organizado em três volumes. Este é o segundo deles, voltado para a análise dos resultados das aplicações no 2º ano do ensino fundamental. O primeiro volume é dedicado às análises das informações das áreas e etapas tradicionalmente avaliadas no Saeb: Língua Portuguesa e Matemática nos 5º e 9º anos do ensino fundamental e nas 3ª e 4ª séries do ensino médio. O terceiro volume se dedica aos resultados de Ciências Humanas e Ciências da Natureza no 9º ano do ensino fundamental.

Este volume está estruturado em três partes. Na primeira, são apresentadas as características do Saeb 2019. A segunda parte apresenta os resultados de desempenho relativos à área de Língua Portuguesa, enquanto a terceira tem como foco a área de Matemática.



1 O SAEB 2019

O Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) coleta, desde 1990, informações a partir de testes cognitivos aplicados aos estudantes, e questionários aplicados a estudantes, professores, diretores e, desde 2019, a dirigentes municipais de educação. Essas informações permitem, depois de analisadas e contextualizadas, aprimorar políticas públicas existentes e desenvolver novas. Agregam novos dados, além daqueles coletados por gestores educacionais e professores, permitindo aprimorar a qualidade da educação básica brasileira.

No decorrer das edições do Saeb, o Inep realizou uma série de aprimoramentos teórico-metodológicos na avaliação¹. A edição de 2019 – regulamentada pela Portaria Inep nº 366, de 29 de abril de 2019, e suas retificações – marca o início de um período de transição entre as matrizes de referência utilizadas desde 2001 e aquelas elaboradas em conformidade com a Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Em 2017, foi homologada a BNCC para a educação infantil e o ensino fundamental, documento de caráter normativo que definiu o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo dessas etapas da educação básica, de modo que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

No bojo da implementação da BNCC, por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, foi estabelecido que, até o fim de 2018, as matrizes de referência das

¹ Mais informações sobre a evolução histórica do Saeb estão disponíveis nas publicações Brasil. Inep (2018a, 2018b).

avaliações educacionais em larga escala fossem alinhadas ao novo referencial curricular. As novas matrizes, devidamente alinhadas à BNCC, assim como a matriz do Saeb que indica o modelo adotado e os eixos de qualidade a partir dos quais a educação básica pode ser avaliada, foram apresentadas à sociedade por meio da publicação *Sistema de Avaliação da Educação Básica – Documentos de Referência (versão preliminar)* (Brasil. Inep, 2019).

Embora a Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, tenha determinado o referido prazo para alinhamento entre as matrizes da avaliação e a BNCC, é preciso observar que o Plano Nacional de Educação – PNE (Brasil, 2014) fixa metas para o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) até 2021. Uma vez que os resultados dos testes de Língua Portuguesa e Matemática aplicados nos 5º e 9º anos do ensino fundamental e na 3ª série do ensino médio compõem esse índice, as matrizes de referência vigentes para essas áreas, nessas etapas, foram mantidas inalteradas, de forma a preservar a comparabilidade entre as edições do Saeb.

Dado o cenário legal, determinado pelo PNE (Brasil, 2014), priorizou-se a implementação das matrizes para a avaliação de Língua Portuguesa e Matemática no 2º ano do ensino fundamental e de Ciências Humanas e Ciências da Natureza no 9º ano do ensino fundamental, uma vez que os testes cognitivos para essas áreas e etapas da educação básica não impactam no cálculo do Ideb.

Assim, em 2019, os testes cognitivos tiveram as seguintes características:

- Para estudantes do 2º ano do ensino fundamental, provas de Língua Portuguesa e de Matemática compostas de itens de resposta objetiva e de itens de resposta construída, elaborados em consonância com as matrizes de referência já alinhadas à BNCC.
- Para estudantes do 9º ano do ensino fundamental, provas de Ciências da Natureza e de Ciências Humanas compostas de itens de resposta objetiva e de itens de resposta construída, elaborados em consonância com as matrizes de referência já alinhadas à BNCC.
- Para estudantes dos 5º e 9º anos do ensino fundamental e das 3ª e 4ª séries do ensino médio, provas de Língua Portuguesa e Matemática compostas de itens de resposta objetiva, com matrizes de referência que permitem a manutenção da série histórica de resultados do Saeb e, consequentemente, do Ideb. A aplicação, nessas etapas, incluiu também questionários específicos para estudantes, professores, diretores escolares e dirigentes municipais de educação.

No bojo do Saeb 2019, também foi conduzido estudo-piloto para a avaliação da educação infantil, realizado por meio da aplicação de questionários a professores e gestores de creches e pré-escolas, além de itens sobre essa etapa da educação básica incluídos no questionário dos dirigentes municipais de educação.

O Quadro 1 sintetiza o panorama de aplicações no âmbito do Saeb 2019. Nele, estão destacadas as áreas e etapa que são alvo de análise neste volume do Relatório de Resultados do Saeb 2019.

QUADRO 1
SÍNTESE DAS CARACTERÍSTICAS DO SAEB – 2019

Etapas avaliadas	Testes cognitivos	Matrizes de referência	Questionários	Tipo de aplicação
Educação infantil (estudo-piloto)	Não há	2018	Dirigentes municipais de educação Diretores de escola Professores	Amostral
2º ano do ensino fundamental	Língua Portuguesa e Matemática	2018 (alinhada à BNCC)	Não há	Amostral
5º ano do ensino fundamental	Língua Portuguesa e Matemática	2001	Dirigentes municipais de educação Diretores de escola Professores Estudantes	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas
9º ano do ensino fundamental	Língua Portuguesa e Matemática	2001	Dirigentes municipais de educação Diretores de escola Professores Estudantes	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas
	Ciências da Natureza e Ciências Humanas	2018 (alinhada à BNCC)	Não há	Amostral
3ª e 4ª séries do ensino médio (tradicional e integrado)	Língua Portuguesa e Matemática	2001	Dirigentes municipais de educação Diretores de escola Professores Estudantes	Cobertura censitária das escolas públicas e amostral das escolas privadas

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

Portanto, as informações coletadas pelo Saeb 2019 junto às redes de ensino e às escolas por meio de testes cognitivos e questionários não só dão continuidade à série histórica de avaliação da educação básica, mas também ampliam o espectro coberto pela avaliação, oferecendo subsídios ainda mais completos para a elaboração, o monitoramento e o aprimoramento de políticas educacionais e também para a produção de análises e estudos.

1.1 CONCEITOS UTILIZADOS NO RELATÓRIO

Com o propósito de subsidiar a leitura e a interpretação dos dados deste Relatório, apresenta-se o Quadro 2, contendo os principais conceitos registrados ao longo do documento.

QUADRO 2

DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS UTILIZADOS NO RELATÓRIO DE RESULTADOS DO SAEB – 2019

(continua)

TERMO	DEFINIÇÃO
Área	Localização da escola em município que corresponde à capital da unidade federativa (UF) ou em município do interior, segundo dados informados no Censo Escolar da Educação Básica.
Construto	Em psicometria, o constructo é um atributo intangível, com manifestação variável entre indivíduos, que só pode ser avaliado indiretamente, quando expresso sob a forma de <i>performances</i> físicas, emocionais, atitudinais ou cognitivas. O desempenho em um teste demonstraria o desenvolvimento de habilidades, que, em conjunto, corresponderiam a essa espécie de estrutura de disposições da inteligência inerente aos sujeitos, denominada também de traço latente (Pasquali, 2004).
Dependência administrativa	Rede à qual a escola é vinculada (municipal, estadual, federal ou privada), segundo dados informados no Censo Escolar da Educação Básica.
Desvio-padrão	Medida de dispersão que indica o grau de variação de um conjunto de elementos em relação à sua média.
Distratores	Indicam as alternativas incorretas à resolução da situação-problema proposta. Os distratores devem ser plausíveis, isto é, devem parecer respostas corretas para aqueles participantes que não desenvolveram a habilidade em questão.
Escala de proficiência	<p>Conjunto de números ordenados obtido pela Teoria de Resposta ao Item (TRI) que representam a medida da proficiência em uma determinada área de conhecimento. No Saeb, há uma escala de proficiência única para o 5º e o 9º ano do ensino fundamental e para as 3ª e 4ª séries do ensino médio – Língua Portuguesa e Matemática, comum a todas as edições da avaliação (ex.: a escala de proficiência em Língua Portuguesa da edição de 2019 é a mesma das edições anteriores e agrega as proficiências dos estudantes que participaram dos testes do 5º ano do ensino fundamental, do 9º ano do ensino fundamental e das 3ª e 4ª séries do ensino médio).</p> <p>A partir da edição do Saeb 2019, foram construídas escalas de proficiência para o 2º ano do ensino fundamental (uma escala para Língua Portuguesa – alfabetização, e uma escala para Matemática) e o 9º ano do ensino fundamental (uma escala para Ciências Humanas e uma escala para Ciências da Natureza).</p>

QUADRO 2

DEFINIÇÃO DOS PRINCIPAIS CONCEITOS UTILIZADOS NO RELATÓRIO DE RESULTADOS DO SAEB – 2019

(conclusão)

TERMO	DEFINIÇÃO
Interpretação pedagógica das escalas de proficiência	Descrição das habilidades desenvolvidas pelos estudantes para os diversos níveis das escalas de proficiência. Para isso, analisam-se os itens dos testes cognitivos e as respostas dadas pelos estudantes a eles.
Localização	Localização da escola em área urbana ou em área rural, segundo dados informados no Censo Escolar da Educação Básica.
Níveis das escalas de proficiência	Intervalos em cada escala de proficiência que são utilizados para agrupar tanto os itens (com base em seus parâmetros) como os estudantes (com base em suas proficiências). Nas escalas de proficiência do Saeb, o intervalo que define cada nível é de 25 pontos (correspondente a meio desvio-padrão).
População/público-alvo	Conjunto de alunos, turmas e escolas que se pretende avaliar.
População/público de referência	Conjunto de alunos, turmas e escolas que efetivamente serão avaliados na pesquisa, seja de forma censitária ou amostral.
Proficiência	Refere-se tanto aos conhecimentos ou habilidades medidos pelo teste (ex.: proficiência em Língua Portuguesa) como também ao número que representa a medida desses conhecimentos ou habilidades (geralmente simbolizado pela letra grega θ na Teoria de Resposta ao Item). Proficiência também é chamada de <i>traço latente</i> ou <i>habilidade</i> .
Proficiência média	Resultado do cálculo da média das proficiências dos estudantes com resultado válido para o teste. As expressões “proficiência média” e “média das proficiências” geralmente são utilizadas indistintamente.
Taxa de participação	Razão entre a quantidade de estudantes presentes na etapa avaliada no dia de aplicação e consistente com o Censo 2019 dividida pela quantidade de estudantes matriculados na etapa avaliada, conforme Censo 2019 em sua versão final.

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

1.2 HISTÓRICO DA AVALIAÇÃO DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DO SAEB

As primeiras experiências de avaliação externa do ciclo de alfabetização no Brasil reportam ao primeiro ciclo do Saeb, em 1990. Porém, ao longo das edições seguintes, não foram mantidos testes para essa etapa de ensino.

Somente em 2008, no âmbito do Plano de Metas Compromisso Todos pela Educação (Decreto MEC nº 6.094, de 24 de abril de 2007), que estabeleceu como uma de suas diretrizes “alfabetizar as crianças até, no máximo, os oito anos de idade, aferindo os resultados por exame periódico específico”, entre outras metas, o Inep voltou a dispor de uma avaliação que tinha a alfabetização infantil como foco, a Provinha Brasil.

A Provinha Brasil tinha como público-alvo os alunos de escolas públicas matriculados no 2º ano do ensino fundamental. Essa avaliação, que não fazia parte do Saeb, tinha caráter voluntário e dispunha de testes de Língua Portuguesa, que começou a ser aplicado em 2008, e de Matemática, aplicado a partir de 2011.

A Provinha Brasil era aplicada no início e ao final do ano letivo, subsidiando as redes e instituições de ensino com informações relativas à alfabetização de seus alunos em dois períodos do ano letivo, com isso, a função formativa ou diagnóstica e a função somativa da avaliação podiam ser aliadas. A aplicação e a correção dos testes eram feitas por profissionais da própria escola ou das secretarias de educação. Em 2016, a Provinha Brasil foi descontinuada pelo Inep.

Em 2013, atendendo ao disposto na Portaria Mec nº 827, de 4 de julho de 2012, que instituiu o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic), o Inep criou a Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA), uma avaliação externa e censitária que tinha como público-alvo concluintes do 3º ano do ensino fundamental da rede pública. A ANA, desde a primeira edição, dispôs de testes de Língua Portuguesa e de Matemática. Ao teste de Língua Portuguesa, além de habilidades de leitura, foram incorporadas habilidades de escrita, de palavra e de textos, em função da concepção de alfabetização assumida na avaliação. A ANA foi aplicada em 2013, 2014 e 2016, sendo descontinuada no contexto da elaboração e homologação da BNCC.

Homologada em dezembro de 2017, por meio da Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, a BNCC estabeleceu que o foco da alfabetização se daria nos dois primeiros anos do ensino fundamental, mesmo que o ciclo de alfabetização ficasse mantido até o 3º ano. Diante disso, a população-alvo da avaliação do ciclo de alfabetização do Saeb foi alterada para escolas públicas e privadas com estudantes matriculados em turmas de 2º ano do ensino fundamental. Nesse contexto, foi criado o Saeb 2º ano, cuja primeira aplicação ocorreu em 2019.

A já mencionada Resolução CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017, estabeleceu que, em relação à educação básica, as matrizes de referência das avaliações em larga escala deveriam ser alinhadas à BNCC, no prazo de um ano a partir da sua publicação – até dezembro de 2018, portanto. Diante disso, as matrizes de referência dos testes cognitivos do Saeb começaram ao longo do ano de 2018 a ser reformuladas.

No caso específico da avaliação dirigida ao ciclo de alfabetização, dada a referida alteração em sua população-alvo, optou-se pela elaboração de novas matrizes de referência para os testes que a compunham (Língua Portuguesa e Matemática), em vez de tão somente fazer ajustes nas matrizes dos testes da ANA, alinhando-as à BNCC.

Para a elaboração das matrizes de referência dos testes cognitivos do Saeb 2º ano, a equipe pedagógica da coordenação do Inep responsável pelo Saeb realizou uma série de atividades internas, resumidas a seguir:

- Sistematização de estudos sobre matrizes de referência e temas afins que já estavam em andamento na Coordenação.

- Análise das matrizes de referências de testes de avaliações nacionais, estaduais e municipais, especialmente aquelas dirigidas ao ciclo de alfabetização.
- Estudo de experiências internacionais, como Pisa, TIMSS e Erce.
- Estudo das versões preliminares da BNCC.
- Leitura crítica da versão homologada da BNCC, publicada em dezembro de 2017.
- Cotejamento das habilidades presentes na BNCC com as matrizes de referência de testes de desempenho dedicados a aferir a alfabetização de crianças.
- Elaboração de proposta preliminar de matriz de Língua Portuguesa e de Matemática.

Uma vez elaboradas as propostas preliminares de matriz de referência, estas foram validadas com a participação de colaboradores externos especialistas: pesquisadores, redatores da BNCC e membros das comissões assessoras de área da Diretoria de Avaliação da Educação Básica (Daeb). Com pequenas variações entre os componentes curriculares que foram objeto da avaliação, a validação das matrizes compreendeu às seguintes etapas:

- Consolidação de proposta inicial da matriz de referência com professores especialistas em avaliação educacional que atuaram na elaboração da BNCC.
- Reunião de alinhamento teórico com os redatores da BNCC e outros especialistas de área.
- Evento de validação da proposta inicial de matriz de referência por especialistas.
- Solicitação de pareceres a especialistas.
- Eventos de validação pedagógica da matriz, com seleção ou elaboração de itens de múltipla escolha e de resposta construída.

Após essas etapas de validação, foram consolidadas as propostas de matrizes de referência de Língua Portuguesa e de Matemática para o Saeb 2º ano. Com base nelas, foram montados, ainda em 2018, pré-testes com o intuito de validá-las psicometricamente, além da consagrada calibração dos itens.

De posse das análises estatísticas e psicométricas dos pré-testes, ao longo do primeiro semestre de 2019, as equipes técnicas da Daeb, com o apoio de suas comissões assessoras, consolidaram as matrizes de referência de Língua Portuguesa e de Matemática, uma vez que restaram validados os construtos a serem medidos por meio dos testes cognitivos. Com as matrizes e um conjunto de itens calibrados, passou-se a montar os testes que seriam aplicados no Saeb 2º ano 2019.

Ocorrida em 2019, a primeira aplicação do Saeb 2º ano, conforme estabelecido pela Portaria Inep nº 366, de 29 de abril de 2019, deu-se de forma amostral em escolas públicas

e privadas localizadas em zonas urbanas e rurais, distribuídas nas 27 unidades da Federação (UFs), cujos resultados são discutidos neste Relatório.

1.3 ABRANGÊNCIA DA APLICAÇÃO

Assim como para as demais áreas do conhecimento e etapas de ensino avaliadas pelo Saeb na edição de 2019, a Portaria Inep nº 336, de 29 de abril de 2019, foi o instrumento normativo responsável pela definição do público-alvo avaliado no 2º ano do ensino fundamental.

Para a avaliação nessa etapa, foi definida uma amostra de escolas públicas e privadas localizadas em zonas urbanas e rurais distribuídas nas 27 UF's, desde que possuíssem dez ou mais estudantes matriculados em turmas do 2º ano do ensino fundamental, conforme declaração ao Censo Escolar de 2018 e 2019.

A referida amostra foi desenhada com base em estudos e análises estatísticas para refletir os estratos de interesse analisados pelo Saeb. Da forma como foi desenhada, a amostra permite obter resultados relativos às áreas de Língua Portuguesa e Matemática:

- por rede: estadual, municipal e privada;
- por unidade da Federação;
- por localização: urbana, rural; e
- por área: capital, interior.

As informações detalhadas sobre a amostragem do Saeb 2019 podem ser acessadas no *Relatório de Amostragem do Saeb 2019* (Brasil. Inep, 2021).

O Tabela 1 dimensiona a amostra do 2º ano do ensino fundamental no Saeb 2019.

TABELA 1

ABRANGÊNCIA DA AMOSTRA DO SAEB PARA O 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

Escolas selecionadas	Turmas selecionadas	Estudantes selecionados
2.795	3.585	84.273

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

Excluem-se da seleção de turmas da amostra aquelas declaradas no Censo como multisseriadas, de correção de fluxo, de educação especial exclusiva, de educação de jovens e adultos, bem como as escolas indígenas que não ministravam o ensino em Língua Portuguesa – idioma de apresentação dos testes.

É importante ressaltar que os mesmos estudantes que responderam aos testes de Língua Portuguesa responderam também aos testes de Matemática. A aplicação nas turmas amostradas ocorreu em dois dias, um para cada área do conhecimento.

1.4 CARACTERÍSTICAS DA APLICAÇÃO

A aplicação do Saeb 2019 em território nacional foi uma atividade de natureza complexa, que envolveu milhões de estudantes, professores, gestores e equipes especializadas no planejamento e na coordenação da aplicação dos instrumentos e da análise dos resultados (conforme relatado no volume 1 do *Relatório de Resultados do Saeb 2019*).

A aplicação dos testes do 2º ano do ensino fundamental teve duração de cerca 1 hora e 30 minutos (com tempo adicional para atendimentos especializados), de acordo com o Quadro 3.

QUADRO 3

TEMPO DE DURAÇÃO DA APLICAÇÃO DOS TESTES PARA OS ESTUDANTES DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO SAEB – 2019

Língua Portuguesa		Matemática	
Questões objetivas	50min	Questões objetivas	30min
Intervalo	15min	Intervalo	15min
Questões abertas	30min	Questões objetivas + abertas	45min
Total	1h35min	Total	1h30min
Os alunos com deficiência ou transtornos do desenvolvimento tiveram tempo adicional de 20 minutos em cada teste.			

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

As condições de atendimento especializado foram padronizadas para a aplicação do Saeb 2019, conforme relatado no volume 1 do *Relatório de Resultados do Saeb 2019*.

Outra característica importante da aplicação dos testes do 2º ano do ensino fundamental foi a mediação, isto é, aplicadores especializados leram partes das questões para a turma. A definição de quais partes das questões seriam lidas pelo aplicador levou em consideração as habilidades avaliadas, de maneira que o desempenho dos estudantes em tarefas mais básicas de leitura pudesse ser medido mesmo que o estudante ainda não estivesse plenamente alfabetizado.

O perfil definido pelo Inep para o aplicador mediador (um mediador por turma de aplicação) foi: licenciatura em Pedagogia (nível superior completo) e/ou normal superior e/ou magistério (nível médio completo), experiência mínima de dois anos no magistério nos anos iniciais do ensino fundamental (ciclo de alfabetização) e experiência comprovada em avaliações externas de alunos ou sistemas de ensino ou concursos públicos ou vestibulares.

2 LÍNGUA PORTUGUESA

2.1 MATRIZ DE REFERÊNCIA DO TESTE

2.1.1 CONSTRUTO

O teste de Língua Portuguesa do Saeb 2º ano 2019 aferiu os níveis de alfabetização em Língua Portuguesa dos estudantes matriculados no 2º ano do ensino fundamental em escolas públicas e privadas.

A alfabetização, nesse teste, foi entendida como a apropriação do sistema de escrita alfabética de modo articulado ao domínio progressivo de habilidades de leitura e produção de textos com autonomia. Diante disso, assume-se que o sujeito alfabetizado é aquele que, além de compreender o funcionamento do sistema de escrita alfabética, lê e escreve textos com autonomia.

2.1.2 EIXOS DO CONHECIMENTO

A matriz de referência do teste de Língua Portuguesa do Saeb 2º ano 2019 foi estruturada em três eixos do conhecimento: apropriação do sistema de escrita alfabética, leitura e produção textual.

O eixo “apropriação do sistema de escrita alfabética” deriva do objeto do conhecimento “construção do sistema alfabético e da ortografia”, que integra na BNCC a prática de linguagem “análise Linguística/Semiótica” (alfabetização). Seu foco está na compreensão do sistema alfabético de escrita e no domínio progressivo da normatização ortográfica, notadamente, no tocante às regularidades observadas nas relações grafonêmicas.

Quanto à ortografia, as habilidades foram restritas ao domínio das relações fonema-grafema regulares (regularidades diretas e contextuais) e às marcas de nasalidade. Outras normatizações ortográficas, como as regularidades morfológicas e as relações fonema-grafema irregulares não compreendem essa matriz de referência.

Por sua vez, os diferentes padrões silábicos foram explorados no teste, tanto na leitura e escrita de palavras quanto na identificação de unidades menores que as palavras. Além das sílabas do tipo CV (canônicas), outros padrões silábicos (V, CVC, CCV, CVV, VC) também estão representados na matriz.

No eixo “leitura”, foram consideradas basicamente habilidades relativas às estratégias e aos procedimentos de leitura, como localizar informações explícitas, reconhecer a finalidade de textos, inferir o assunto de um texto, inferir informações implícitas e articular o verbal com outras linguagens. Além dessas habilidades, também está representada na matriz a habilidade de ler frases.

As habilidades relativas à leitura de textos foram testadas por meio de itens cujos textos deveriam ser lidos de forma autônoma. Isso permitiu que se avaliasse a leitura autônoma dos estudantes participantes do teste.

No eixo “produção textual”, a matriz é composta pela habilidade de escrever texto em Língua Portuguesa. Nessa produção escrita, pretende-se avaliar aspectos como coesão e coerência na escrita do texto, adequação à forma de composição do gênero solicitado e ao propósito comunicativo, além de convenções da escrita, como grafia das palavras, uso da pontuação e segmentação das palavras.

No que se refere aos gêneros/tipos textuais, os textos relacionados ao campo da vida cotidiana, como bilhete, carta, agenda, lista, recado, legenda para foto ou ilustração, regras de jogos e brincadeiras, aviso, convite e receita devem ser os mais explorados no teste. Além desses, os relatos e o reconto também poderão ter lugar de destaque no instrumento.

QUADRO 4

HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE LÍNGUA PORTUGUESA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

EIXO DO CONHECIMENTO	HABILIDADE
Apropriação do sistema de escrita alfabética	Relacionar elementos sonoros das palavras com sua representação escrita
	Ler palavras
	Escrever palavras
Leitura	Ler frases
	Localizar informações explícitas em textos
	Reconhecer a finalidade de um texto
	Inferir o assunto de um texto
	Inferir informações em textos verbais
	Inferir informações em textos que articulam linguagem verbal e não verbal
Produção textual	Escrever texto

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

2.2 CARACTERÍSTICAS DOS INSTRUMENTOS

Para montar os cadernos de prova do Saeb, o Inep utiliza uma metodologia denominada Blocos Incompletos Balanceados – BIB (Montgomery, 1984), que permite que um grande número de itens seja aplicado ao conjunto de alunos avaliados, sem que cada aluno precise responder a todos eles. A seleção e a distribuição de itens para a composição dos blocos orientam-se por critérios pedagógicos que levam em consideração a habilidade – ou cruzamento da matriz de referência – a ser aferida, o nível de dificuldade do item, os temas, o tamanho dos textos e o gabarito. Montados os blocos, passa-se ao arranjo dos

cadernos. Essa técnica permite a mensuração de uma mesma habilidade/cruzamento da matriz por mais de um item, cada qual aplicado em diferentes posições do caderno de prova, para diferentes respondentes de uma mesma turma ou escola, de modo a tornar a informação produzida mais confiável. Por meio do uso da Teoria de Resposta ao Item (TRI), pode-se obter a comparação entre as diferentes edições da prova, cujos resultados vão compor uma mesma escala de medição.

Para o Saeb 2019 – 2º ano do ensino fundamental, os cadernos são individualizados por disciplina (Língua Portuguesa e Matemática). Esses cadernos apresentam itens objetivos e Itens de Resposta Construída (IRC).

Para a composição do teste de Língua Portuguesa do Saeb 2º ano, foram montados sete blocos de itens de múltipla escolha, contendo oito itens em cada, sete blocos com IRCs de escrita de palavras, sendo um item por bloco, e um IRC de produção textual, totalizando 56 itens de múltipla escolha, sete IRCs de escrita de palavras e um IRC de produção textual. Esses blocos foram distribuídos em 21 cadernos regulares e um caderno nº 22 macrotipo, fontes 18 e 24, conforme Tabela 2. Cada caderno de prova foi constituído por 16 itens objetivos, dois IRCs de escrita de palavra e um IRC de produção textual

TABELA 2

BIB UTILIZADO PARA COMPOSIÇÃO DOS CADERNOS DE PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(continua)

Caderno	Blocos				
	OBJ Posição 1	OBJ Posição 2	IRC Posição 1	IRC Posição 2	Produção textual
1	1	2	Pal 1	Pal 2	Texto 1
2	2	3	Pal 2	Pal 3	Texto 1
3	3	4	Pal 3	Pal 4	Texto 1
4	4	5	Pal 4	Pal 5	Texto 1
5	5	6	Pal 5	Pal 6	Texto 1
6	6	7	Pal 6	Pal 7	Texto 1
7	7	1	Pal 7	Pal 1	Texto 1
8	1	3	Pal 1	Pal 3	Texto 1
9	2	4	Pal 2	Pal 4	Texto 1
10	3	5	Pal 3	Pal 5	Texto 1
11	4	6	Pal 4	Pal 6	Texto 1
12	5	7	Pal 5	Pal 7	Texto 1
13	6	1	Pal 6	Pal 1	Texto 1
14	7	2	Pal 7	Pal 2	Texto 1
15	1	4	Pal 1	Pal 4	Texto 1

TABELA 2

BIB UTILIZADO PARA COMPOSIÇÃO DOS CADERNOS DE PROVA DE LÍNGUA PORTUGUESA DO
SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(conclusão)

Caderno	Blocos				
	OBJ Posição 1	OBJ Posição 2	IRC Posição 1	IRC Posição 2	Produção textual
16	2	5	Pal 2	Pal 5	Texto 1
17	3	6	Pal 3	Pal 6	Texto 1
18	4	7	Pal 4	Pal 7	Texto 1
19	5	1	Pal 5	Pal 1	Texto 1
20	6	2	Pal 6	Pal 2	Texto 1
21	7	3	Pal 7	Pal 3	Texto 1
Caderno MACROTIPO	Blocos				
	OBJ Posição 1	OBJ Posição 2	IRC Posição 1	IRC Posição 2	Produção textual
22	1	2			

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

2.3 EXEMPLO DE ITEM COMENTADO

Leia o texto:

CORRE COTIA
NA CASA DA TIA
CORRE CIPÓ
NA CASA DA AVÓ
LENCINHO NA MÃO
CAIU NO CHÃO
MOÇA BONITA
DO MEU CORAÇÃO

Onde a cotia corre?

- (A) NA CASA DA AVÓ.
- (B) NA CASA DA TIA.
- (C) NA CASA DA MOÇA.
- (D) NA CASA DA COTIA.

Nesse item, o aplicador da prova lê para as crianças o comando “Leia o texto” e espera alguns minutos até que todas façam a leitura individualmente. Em seguida, é feita a leitura do enunciado “Onde a cotia corre?”. Os estudantes fazem a leitura do texto e das alternativas de resposta sozinhos, sem o auxílio do aplicador. Cabe destacar que, na prova dos estudantes, não há a identificação das alternativas por letras “A, B, C, D”; apenas há quadradinhos à frente das alternativas e eles devem assinalar um “x” dentro do quadradinho correspondente à alternativa escolhida.

A habilidade avaliada no item é a de localização de informações explícitas em textos. Trata-se da habilidade de recuperar elementos que estejam literalmente registrados em linguagem verbal, com ou sem auxílio de imagens no texto-base. Os itens construídos para aferir essa habilidade buscam identificar aspectos linguísticos recuperáveis da superfície textual.

Nesse item, apresentado aos estudantes do 2º ano do ensino fundamental, a alternativa correta (B) foi marcada por 64% das crianças que responderam a esse item. Elas demonstraram compreensão do texto, localizando a informação solicitada de modo satisfatório. O distrator que mais atraiu os participantes foi o da alternativa (A), com 18% das marcações, provavelmente pelo fato de a criança fazer uma leitura fragmentada do texto, identificando a palavra “avó” na primeira opção de resposta. Os distratores das alternativas (C) e (D) tiveram 6% e 8% de marcações, respectivamente. A opção pelas alternativas incorretas indica uma leitura parcial, sem compreensão do enunciado, ou uma leitura parcial do início, meio ou fim do texto, sem identificar e localizar a informação.

Esse item é característico do nível 5 da escala de proficiência de Língua Portuguesa do Saeb – 2º ano do ensino fundamental, que é composta por oito níveis. A partir desse nível, tem-se alta probabilidade (maior do que 65%, segundo a metodologia utilizada) desse item ser acertado pelos estudantes.

Nesse nível, além de outras habilidades, os estudantes demonstram ler e localizar informação explícita em textos curtos (quatro a seis linhas), como bilhete, crônica e fragmento de conto infantil.

2.4 CODIFICAÇÃO DE ITENS DE RESPOSTA CONSTRUÍDA E PRODUÇÃO TEXTUAL

Os IRCs são comumente denominados de itens de resposta aberta ou subjetivos, em contraponto aos itens de múltipla escolha, também conhecidos como itens de resposta objetiva, em que os estudantes marcam o gabarito entre um número de alternativas apresentadas. No IRC, os estudantes precisam desenvolver a tarefa que lhes foi demandada.

O teste de Língua Portuguesa do Saeb, aplicado às crianças do 2º ano do ensino fundamental, contou com dois diferentes tipos de IRC, quais sejam: os de escrita de palavras e o de produção textual.

Pretendeu-se por meio dos itens de escrita de palavras aferir a apropriação do sistema alfabético pelos estudantes, bem como o domínio de algumas convenções ortográficas. Desse modo, a chave de codificação das palavras levou em consideração, além da escrita ortográfica, aspectos referentes à aquisição do sistema alfabético. Por isso, à escrita de forma ortográfica somam-se a escrita alfabética e as escritas silábico-alfabética ou silábica, com valor sonoro.

Por meio dos itens de produção textual, foi possível aferir a habilidade dos participantes de produzir textos coesos e coerentes que atendam às convenções da escrita (grafia, pontuação básica e segmentação) a partir de uma situação previamente definida, com adequação à forma de composição do gênero textual proposto, bem como ao propósito comunicativo.

Para a correção dos IRCs, o Inep elaborou, com base na experiência acumulada na aplicação desse tipo de item na ANA, uma grade de codificação. As especificidades dessa correção serão apresentadas nas subseções seguintes.

2.4.1 CODIFICAÇÃO DE ITENS DE ESCRITA DE PALAVRA

As respostas dadas pelos estudantes do 2º ano do ensino fundamental aos IRCs que demandaram a escrita de palavras foram corrigidas com base em uma grade ou chave de codificação. Para construção dessa grade ou chave de correção, o Inep classificou as respostas apresentadas pelos estudantes no teste em “respostas de correção inviável” e “respostas de correção viável”. As respostas consideradas inviáveis foram aquelas para as quais não era possível atribuir uma pontuação, por exemplo: escrita incompreensível (letras pouco ou nada relacionadas ao que foi solicitado escrever, desenhos ou rabiscos); escrita de outra palavra que guardava pouca ou nenhuma relação com a solicitada; e respostas em branco. Já as respostas viáveis e que receberam pontuação foram classificadas em três categorias: A, B e C. A categoria “A” refere-se à palavra escrita ortograficamente; “B”, à palavra com desvios ortográficos; e “C”, à escrita de uma letra para cada sílaba ou que oscila entre uma letra representando uma sílaba e sílabas representadas por mais de uma letra.

No rol das palavras que foram demandadas para que os estudantes escrevessem, encontram-se, no que diz respeito à estrutura silábica, palavras com sílabas canônicas e palavras com outros padrões silábicos. Por sua vez, no que se refere às normatizações ortográficas, as palavras estão restritas ao domínio das regularidades diretas e contextuais.

Quando cruzadas essas características, temos quatro grupos de palavras: 1) palavras com sílabas canônicas com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas; 2) palavras com sílabas canônicas com correspondências regulares contextuais; 3) palavras com sílabas não canônicas com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas; e 4) palavras com sílabas não canônicas com correspondências regulares contextuais.

2.4.2 CODIFICAÇÃO DE ITEM DE PRODUÇÃO TEXTUAL

A correção dos IRCs que demandavam dos estudantes a produção textual, tal como na correção de palavras, foi subsidiada por uma grade ou chave de correção. As respostas dos estudantes foram também organizadas em duas categorias: respostas de correção inviável e respostas de correção viável.

No teste aplicado aos estudantes, foi demandado apenas um item de produção textual que se refere a uma proposta de convite para uma festa na escola. As respostas inviáveis englobaram: itens em branco; textos incipientes (com apenas uma linha); cópia da proposta de produção; escrita incompreensível ou presença de um desenho sem texto; apresentação de palavras soltas, mesmo aquelas vinculadas ao tema proposto; e textos que não tinham relação alguma com o propósito de convidar.

Foram consideradas como respostas com correção viável aquelas produções com mais de uma linha e com grafias legíveis. Essas respostas foram organizadas levando-se em conta três critérios: 1) atende ao propósito comunicativo de convidar; 2) apresenta elementos do convite; e 3) atende às convenções da escrita.

Para correção do critério “atende ao propósito comunicativo”, foram considerados dois aspectos: 1) o texto apresenta palavras ou expressões relacionadas à situação comunicativa: convidar para uma festa; e 2) o texto apresenta palavras ou expressões relacionadas a outra situação de convite sem especificar para quê.

O segundo critério “elementos do convite” foi corrigido considerando-se três aspectos: 1) o texto apresenta todos os elementos do convite: evento (festa), local (escola), data (qualquer data ou advérbio que demarque tempo), hora (qualquer hora ou período do dia) e destinatário; 2) o texto apresenta o evento (festa) e quaisquer outros elementos do convite ou, ainda, o texto apresenta apenas o evento (festa); e 3) o texto não apresenta o evento (festa), ainda que apresente quaisquer outros elementos do convite.

Para a correção do terceiro critério “convenções da escrita”, levou-se em conta a segmentação e a grafia. Para corrigir a segmentação da escrita, organizaram-se três categorias: 1) todas as palavras estão corretamente segmentadas; 2) a maioria das palavras do texto está corretamente segmentada (poucos desvios em relação ao todo); e 3) há erros de segmentação ao longo de todo o texto (muitos desvios em relação ao todo). Da mesma forma, para se corrigir a grafia, criaram-se duas categorias: 1) a grafia das palavras não compromete a compreensão do texto; e 2) a grafia das palavras compromete a compreensão do texto.

2.5 ESCALA DE PROFICIÊNCIA

Uma escala de proficiência constitui-se de números e índices estatísticos, especialmente aqueles advindos da TRI, que possibilitam a ordenação do desempenho e das habilidades dos estudantes em um *continuum*, organizado em níveis de desempenho. Organizar os

dados em escalas é um meio de traduzir a complexidade dos resultados de avaliações em algo que possa ser visualizado, e a métrica escolhida vai variar entre as avaliações, para diferenciar exames e minimizar equívocos. Quando a avaliação é referenciada por uma escala de proficiência, a descrição do desempenho dos participantes pode ser alocada numa régua, em que se agrupam, por níveis, as habilidades dos estudantes aferidas nos testes, e onde se distribuem os itens. Após a aplicação do teste, a descrição dos itens da escala oferece uma explicação probabilística sobre as habilidades demonstradas ou a proficiência do participante até aquele ponto. Cada item posicionado em um ponto da escala traduz o domínio de um comportamento ou uma habilidade verificada nesse ponto, e os respondentes cuja proficiência esteja localizada nesse ponto provavelmente acertaram esse item e a maioria dos itens anteriores, o que demonstra grande probabilidade de domínio das habilidades descritas até ali.

Na escala de proficiência de Língua Portuguesa, no 2º ano do ensino fundamental, os participantes do teste são distribuídos, de acordo com seu desempenho, em oito níveis de proficiência. Na descrição de cada nível, são arroladas as habilidades dominadas pelos estudantes que se situam nesse ponto da escala. No nível abaixo de 1, por exemplo, os estudantes não dominam nenhuma das habilidades da matriz de referência, ao passo que os estudantes que se localizam no nível 8 dominam todas as habilidades descritas nos níveis anteriores e ainda há o acréscimo de outras.

Nos níveis 1 e 2, as habilidades estão relacionadas à leitura de palavras: no primeiro, temos palavras dissílabas com estrutura silábica canônica ou não canônica e trissílabas com estrutura silábica canônica, a partir da palavra ditada, com apoio de imagem. No segundo, temos as palavras trissílabas e polissílabas, com estrutura silábica canônica e não canônica, a partir da palavra ditada, com apoio de imagem. Também é descrita nesses níveis a associação entre sons e seu registro escrito, em palavras ditadas. No primeiro dos níveis, a relação é com sons consonantais com regularidade direta ao registro escrito em início de palavra ditada ou com o som da sílaba inicial de palavra dissílaba ou intermediária de palavra trissílaba, com estrutura silábica canônica e não canônica, a seu registro escrito em palavra ditada. O segundo dos níveis relaciona sons consonantais com regularidades contextuais a seu registro escrito em palavra ditada.

Progressivamente, considerando-se que o estudante em cada nível domina os níveis anteriores, o nível 3 compreende a leitura de frases associadas a imagem e registro escrito e a escrita de palavras de forma alfabética, a partir de ditado. O nível 4 já inclui a escrita ortográfica de palavras trissílabas com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas, a partir de ditado. No nível 5, a escrita de palavras trissílabas com correspondências regulares contextuais entre letras e fonemas, a partir de ditado.

No nível 4, há também a habilidade de localizar informação explícita em textos muito curtos (de duas linhas) e, no nível 5, a localização de informação explícita se dá em textos curtos (de quatro a seis linhas), relacionados aos seguintes gêneros: bilhete, crônica e fragmento de conto infantil. No nível 4, inclui-se a escrita de texto com o propósito de convidar, ainda que o evento não seja explicitado, mas estejam presentes outros elementos demandados, como horário, data, local e destinatário. Admitem-se, nesse nível, vários desvios

ortográficos que comprometam a compreensão, ou desvios de segmentação. Ao nível 5, soma-se a inferência de assunto no gênero cartas e de informação em textos que articulam linguagem verbal e não verbal, como o gênero tirinha.

No nível 6, além das habilidades arroladas anteriormente, inclui-se a de reconhecer a finalidade de um texto com base nos elementos estruturais do gênero, como no caso de uma lista de compras. Acrescenta-se a escrita ortográfica de palavras polissílabas com estrutura silábica canônica, com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas, a partir de ditado. No nível 7, ocorre a escrita dessas palavras, a partir de ditado, com o acréscimo da habilidade de realização de correspondências regulares contextuais entre letras e fonemas.

Ainda no nível 7, a inferência de assunto ou informação é realizada em textos de média extensão. Nesse nível, os estudantes também são capazes de escrever um texto com o propósito comunicativo de convidar, fazendo menção ao evento, valendo-se de palavras ou expressões adequadas ao propósito comunicativo, podendo ser incluídas outras informações, como horário, local, data, destinatário. As palavras são segmentadas corretamente e a grafia das palavras, ainda que inadequada, não compromete a compreensão do texto.

Por fim, no nível 8, além de todas as habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes são capazes de inferir informação e assunto em textos longos.

QUADRO 5

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM LÍNGUA PORTUGUESA NO SAEB – 2019

(continua)

NÍVEL	INTERVALO NA ESCALA	DESCRIÇÃO DO NÍVEL
Abaixo de 1	Menor que 650	Os estudantes alocados no nível abaixo de 1 provavelmente não dominam qualquer uma das habilidades que compuseram o primeiro conjunto de testes para essa área e etapa escolar.
1	Maior ou igual a 650 e menor que 675	<p>Nesse nível, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Relacionar sons consonantais com regularidades diretas aos seus registros escritos em início de palavra ditada; • Relacionar o som de sílaba inicial de palavra dissílaba ou de sílaba intermediária de palavra trissílaba, com estrutura silábica canônica – ou com estrutura silábica canônica e não canônica –, a seu registro gráfico, a partir de palavra ditada; • Ler palavras dissílabas, com sílabas canônicas, ou com sílabas canônicas e não canônicas, a partir de palavra ditada, com apoio de imagem; e • Ler palavras trissílabas com sílabas canônicas, a partir de palavra ditada, com apoio de imagem.

QUADRO 5

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM LÍNGUA PORTUGUESA NO SAEB – 2019

(continuação)

NÍVEL	INTERVALO NA ESCALA	DESCRIÇÃO DO NÍVEL
2	Maior ou igual a 675 e menor que 700	<p>Além das habilidades descritas no nível anterior, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Relacionar sons consonantais com regularidades contextuais aos seus registros escritos em início de palavra ditada; Ler palavras trissílabas com sílabas canônicas e não canônicas, a partir de palavra ditada, com apoio de imagem; e Ler palavras polissílabas com sílabas canônicas, ou com sílabas canônicas e não canônicas, a partir de palavra ditada, com apoio de imagem.
3	Maior ou igual a 700 e menor que 725	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Ler frases com período simples, na ordem direta e na voz ativa, relacionando frase ouvida ou cena apresentada na imagem com seu registro escrito; Ler frases com período composto (duas orações), na ordem direta, relacionando a cena apresentada na imagem com seu registro escrito; e Escrever, de forma alfabética, com troca, inversão ou acréscimo de grafemas, palavras com sílabas canônicas, ou com sílabas canônicas e não canônicas, com correspondências regulares diretas ou contextuais entre letras e fonemas, a partir de ditado.
4	Maior ou igual a 725 e menor que 750	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar informação explícita no final de texto muito curto (duas linhas); Escrever, de forma ortográfica, palavras trissílabas com sílabas canônicas e não canônicas, com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas, a partir de ditado; e Escrever um texto adequado ao propósito comunicativo de convidar, embora sem especificar o evento (festa), ainda que apresente quaisquer outros elementos demandados (local, data, hora e destinatário). O texto pode ter apresentado desvios ortográficos, comprometendo ou não a sua compreensão, ou desvios de segmentação.
5	Maior ou igual a 750 e menor que 775	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> Localizar informação explícita em textos curtos (quatro a seis linhas), como bilhete, crônica e fragmento de conto infantil; Inferir assunto em cartaz; Inferir informação em texto que articula linguagem verbal e não verbal, como cartaz e tirinha; e Escrever, de forma ortográfica, palavras trissílabas com sílabas canônicas, com correspondências regulares contextuais entre letras e fonemas, a partir de ditado.

QUADRO 5

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM LÍNGUA PORTUGUESA NO SAEB – 2019

(conclusão)

NÍVEL	INTERVALO NA ESCALA	DESCRIÇÃO DO NÍVEL
6	Maior ou igual a 775 e menor que 800	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reconhecer a finalidade de textos, a partir da observação dos elementos estruturais que compõem o gênero, como cartaz e lista de compras; e • Escrever, de forma ortográfica, palavras polissílabas com sílabas canônicas, com correspondências regulares diretas entre letras e fonemas, a partir de ditado.
7	Maior ou igual a 800 e menor que 825	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inferir informação em textos de média extensão; • Inferir assunto de textos de média extensão; • Escrever, de forma ortográfica, palavra trissílaba com sílabas canônicas e não canônicas, com correspondências regulares contextuais entre letras e fonemas, a partir de ditado; e • Escrever um texto adequado ao propósito comunicativo de convidar para uma festa, com uso de palavras ou expressões relacionadas à situação comunicativa e à apresentação do evento para o qual se convida, podendo inserir, ainda, os demais elementos demandados (local, data, hora e destinatário), segmentando corretamente todas as palavras e grafando-as de maneira que não comprometa a compreensão do texto.
8	Maior ou igual a 825	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes, provavelmente, são capazes de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inferir informação em textos longos; e • Inferir assunto de textos longos.

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

2.6 RESULTADOS

De acordo com a BNCC (Brasil. Mec, 2017), os dois primeiros anos do ensino fundamental têm como foco a alfabetização das crianças. Assim, espera-se que ao término do 2º ano as crianças estejam alfabetizadas, demonstrando domínio das relações fonográficas. Dessa forma, a avaliação aplicada nessa etapa do ensino buscou aferir os níveis de alfabetização demonstrados pelas crianças matriculadas no 2º ano do ensino fundamental, que responderam ao teste.

O Gráfico 1 apresenta a proficiência média em Língua Portuguesa no 2º ano do ensino fundamental, por unidade da Federação. A proficiência média corresponde ao resultado encontrado pelo cálculo da média das proficiências de todos os estudantes que participaram do teste em uma unidade da Federação.

Observa-se que o estado do Ceará (765,50) alcançou a maior média de proficiência. Em seguida, estão Santa Catarina (764,33), Paraná (762,06), Distrito Federal (761,46), Rio Grande do Sul (760,53), Goiás (757,52), Minas Gerais (759,45), São Paulo (755,99), Espírito Santo (755,50) e Rio de Janeiro (753,66). A média alcançada por essas unidades da Federação localiza-se no nível 5 da escala de proficiência do 2º ano do ensino fundamental. A maioria das unidades da Federação tem a média de proficiência compreendida no nível 4 da escala de proficiência, a saber: Mato Grosso (745,58), Acre (744,73), Piauí (744,74), Pernambuco (743,09), Paraíba (740,89), Bahia (737,79), Rondônia (737,62), Amazonas (736,89), Roraima (735,09), Alagoas (733,28), Tocantins (731,99), Mato Grosso do Sul (732,93), Rio Grande do Norte (729,42), Sergipe (728,96), Pará (726,30) e Maranhão (725,21). Por fim, a média de proficiência do Amapá (712,74) está no nível 3 da escala de proficiência.

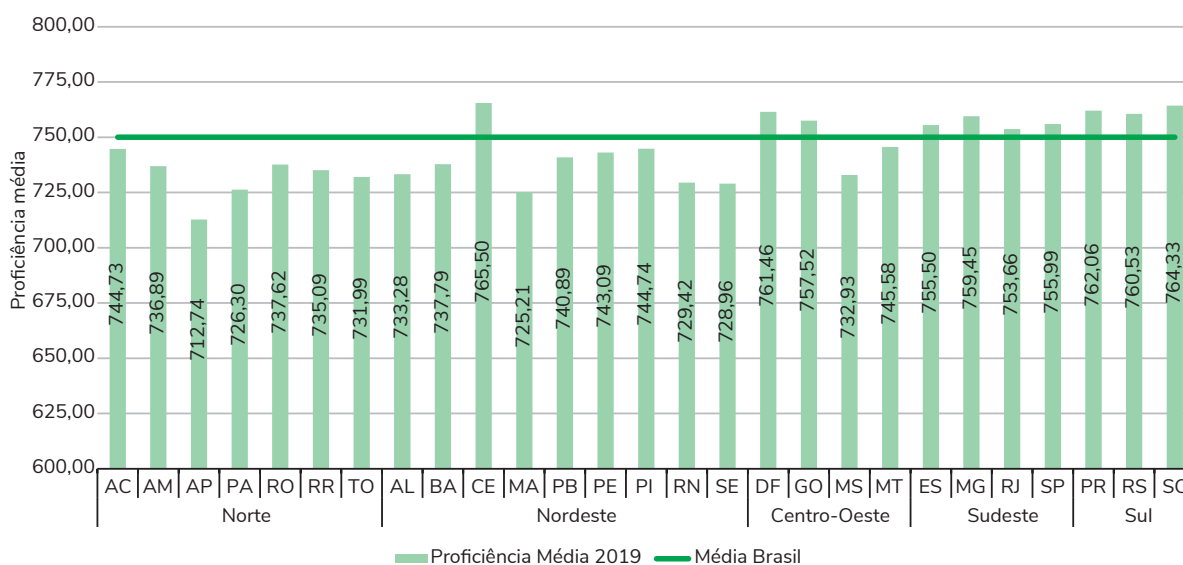


GRÁFICO 1

PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO E REGIÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 2 apresenta as médias em Língua Portuguesa do 2º ano do ensino fundamental, comparadas ao Indicador de Nível Socioeconômico (Inse) de cada unidade da Federação. O gráfico destaca a média do Brasil e sua localização no Inse. Há unidades

da Federação que mantêm a relação entre baixo Inse e baixa média em Língua Portuguesa, ou entre alto Inse e alta média em Língua Portuguesa. Destacam-se, por exemplo, Alagoas e Amazonas, nas faixas de menor média e Inse, e São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná, Distrito Federal e Santa Catarina nas faixas de maior média e Inse.

No entanto, unidades da Federação como o Ceará e o Amapá não obedecem à relação estabelecida entre média e Inse. O Ceará apresenta a média mais alta do País, mesmo situado em uma faixa de menor Inse, se comparado a Santa Catarina e Distrito Federal, estados de maior Inse. O Amapá, embora tenha Inse mais alto que Maranhão, Pará, Alagoas, Piauí, Amazonas, Sergipe, Pernambuco, Acre, Paraíba e Rio Grande do Norte, possui média muito abaixo desses estados e também média abaixo de estados que possuem Inse aproximado, como Roraima e Tocantins.

Piauí e Pernambuco também são estados com média acima de outros estados com Inse aproximado. Minas Gerais e Goiás possuem média maior do que São Paulo, mesmo que esses dois estados possuam Inse inferior ao de São Paulo.

Destaca-se, ainda, que Mato Grosso do Sul é um estado que possui média muito abaixo da média de estados com Inse aproximado, como Rio de Janeiro e Goiás, ou de estados com Inse inferior, como Minas Gerais, Espírito Santo, Mato Grosso, Rondônia, Paraíba, Acre, Tocantins, Amazonas, Pernambuco, Alagoas, Piauí e Ceará.

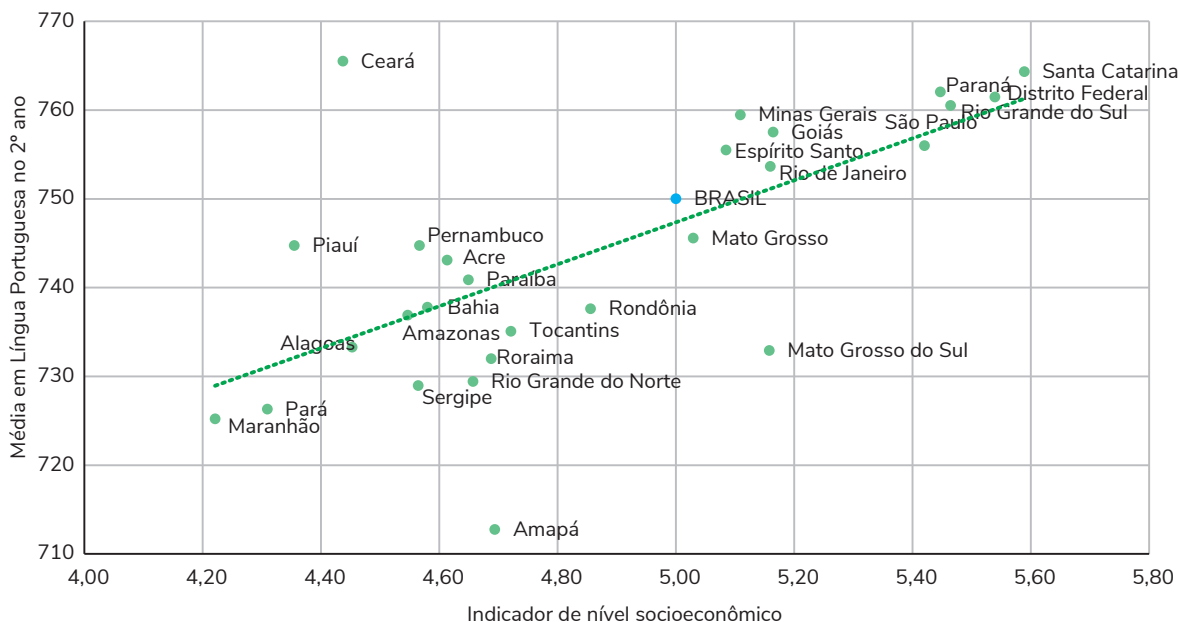


GRÁFICO 2

PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL RELACIONADA AO INSE – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 3 ilustra a distribuição percentual dos estudantes brasileiros matriculados no 2º ano do ensino fundamental, pelos níveis da escala de proficiência. A escala de proficiência de Língua Portuguesa do 2º ano do ensino fundamental possui oito níveis. Em cada um desses níveis estão localizados conhecimentos ou habilidades aferidos na avaliação. No nível 1, estão as habilidades ou os conhecimentos específicos, abordados no 2º ano do ensino fundamental, menos complexos no processo de alfabetização e, no nível 8, os mais complexos.

Um total de 4,62% dos estudantes não conseguiu alcançar o nível 1 da escala de proficiência, em que estão as habilidades e os conhecimentos menos complexos abordados no 2º ano do ensino fundamental. O que se pode inferir com base nesse dado é que tal percentual de crianças não demonstrou domínio daquelas habilidades ou conhecimentos menos complexos específicos do 2º ano do ensino fundamental. No nível 1 da escala estão 4,22% dos estudantes, ao passo que no nível 2 estão 6,72%. 11,9% dos estudantes encontram-se no nível 3 e 17,8% no nível 4. A maioria dos estudantes alcançou os níveis 5 e 6 da escala, totalizando 39,94%. O nível 7 foi alcançado por 9,74% dos estudantes e o nível 8 por apenas 5,04%.

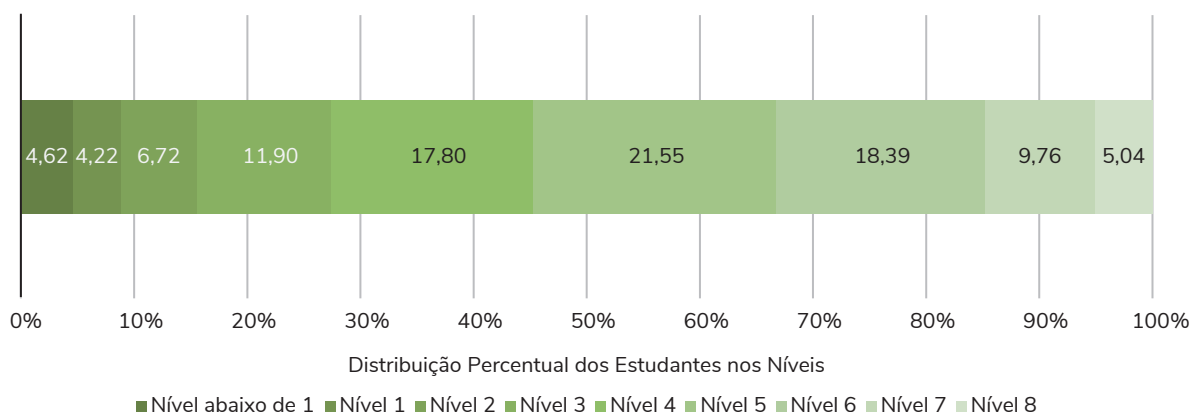


GRÁFICO 3

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 4 permite comparar os níveis de proficiência de estudantes de localização rural e urbana. Observa-se que as três primeiras faixas – “abaixo do Nível 1”, “Nível 1” e “Nível 2” – concentram, proporcionalmente, mais estudantes de localização rural (22,94%) do que estudantes de localização urbana (14,86%). Na faixa “Nível 3”, também há, proporcionalmente, maior distribuição de estudantes de localização rural (15,4%) que de localização urbana (11,57%). A distribuição de estudantes de localização rural é maior entre

os níveis 3, 4 e 5, que concentram, proporcionalmente, 53,71% desses estudantes, ao passo que os estudantes de localização urbana estão mais concentrados nos níveis 4, 5 e 6, que reúnem 61,33% deles. Nos níveis 6, 7 e 8, também há, proporcionalmente, mais estudantes de localização urbana: respectivamente, 18,89%, 10,1% e 5,13%, ao passo que, nessas faixas, a distribuição de estudantes de localização rural é de, respectivamente, 13,08%, 6,16% e 4,11%.

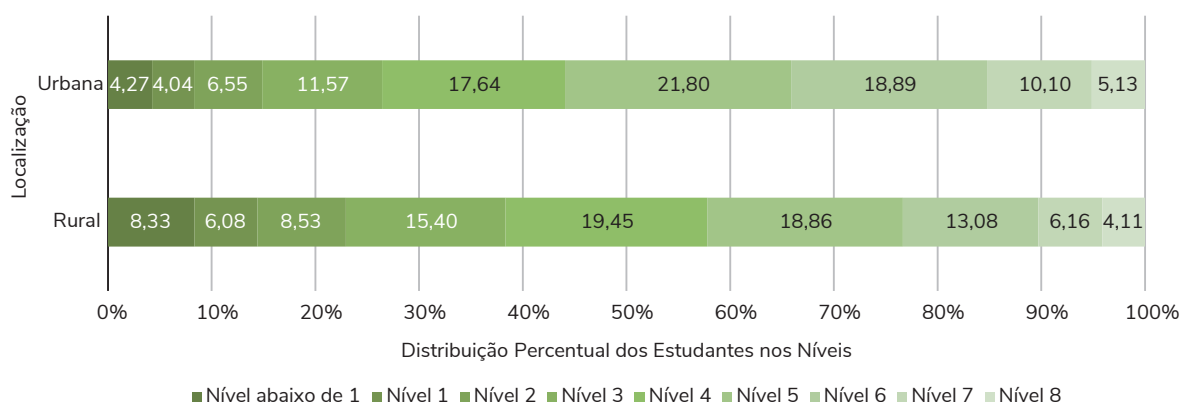


GRÁFICO 4

DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR LOCALIZAÇÃO (URBANA E RURAL) – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 5 apresenta a diferença entre a distribuição dos estudantes nos níveis de proficiência em Língua Portuguesa, considerando-se os estudantes brasileiros matriculados no 2º ano do ensino fundamental localizadas no interior e na capital. No geral, é possível observar que existe uma pequena diferença percentual para mais na distribuição de estudantes da capital (56,49%) em relação aos do interior (54,23%), se considerarmos os quatro últimos níveis da escala de proficiência, em que estão localizadas habilidades ou conhecimentos com crescente grau de complexidade. Já nos primeiros quatro níveis da escala de proficiência, em que estão aquelas habilidades menos complexas, apesar de não ser uma diferença significativa, temos uma porcentagem maior de estudantes do interior (27,88%) em relação aos da capital (26,01%). Nos níveis 7 e 8 da escala, em que se concentram as habilidades ou os conhecimentos básicos mais complexos esperados dos estudantes que terminam o 2º ano do ensino fundamental, temos apenas um total de 14,63% dos estudantes do interior e 15,36 dos da capital.

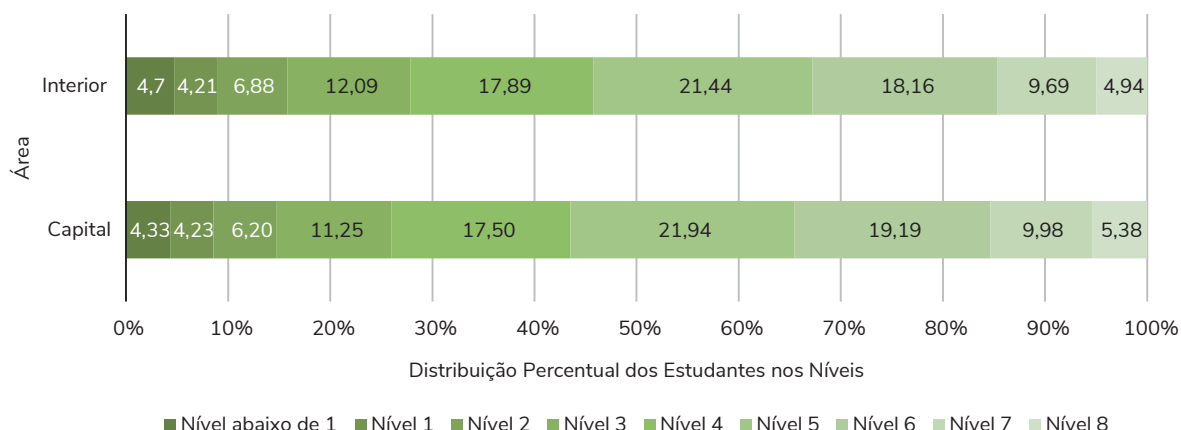


GRÁFICO 5

DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR ÁREA (CAPITAL E INTERIOR) – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 6 esboça a distribuição percentual dos estudantes por nível da escala de proficiência, de acordo com a unidade da Federação.

Observa-se que, em um total de 12 UF's, há menos de 5% de estudantes localizados no nível abaixo de 1 da escala de proficiência, quais sejam: Acre, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo. Em 11 UF's, o percentual de estudantes no nível abaixo de 1 da escala encontra-se entre 5% e 10%: Alagoas, Amazonas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima e Tocantins. Apenas Amapá, Pará, Maranhão e Sergipe possuem no nível abaixo de 1 da escala um percentual de estudantes entre 10% e 15%. A partir desses dados é possível considerar que existe uma minoria de estudantes brasileiros no nível abaixo de 1 da escala de proficiência, o que possivelmente indica que a maioria dos estudantes, em alguma medida, está apreendendo as habilidades e os conhecimentos específicos do 2º ano do ensino fundamental.

No nível 1 da escala, há o percentual de até 5% de estudantes em 13 UF's: Acre, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Rondônia, Santa Catarina e São Paulo. Ainda no nível 1, há o percentual de 5% a 10% de estudantes em 13 UF's: Alagoas, Amazonas, Bahia, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Roraima, Sergipe e Tocantins. Apenas o Amapá apresenta um pouco mais de 10% de estudantes no nível 1 da escala.

No nível 2 da escala de proficiência, seis UF's possuem até 5% de estudantes: Ceará, Espírito Santo, Goiás, Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Um total de 15 UF's tem aproximadamente de 5% a 10% de estudantes no nível 2: Acre, Amazonas, Bahia, Distrito Federal, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rondônia, Roraima, São Paulo e Sergipe. Com um percentual de estudantes de 10% a 15% nesse nível estão as UF's: Alagoas, Amapá, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte e Tocantins.

No nível 3 da escala de proficiência, Ceará, Distrito Federal, Goiás, Rio Grande do Sul e Santa Catarina têm entre 5% a 10% de estudantes. Acre, Espírito Santo, Mato Grosso, Minas Gerais, Pará, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Roraima, São Paulo e Sergipe possuem entre 10% a 15% de estudantes nesse nível. Já Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Maranhão, Rondônia e Tocantins têm entre 15% a 18% de estudantes nesse nível da escala.

No quarto nível da escala de proficiência, em 20 UFs há cerca de 15% a 20% de estudantes: Alagoas, Amapá, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe. As demais UFs – Acre, Amazonas, Bahia, Mato Grosso do Sul, Pará, Rondônia, Tocantins – apresentam um percentual de 20% a 23% nesse nível.

No quinto nível da escala de proficiência, o Amapá tem aproximadamente 12% de estudantes. Com cerca de 15% a 20% de estudantes nesse nível estão as seguintes UFs: Alagoas, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte, Sergipe e Tocantins. Um total de 17 UFs tem um percentual de 20% a 25% de estudantes no nível 5 da escala: Acre, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Sul, Rondônia, Roraima, Santa Catarina e São Paulo.

No nível 6 da escala, o Amapá tem aproximadamente 8% de estudantes. Um total de dez UFs tem de 10% a 15% de estudantes nesse nível: Alagoas, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Pará, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins. Em sete UFs, o percentual de estudantes nesse nível está no intervalo de 15% a 20%: Acre, Bahia, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Piauí e São Paulo. Em nove UFs, o percentual de estudantes nesse nível da escala está entre 20% a 25%: Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

No geral, é possível notar um número menor de estudantes no nível 7 da escala de proficiência. Em quatro UFs (Amapá, Maranhão, Mato Grosso do Sul e Pará), há um percentual de 3% a 5% de estudantes nesse nível. Um percentual de 5% a 10% de estudantes de 14 UFs alcançaram esse nível: Acre, Alagoas, Amazonas, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins. Já em nove UFs um percentual de 10% a 15% de estudantes alcançou esse nível: Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

Também no último nível da escala de proficiência do 2º ano do ensino fundamental, em que estão localizadas aquelas habilidades ou conhecimentos mais complexos dessa etapa de ensino, observa-se um percentual menor de estudantes. Na maioria das UFs, o percentual de estudantes que alcançaram esse nível está localizado no intervalo de 1% a 5%. São elas: Acre, Alagoas, Amapá, Amazonas, Bahia, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Sergipe e Tocantins. As demais UFs têm um percentual de estudantes de 5% a 10% no nível 8 da escala: Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo.

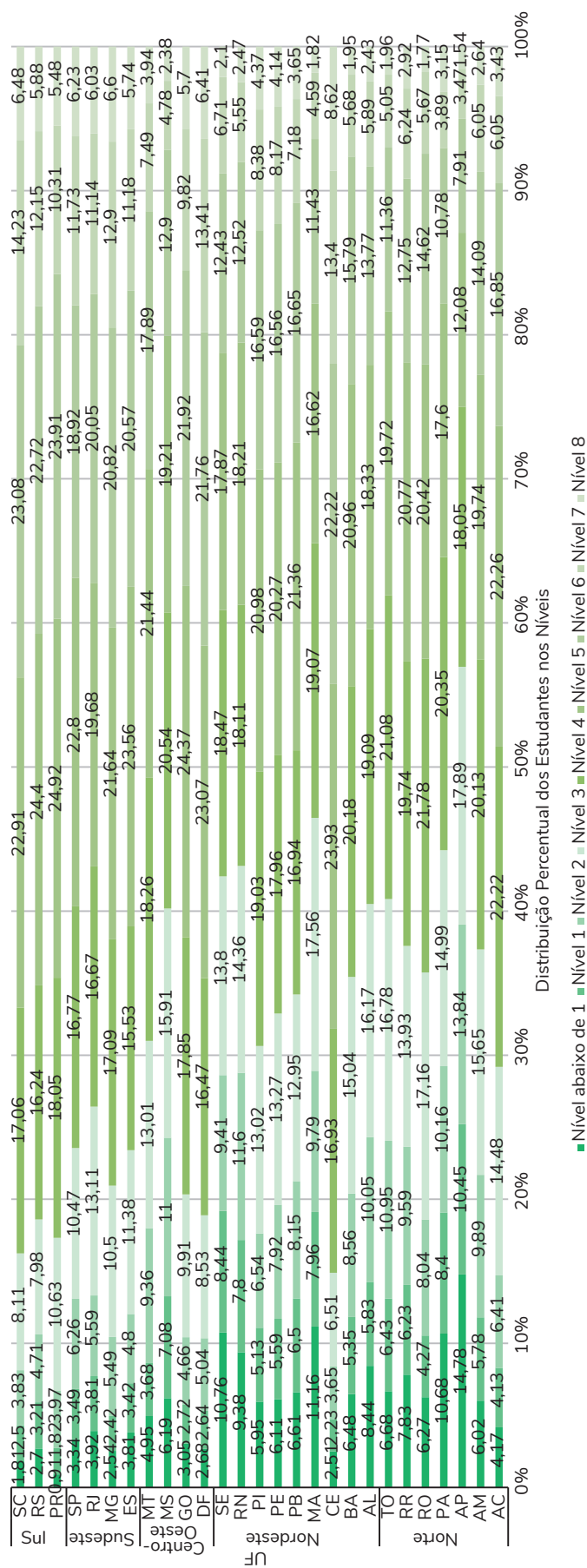


GRÁFICO 6

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM LÍNGUA PORTUGUESA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

3 MATEMÁTICA

3.1 MATRIZ DE REFERÊNCIA DO TESTE

3.1.1 CONSTRUTO

O teste cognitivo de Matemática, aplicado para o 2º ano, objetiva medir o letramento matemático, caracterizado pela capacidade de utilização dos conhecimentos da área para a construção da vida cotidiana, com estreita relação entre conhecimentos matemáticos e o contexto social no qual os atores estão inseridos. A Matemática, desde seus conceitos mais básicos até a utilização de teorias complexas, influencia a forma como compreendemos o mundo e como agimos nele e, numa sociedade baseada em conhecimentos matemáticos, compreender esses conhecimentos e saber utilizá-los significa ter as habilidades necessárias para compreensão da estrutura social e participação qualificada nela.

De forma mais específica, na matriz de referência de Matemática, o letramento é conceituado como a compreensão e a aplicação de conceitos e procedimentos matemáticos na resolução e argumentação de problemas nos campos de Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística, bem como na argumentação acerca da resolução de problemas.

Nesse sentido, ao buscar medir o letramento matemático, estão sendo criados procedimentos que têm por objetivo avaliar:

[...] o domínio dos estudantes sobre as ferramentas com as quais se faz matemática (se são capazes de reconhecer objetos matemáticos; fazer conexões entre conceitos e procedimentos matemáticos; usar diferentes representações), bem como o domínio sobre o uso dessas ferramentas para fazer matemática (se são capazes de resolver problemas; analisar a plausibilidade dos resultados de um problema; construir, analisar ou avaliar argumentos, estratégias, explicações, justificativas; construir ou avaliar propostas de intervenção na realidade, entre outros). (Brasil. Inep, 2018b, p. 86).

3.1.2 EIXOS COGNITIVOS E EIXOS DO CONHECIMENTO

As matrizes de Matemática do Saeb, incluindo a do 2º ano, foram construídas com base na interlocução entre eixos cognitivos e eixos de conhecimento. Em Matemática, são dois eixos cognitivos: “compreender e aplicar conceitos e procedimentos” e “resolver problemas e argumentar”, que englobam a compreensão e o uso das ferramentas matemáticas. Entre os eixos de conhecimento, encontram-se as cinco unidades temáticas descritas na BNCC: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Do cruzamento desses dois eixos, são descritas as habilidades matemáticas relativas à série avaliada.

No 2º ano, o eixo “números” contempla conhecimentos sobre o significado dos números e seus diferentes usos, como sua leitura, escrita, ordenação, decomposição etc.

Também abarca operações simples de adição, subtração, multiplicação e divisão de números naturais. O eixo de “álgebra” analisa a compreensão, a representação e a análise de relações quantitativas de grandezas, compreendendo suas regularidades e seus padrões. O eixo de “geometria”, nessa etapa de ensino, contempla conhecimentos sobre deslocamentos em representações bidimensionais ou planos cartesianos, figuras geométricas espaciais ou planas e seus elementos e planificações. O eixo “grandezas e medidas” abrange conhecimentos acerca das grandezas de comprimento, capacidade, massa de objetos e noções de tempo, bem como seus instrumentos de medida e valores monetários. O eixo “probabilidade e estatística” aborda a leitura, a interpretação, a análise e a construção de tabelas e gráficos e noções de probabilidade de ocorrência de eventos aleatórios.

QUADRO 6

HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(continua)

Eixos do conhecimento	Eixos cognitivos			
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos		Resolver problemas e argumentar	
Números (continua)	2N1.1	Reconhecer o que os números naturais indicam em diferentes situações: quantidade, ordem, medida ou código de identificação.	2N2.1	Resolver problemas de adição ou de subtração, envolvendo números naturais de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar ou retirar.
	2N1.2	Identificar a posição ordinal de um objeto ou termo em uma sequência (1º, 2º etc.).	2N2.2	Resolver problemas de multiplicação ou de divisão (por 2, 3, 4 ou 5), envolvendo números naturais, com os significados de formação de grupos iguais ou proporcionalidade (incluindo dobro, metade, triplo ou terça parte).
	2N1.3	Escrever números naturais de até três ordens em sua representação por algarismos ou em língua materna OU Associar o registro numérico de números naturais de até três ordens ao registro em língua materna.	2N2.3	Analisar argumentações sobre a resolução de problemas de adição, subtração, multiplicação ou divisão, envolvendo números naturais.
	2N1.4	Comparar OU ordenar quantidades de objetos (até duas ordens).		
	2N1.5	Comparar OU ordenar números naturais, de até três ordens, com ou sem suporte da reta numérica.		

QUADRO 6

HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(continuação)

Eixos do conhecimento	Eixos cognitivos			
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos		Resolver problemas e argumentar	
Números (conclusão)	2N1.6	Identificar a ordem ocupada por um algarismo OU seu valor posicional (ou valor relativo) em um número natural de até três ordens.		
	2N1.7	Calcular o resultado de adições ou subtrações, envolvendo números naturais de até três ordens.		
	2N1.8	Compor OU decompor números naturais de até três ordens por meio de diferentes adições.		
Álgebra	2A1.1	Identificar a classificação OU classificar objetos ou representações por figuras, por meio de atributos, tais como cor, forma e medida.		
	2A1.2	Inferir OU descrever atributos ou propriedades comuns que os elementos que constituem uma sequência de números naturais apresentam.		
	2A1.3	Inferir o padrão ou a regularidade de uma sequência de números naturais ordenados, de objetos ou de figuras.		
	2A1.4	Inferir os elementos ausentes em uma sequência de números naturais ordenados, de objetos ou de figuras.		
Geometria	2G1.1	Identificar a localização OU a descrição/esboço do deslocamento de pessoas e/ou de objetos em representações bidimensionais (mapas, croquis etc.).	2G2.1	Descrever OU esboçar o deslocamento de pessoas e/ou objetos em representações bidimensionais (mapas, croquis etc.) ou plantas de ambientes, de acordo com condições dadas.
	2G1.2	Reconhecer/nomear figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.		
	2G1.3	Reconhecer/nomear figuras geométricas planas (círculo, quadrado, retângulo e triângulo).		

QUADRO 6

HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(continuação)

Eixos do conhecimento	Eixos cognitivos			
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos		Resolver problemas e argumentar	
Grandezas e medidas	2M1.1	Comparar comprimentos, capacidades ou massas OU Ordenar imagens de objetos com base na comparação visual de seus comprimentos, capacidades ou massas.	2M2.1	Determinar a data de início, a data de término ou a duração de um acontecimento entre duas datas.
	2M1.2	Estimar/Inferir medida de comprimento, capacidade ou massa de objetos, utilizando unidades de medida convencionais ou não OU Medir comprimento, capacidade ou massa de objetos.	2M2.2	Determinar o horário de início, o horário de término ou a duração de um acontecimento.
	2M1.3	Identificar a medida do comprimento, da capacidade ou da massa de objetos, dada a imagem de um instrumento de medida.	2M2.3	Resolver problemas que envolvam moedas e/ou cédulas do sistema monetário brasileiro.
	2M1.4	Reconhecer unidades de medida e/ou instrumentos utilizados para medir comprimento, tempo, massa ou capacidade.		
	2M1.5	Identificar sequência de acontecimentos relativos a um dia.		
	2M1.6	Identificar datas, dias da semana, ou meses do ano em calendário OU Escrever uma data, apresentando o dia, o mês e o ano.		
	2M1.7	Relacionar valores de moedas e/ou cédulas do sistema monetário brasileiro, com base nas imagens desses objetos.		

QUADRO 6

HABILIDADES DA MATRIZ DE REFERÊNCIA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

(conclusão)

Eixos do conhecimento	Eixos cognitivos			
	Compreender e aplicar conceitos e procedimentos		Resolver problemas e argumentar	
Probabilidade e estatística	2E1.1	Classificar resultados de eventos cotidianos aleatórios como “pouco prováveis”, “muito prováveis”, “certos” ou “impossíveis”.	2E2.1	Representar os dados de uma pesquisa estatística ou de um levantamento em listas, tabelas (simples ou de dupla entrada), ou gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos).
	2E1.2	Ler/Identificar OU comparar dados estatísticos ou informações expressas em tabelas (simples ou de dupla entrada).		
	2E1.3	Ler/Identificar OU comparar dados estatísticos expressos em gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos).		

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

3.2 CARACTERÍSTICAS DOS INSTRUMENTOS

Para montar os cadernos de prova do Saeb, o Inep utiliza uma metodologia denominada Blocos Incompletos Balanceados (Montgomery, 1984), que permite que um grande número de itens seja aplicado ao conjunto de alunos avaliados, sem que cada aluno precise responder a todos eles. A seleção e a distribuição de itens para a composição dos blocos se orientam por critérios pedagógicos que levam em consideração a habilidade – ou cruzamento da matriz de referência – a ser aferido, o nível de dificuldade do item, os temas, o tamanho dos textos e o gabarito. Montados os blocos, passa-se ao arranjo dos cadernos. Essa técnica permite a mensuração de uma mesma habilidade/cruzamento da matriz por mais de um item, cada qual aplicado em diferentes posições do caderno de prova, para diferentes respondentes de uma mesma turma ou escola, de modo a tornar a informação produzida mais confiável. Por meio do uso da Teoria de Resposta ao Item, pode-se obter a comparação entre as diferentes edições da prova, cujos resultados vão compor uma mesma escala de medição.

Para o Saeb 2019 – 2º ano do ensino fundamental, os cadernos são individualizados por disciplina: Língua Portuguesa e Matemática. Esses cadernos apresentam itens objetivos e IRCs.

Para a composição do teste de Matemática do Saeb 2º ano, foram montados sete blocos de itens de múltipla escolha, contendo nove itens em cada , e sete blocos com IRCs, sendo um item por bloco, totalizando 63 itens de múltipla escolha e sete IRCs. Esses blocos foram distribuídos em 21 cadernos regulares e um caderno nº 22 macrotipo, fontes 18 e 24, conforme tabela a seguir. Cada caderno de prova foi constituído por 18 itens objetivos e dois IRCs.

TABELA 3

BIB UTILIZADO PARA COMPOSIÇÃO DOS CADERNOS DE PROVA DE MATEMÁTICA DO SAEB 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – 2019

Caderno	Blocos			
	OBJ Posição 1	OBJ Posição 2	IRC Posição 1	IRC Posição 2
1	1	2	IRC 1	IRC 2
2	2	3	IRC 2	IRC 3
3	3	4	IRC 3	IRC 4
4	4	5	IRC 4	IRC 5
5	5	6	IRC 5	IRC 6
6	6	7	IRC 6	IRC 7
7	7	1	IRC 7	IRC 1
8	1	3	IRC 1	IRC 3
9	2	4	IRC 2	IRC 4
10	3	5	IRC 3	IRC 5
11	4	6	IRC 4	IRC 6
12	5	7	IRC 5	IRC 7
13	6	1	IRC 6	IRC 1
14	7	2	IRC 7	IRC 2
15	1	4	IRC 1	IRC 4
16	2	5	IRC 2	IRC 5
17	3	6	IRC 3	IRC 6
18	4	7	IRC 4	IRC 7
19	5	1	IRC 5	IRC 1
20	6	2	IRC 6	IRC 2
21	7	3	IRC 7	IRC 3
Caderno MACROTIPO	Blocos			
	OBJ Posição 1	OBJ Posição 2	IRC Posição 1	IRC Posição 2
22	8	9	-	-

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

3.3 EXEMPLO DE ITEM COMENTADO

Exemplo de item de múltipla escolha.

Veja esta decomposição de um número.

SEIS CENTENAS, QUATRO DEZENAS E UMA UNIDADE

Faça um X no quadradinho que indica que número é esse.

(A) 600 401

(B) 60 041

(C) 6 041

(D) 641

Esse item avalia a habilidade de “Compor ou decompor números naturais de até três ordens por meio de diferentes adições” (2N1.8). Trata-se, no item em tela, de compor um número natural, dadas as suas ordens. Para respondê-lo adequadamente, o participante do teste precisará identificar e compreender as características do Sistema de Numeração Decimal (SND). Nesse caso, além de observar o princípio aditivo que rege a composição da escrita numérica, deverá estar atento ao princípio multiplicativo. Assim, espera-se que, com base nesse princípio, o participante saiba que “seis centenas” são 600, “quatro dezenas” são 40, “uma unidade” é 1 e, portanto, pelo princípio aditivo, o número é 641.

Cabe observar que nesse item o texto-base foi lido pelo aplicador do teste, uma vez que se trata de uma decomposição por ordens, de maneira a evitar que os estudantes que ainda não leem com autonomia ficassem impossibilitados de responder à questão.

Esse item pode ser considerado de média complexidade, posto que 51% dos estudantes assinalaram a alternativa correta (D), demonstrando que compreendem e utilizam corretamente o SND até a ordem das centenas. Chama a atenção, por outro lado, que aproximadamente um quarto dos estudantes assinalaram a alternativa (A), provavelmente por terem considerado apenas o princípio multiplicativo do sistema numérico. Os estudantes que assinalaram a alternativa (B), 10%, e (C), 11%, possivelmente, compreendem o SND até a ordem das dezenas, mas ainda têm dificuldades em compreender a ordem das centenas.

Por fim, admitindo-se que para responder corretamente a esse tipo de item, o estudante precisa compreender os princípios que regem a composição da escrita numérica, o percentual de acerto nessa questão, em torno de 50%, nos dá indícios de que essa compreensão ainda precisa ser consolidada no 2º ano do ensino fundamental. Corrobora essa impressão o fato de que, apenas a partir do nível 6 da escala de proficiência de Matemática, esse tipo de item passa a ter alta probabilidade (maior do que 65%, segundo a metodologia utilizada) de ser acertado pelos estudantes. Em outras palavras, considerando-se os resultados obtidos até o

momento, é possível concluir que a habilidade de compor ou decompor números naturais é característica dos níveis mais altos da citada escala.

3.4 CODIFICAÇÃO DE ITENS DE RESPOSTA CONSTRUÍDA

O teste de Matemática do Saeb 2º ano foi composto por dois tipos de itens: item de múltipla escolha e item de resposta construída. Este último, refere-se àquele tipo de item em que, para respondê-lo, o participante do teste precisa formular sua própria resposta. A decisão por adotá-lo decorreu, de um lado, da impossibilidade de medir a aquisição de algumas habilidades fundamentais para a mensuração do letramento matemático por meio de itens de múltipla escolha e, além disso, da importância de melhor apreendermos o processo de resolução de alguns itens, o que só seria possível se tivéssemos acesso ao modo como os participantes do teste os respondem e se atribuíssemos notas intermediárias para aquelas respostas que, em um item de múltipla escolha, seriam consideradas como erro simplesmente.

Para a codificação dos IRCs aplicados na edição do Saeb 2019, foram utilizadas as categorias de códigos a seguir:

- **Crédito completo:** corresponde às respostas que cumprem os critérios estabelecidos para serem qualificadas com a pontuação máxima. O crédito completo é identificado com o número 2 e, em alguns itens, pode ser diferenciado por meio de subcategorias, tais como: 2.1, 2.2 etc.
- **Crédito parcial:** corresponde às respostas que cumprem parcialmente os critérios estabelecidos para serem qualificadas com a pontuação máxima, ou seja, indicam que a aprendizagem avaliada se encontra em construção. O crédito parcial é identificado com o número 1 e, em alguns itens, pode ser diferenciado por meio de subcategorias, tais como: 1.1, 1.2 etc.
- **Nenhum crédito:** corresponde às respostas que não cumprem os requisitos mínimos estabelecidos para serem qualificadas com a pontuação parcial ou que se referem a casos particulares indicados na chave de codificação dos itens correspondentes. O código “nenhum crédito” é indicado pelo número 0 e nele se incluem:
 - respostas como “não sei”, “esta questão é muito difícil”, “o tempo acabou”, um ponto de interrogação, um traço (—) ou escrita indecifrável; e
 - resposta que claramente não represente uma tentativa séria de solucionar a questão.

Além dessas categorias e códigos, que classificam as respostas dadas aos IRCs, foram empregados, ainda, os seguintes códigos:

- Código 7: este código é destinado às respostas que apresentem danos materiais que as tornem indecifráveis, por exemplo: borrões e imagens apagadas.
- Código 9: código reservado para aqueles casos em que a folha de resposta está em branco.

Observe que, em vez de usarmos expressões como “resposta correta” ou “resposta incorreta”, os termos empregados foram “crédito completo”, “crédito parcial” e “nenhum crédito”. Em geral, as seções de “crédito completo”, “crédito parcial” e “nenhum crédito” dividem as respostas dos participantes do teste em categorias quanto ao grau de domínio da habilidade que demonstram. Assim, por exemplo, as respostas codificadas como “crédito completo” não incluem necessariamente respostas completamente corretas ou perfeitas.

Outro ponto importante é que em uma mesma categoria de resposta podíamos ter mais de um código, de maneira que fosse possível distinguirmos com maior clareza o tipo de resposta elaborada pelos participantes do teste. Mesmo que um dado conjunto de respostas diferentes pudesse estar agrupado em uma mesma categoria, seria possível termos evidências, por exemplo, das respostas mais frequentes nessa categoria ou do modo de realizar a tarefa menos utilizado dentro daquela categoria, o que são informações relevantes em uma avaliação voltada para o ciclo de alfabetização, especialmente quando se trata de uma primeira aplicação.

Deve-se esclarecer, entretanto, que, para efeito das análises estatísticas dos itens e seu posicionamento na escala de proficiência, não se fez distinção entre os códigos atribuídos em uma mesma categoria de resposta. Ou seja, não importa se, por exemplo, na categoria “crédito completo” a resposta foi codificada como 2.1 ou 2.2; ambas foram tratadas como pontuação máxima. Desse modo, na interpretação da escala de proficiência, conforme será apresentada mais adiante, não teremos descrições particulares para cada subcategoria de resposta em um mesmo nível, tampouco em níveis diferentes da escala.

Por outro lado, as categorias “crédito completo” e “crédito parcial” foram tratadas separadamente, como se fossem dois itens distintos, o que nos permitiu realizar uma análise mais minuciosa das respostas dos participantes do teste e uma interpretação mais assertiva no tocante ao possível domínio de certas habilidades medidas por meio do teste.

Apresentaremos um exemplo de IRC, com suas respectivas categorias de códigos, a fim de melhor comunicarmos como se deu a codificação desse tipo de item no teste de Matemática. Antes, deve-se esclarecer que esse item não compôs o teste aplicado em 2019, tampouco compõe o Banco Nacional de Itens. Ele foi elaborado para integrar este relatório e, eventualmente, materiais de formação produzidos pelo Inep, especialmente aqueles dirigidos aos elaboradores e revisores de itens.

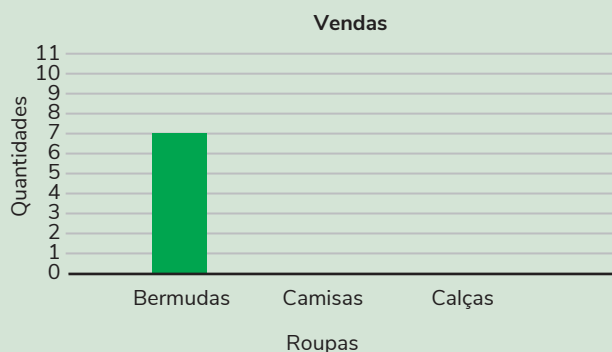
EXEMPLO DE ITEM DE RESPOSTA CONSTRUÍDA

O item apresentado a seguir avalia a habilidade “2E2.1. Representar os dados de uma pesquisa estatística ou de um levantamento em listas, tabelas (simples ou de dupla entrada) ou gráficos (barras simples, colunas simples ou pictóricos)”.

O vendedor de uma loja de roupas masculinas fez um levantamento das quantidades de peças vendidas em um dia. Ele representou as quantidades de peças vendidas na tabela.

Bermudas	Camisas	Calças
7	10	5

O gráfico abaixo já mostra a quantidade de bermudas vendidas na loja. Complete o gráfico com as quantidades das outras peças.



3.4.1.1 CHAVE DE CODIFICAÇÃO DO ITEM

Código 2 (crédito completo): as duas colunas estão corretas e indicadas para as categorias corretas (ou seja, indica 10 para camisas e 5 para calças).

- Para camisas, aceitar altura da coluna de 9,5 a 10,5 (rigorosamente). Para calças, aceitar altura da coluna de 4,5 a 5,5 (rigorosamente).
- Aceitar desenhos em que a coluna apresenta altura correta e apenas as laterais, sem o limite superior.
- Não considerar a espessura das colunas desenhadas.

- Aceitar colunas em ordem correta, mesmo que não estejam acima dos títulos das categorias camisas e calças.

Código 1.1 (crédito parcial): uma das duas colunas está correta e indicando a categoria correta. Para camisas, aceitar altura da coluna de 9,5 a 10,5 (rigorosamente). Para calças, aceitar altura da coluna de 4,5 a 5,5 (rigorosamente).

Exemplo: apenas a coluna para camisas está correta.

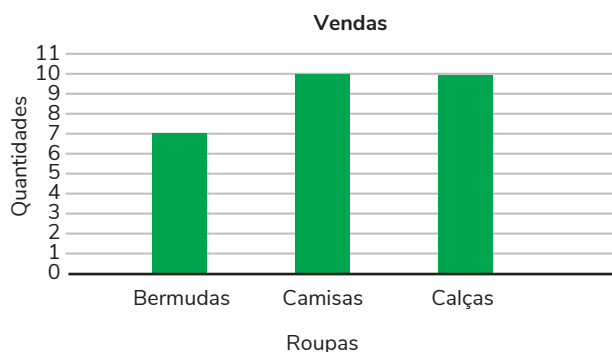


GRÁFICO 7

EXEMPLO DE GRÁFICO COM COLUNA INCORRETA

Fonte: Elaborado por Daeb/Inep.

Código 1.2 (crédito parcial): as duas colunas estão corretas, porém indicadas para as categorias incorretas. Para camisa, aceitar altura da coluna de 4,5 a 5,5 (rigorosamente). Para calça, aceitar altura da coluna de 9,5 a 10,5 (rigorosamente).

Exemplo: colunas corretas, mas indicadas para categorias erradas.

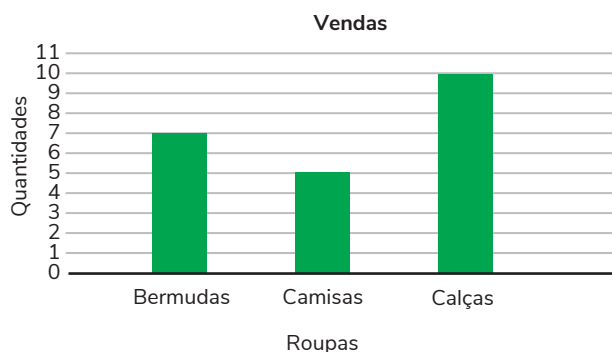


GRÁFICO 8

EXEMPLO DE GRÁFICO COM CATEGORIAS INCORRETAS

Fonte: Elaborado por Daeb/Inep.

Código 0 (nenhum crédito): outras respostas.

Código 7: danos materiais que impossibilitem a compreensão da resposta.

Código 9: em branco.

3.5 ESCALA DE PROFICIÊNCIA

Nesta seção, apresentamos a escala de proficiência de Matemática do Saeb 2º ano, cuja descrição foi realizada com base nos resultados da aplicação de 2019. Deve-se ressaltar, portanto, que ela é uma escala inaugural, elaborada com base em um número reduzido de itens aplicados, e que, ao longo das futuras edições do teste, a descrição de cada nível tende a ser mais robusta.

A escala de Matemática tem média de desempenho 750 e desvio-padrão 50 (750,50). Para a descrição dos níveis, considerou-se meio desvio-padrão. Assim, os níveis da escala variam de 25 em 25 pontos.

A escala é composta por oito níveis, sendo o nível 1 o mais básico e o nível 8 o mais alto da escala. Optou-se, ainda, por acrescentar o nível abaixo de 1, em que são alocados os estudantes com baixa probabilidade de dominar as habilidades medidas por meio do teste aplicado em 2019.

Em Matemática, os níveis estão descritos considerando-se, além das habilidades com alta probabilidade de estarem dominadas pelos estudantes ali alocados, os eixos do conhecimento da matriz de referência: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística. Espera-se, com isso, informar não só o modo como as habilidades ou as sentenças descritoras dos itens aplicados são distribuídas ao longo da escala, mas também possibilitar essa análise por eixo do conhecimento, o que pode ser um elemento adicional a ser considerado na interpretação que os distintos atores escolares podem vir a fazer dos resultados.

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(continua)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
Abaixo de 1	Menor que 650	Os estudantes alocados no nível abaixo de 1 provavelmente não dominam qualquer uma das habilidades que compuseram o primeiro conjunto de testes para essa área e etapa escolar.
1	Maior ou igual a 650 e menor que 675	<p>Os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>ÁLGEBRA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA Reconhecer um triângulo em posição usual (com a “ponta” para cima e base na horizontal), dado o nome dessa figura geométrica. Reconhecer a imagem de um objeto do mundo físico que tem o formato parecido com o de uma pirâmide em posição usual (com a “ponta” para cima e base na horizontal) ou de um cone também nessa posição usual, dado o nome dessas figuras geométricas.</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Comparar comprimentos ou alturas (de maneira indireta) em que é imediato identificar o maior comprimento ou alturas iguais. Identificar a medida do comprimento de um objeto posicionado acima da imagem de uma régua com graduação principal de 1 em 1 centímetro e secundária de 1 em 1 milímetro, em que uma das extremidades do objeto está projetada sobre o zero e a outra sobre uma das graduações principais da régua.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Identificar a categoria que apresenta a maior frequência em um gráfico de colunas simples. Identificar a categoria que apresenta uma frequência específica em uma tabela simples que envolve números de uma ordem. Identificar a categoria que apresenta a maior frequência em uma tabela simples, que envolve números de uma ou duas ordens (menores que 20).</p>
2	Maior ou igual a 675 e menor que 700	<p>Além das habilidades descritas no nível anterior, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Associar a denominação de um número de duas ordens à sua representação por algarismos. Comparar quatro números naturais de duas ordens, que indicam idades, a fim de identificar a pessoa mais velha.</p> <p>ÁLGEBRA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p>

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(continuação)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
2	Maior ou igual a 675 e menor que 700	<p>GRANDEZAS E MEDIDAS Comparar o comprimento de imagens de cordas para identificar a mais curta, apenas por visualização, sem nenhuma unidade de medida envolvida. Reconhecer um instrumento utilizado para medir o tempo (relógio de ponteiro).</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Identificar a categoria que apresenta a menor frequência em um gráfico de colunas simples. Identificar a categoria que apresenta uma frequência específica em um gráfico de colunas simples. Identificar a categoria que apresenta a maior frequência em uma tabela simples, que envolve números de duas ordens.</p>
3	Maior ou igual a 700 e menor que 725	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Associar a representação por algarismos de um número de duas ordens à sua escrita por extenso. Identificar a criança que ocupa uma determinada posição em uma corrida. Comparar três coleções de objetos a fim de identificar a que tem a menor quantidade. Resolver um problema do campo aditivo que envolve o significado de composição (juntar) em que o total é desconhecido e números de uma ordem. Resolver um problema do campo aditivo que envolve o significado de transformação (retirar) em que o estado final é desconhecido, números de uma ou duas ordens, sem reagrupamento nos cálculos. Resolver um problema do campo multiplicativo que envolve significado de formação de grupos iguais em que o produto desconhecido (proporcionalidade na relação de um para muitos), números de uma ordem e suporte de imagem dos grupos.</p> <p>ÁLGEBRA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA Reconhecer um círculo em uma composição com outras figuras geométricas planas.</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Identificar, na imagem de um calendário, o dia da semana que se comemora uma data indicada. Relacionar um valor monetário menor que dez a um conjunto de cédulas e/ou moedas equivalente, sendo a quantia escrita em algarismos e “reais” escrito por extenso.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Representar parcialmente os dados de uma pesquisa em um gráfico de colunas simples já iniciado, com base em uma tabela simples que apresenta as frequências das categorias, em um item de resposta construída.</p>

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(continuação)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
4	Maior ou igual a 725 e menor que 750	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS</p> <p>Associar a denominação de um número de três ordens que tem um zero intercalado à sua representação por algarismos.</p> <p>Resolver um problema do campo aditivo que envolve o significado de transformação (retirar) em que o estado inicial é desconhecido e números de uma ordem.</p> <p>Resolver parcialmente um problema do campo aditivo que envolve o significado de transformação (acrescentar) em que o estado final é desconhecido, números de duas ordens e reagrupamento nos cálculos, em um item de resposta construída.</p> <p>ÁLGEBRA</p> <p>Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA</p> <p>Identificar o objeto que se encontra à direita em uma imagem, usando uma referência na mesma posição do estudante que vai resolver a questão.</p> <p>Reconhecer a figura geométrica plana (retângulo) que mais se parece com o formato da porta de um elevador, em uma composição com outras figuras.</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS</p> <p>Reconhecer a unidade de medida de capacidade de um balde.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA</p> <p>Identificar a frequência de uma das categorias em um gráfico de colunas simples.</p> <p>Representar parcialmente os dados de uma pesquisa em uma tabela simples, em um item de resposta construída.</p>
5	Maior ou igual a 750 e menor que 775	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS</p> <p>Calcular o resultado da subtração de um número de três ordens por outro de duas ordens em uma conta armada que não envolve reagrupamento.</p> <p>Resolver um problema do campo multiplicativo que envolve o significado de formação de grupos iguais em que o produto é desconhecido (proporcionalidade na relação de um para muitos), números de uma ordem e suporte de imagem da quantidade por grupo.</p> <p>Resolver um problema do campo multiplicativo que envolve o significado de formação de grupos iguais em que o produto é desconhecido (proporcionalidade na relação de um para muitos), números de uma ordem, sem suporte de imagem, em um item de resposta construída.</p> <p>Resolver um problema do campo multiplicativo que envolve o significado de formação de grupos iguais em que a quantidade de grupos é desconhecida (significado de medida da divisão), dividendo de duas ordens e divisor de uma ordem, com suporte de imagem do dividendo (o total a ser utilizado na formação dos grupos).</p>

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(continuação)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
5	Maior ou igual a 750 e menor que 775	<p>ÁLGEBRA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA Reconhecer a imagem de um objeto do mundo físico que tem o formato parecido com o de uma esfera, dado o nome dessa figura geométrica.</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Relacionar um conjunto de moedas (de valores de 5 ou 10 centavos) a uma única moeda de valor equivalente, sem envolver conversão de centavos em reais.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Determinar a roleta em que há menor chance de o ponteiro parar em um setor circular indicado quando for acionada. Representar os dados de uma pesquisa em um gráfico de colunas simples já iniciado, com base em uma tabela simples que apresenta as frequências das categorias, em um item de resposta construída.</p>
6	Maior ou igual a 775 e menor que 800	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Identificar o valor posicional do algarismo das dezenas em um número de três ordens. Reconhecer um número que representa uma medida em uma imagem que apresenta portadores numéricos indicando ordem, código e medida. Associar a decomposição aditiva de um número de três ordens à sua representação no sistema de numeração decimal. Calcular o resultado de uma adição indicada em uma sentença matemática (horizontal) que envolve um número de três ordens e outro de duas ordens, sem reagrupamento. Resolver problema do campo aditivo que envolve o significado de transformação (acrescentar) em que o termo final é desconhecido, números de duas ordens e reagrupamento nos cálculos, em um item de resposta construída. Resolver problema do campo multiplicativo que envolve o significado de formação de grupos iguais em que a quantidade por grupo é desconhecida (significado de partição da divisão), dividendo de duas ordens e divisor de uma ordem, com suporte de imagem do dividendo (o total a ser utilizado na formação dos grupos).</p> <p>ÁLGEBRA Inferir o critério de classificação de um conjunto de objetos dados. Inferir a posição de um número em uma sequência numérica decrescente que envolve números do intervalo de 7 a 14 e que decrescem de um em um. Inferir um termo ausente em uma sequência numérica crescente cujo padrão é adicionar 2 ao termo anterior.</p>

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(continuação)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
6	Maior ou igual a 775 e menor que 800	<p>GEOMETRIA Identificar, em uma imagem, o local de chegada de um carro que percorre um trajeto descrito, que envolve duas informações: uma relativa à lateralidade (direita) e outra à ordem (segunda).</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Identificar, em um calendário de determinado mês, o dia da semana em que esse mês se inicia. Determinar um dia da semana com base em informações que usam a expressão “depois de amanhã”, sem auxílio de um calendário. Determinar o dia do mês em que uma pessoa retornará de uma viagem, dados o dia de ida, o dia da semana em que retornará e o calendário do mês.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Representar os dados de uma pesquisa em uma tabela simples, em um item de resposta construída.</p>
7	Maior ou igual a 800 e menor que 825	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Reconhecer um número que representa uma quantidade em uma imagem que apresenta portadores numéricos indicando ordem, quantidade, código e medida. Ordenar, de maneira crescente, um conjunto de quatro números de duas ordens. Resolver problema do campo aditivo que envolve o significado de composição (juntar) em que uma das partes é desconhecida, números de duas ordens e reagrupamento nos cálculos.</p> <p>ÁLGEBRA Inferir um atributo comum em uma sequência numérica crescente que inicia em 5 e cujo padrão é acrescentar 10 ao termo anterior. Inferir um termo ausente em uma sequência numérica crescente cujo padrão é adicionar 3 ao termo anterior. Inferir um termo ausente em uma sequência numérica decrescente cujo padrão é subtrair 3 do termo anterior, em um item de resposta construída. Inferir o padrão de uma sequência numérica crescente (adicionar 3), sendo apresentado os quatro primeiros termos.</p> <p>GEOMETRIA Reconhecer a imagem de um objeto do mundo físico que tem o formato parecido com o de um cilindro, dado o nome dessa figura geométrica. Desenhar o deslocamento de uma personagem em uma malha quadriculada, dada a descrição do deslocamento, em um item de resposta construída.</p>

QUADRO 7

ESCALA DE PROFICIÊNCIA PARA INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS DO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL EM MATEMÁTICA NO SAEB – 2019

(conclusão)

Nível	Intervalo na escala	Descrição do nível
7	Maior ou igual a 800 e menor que 825	<p>GRANDEZAS E MEDIDAS Relacionar um conjunto de moedas (de valores de 25, 50 centavos ou 1 real) a uma única cédula de valor equivalente, envolvendo conversão de centavos em reais. Determinar o horário de início de um evento, dados a duração e o horário de término em horas inteiras (cheias). Determinar o tempo de duração de um evento, dados o horário de início e de término em horas inteiras (cheias).</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p>
8	Maior ou igual a 825	<p>Além das habilidades descritas nos níveis anteriores, os estudantes alocados nesse nível provavelmente são capazes de:</p> <p>NÚMEROS Resolver parcialmente um problema do campo aditivo que envolve o significado de transformação (acrescentar) em que o termo inicial é desconhecido, números de duas ordens e reagrupamento nos cálculos, em um item de resposta construída.</p> <p>ÁLGEBRA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GEOMETRIA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p> <p>GRANDEZAS E MEDIDAS Estimar a medida do comprimento de um objeto usando unidades não padronizadas.</p> <p>PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA Ainda não há itens nesse nível que sejam desse eixo do conhecimento.</p>

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

3.6 RESULTADOS

Nesta seção, faremos uma breve análise de alguns resultados do Saeb Matemática aplicado ao 2º ano do ensino fundamental. Os gráficos apresentados indicam cruzamentos entre as proficiências dos estudantes e sua distribuição nas escalas do Saeb 2º ano, bem como informações relativas ao contexto, como nível socioeconômico e localização da escola (capital *versus* interior ou rural *versus* urbana).

O Gráfico 9 apresenta a proficiência média em Matemática no 2º ano do ensino fundamental por unidade da Federação e em nível nacional. A proficiência média nacional de

750,00 localiza-se no 5º nível de proficiência em Matemática do Saeb 2º ano. Os estados do Ceará (769,32), Santa Catarina (767,50) e São Paulo (759,92) destacam-se com as maiores proficiências médias no Brasil.

Observa-se a diferença de 44,2 pontos entre a UF com a maior proficiência média (Ceará, com 769,32 pontos) e aquela com a menor proficiência média (Amapá, com 725,12 pontos). Tendo em vista que a escala do Saeb Matemática é construída com níveis em intervalos de 25 pontos, a diferença de 44,2 pontos significa uma diferença de quase dois níveis da escala do Saeb entre o estado com menor e maior médias de proficiência. A compreensão do significado pedagógico de cada nível e dos conhecimentos matemáticos que eles representam deve ocorrer a partir da análise da descrição da escala do Saeb 2º ano.

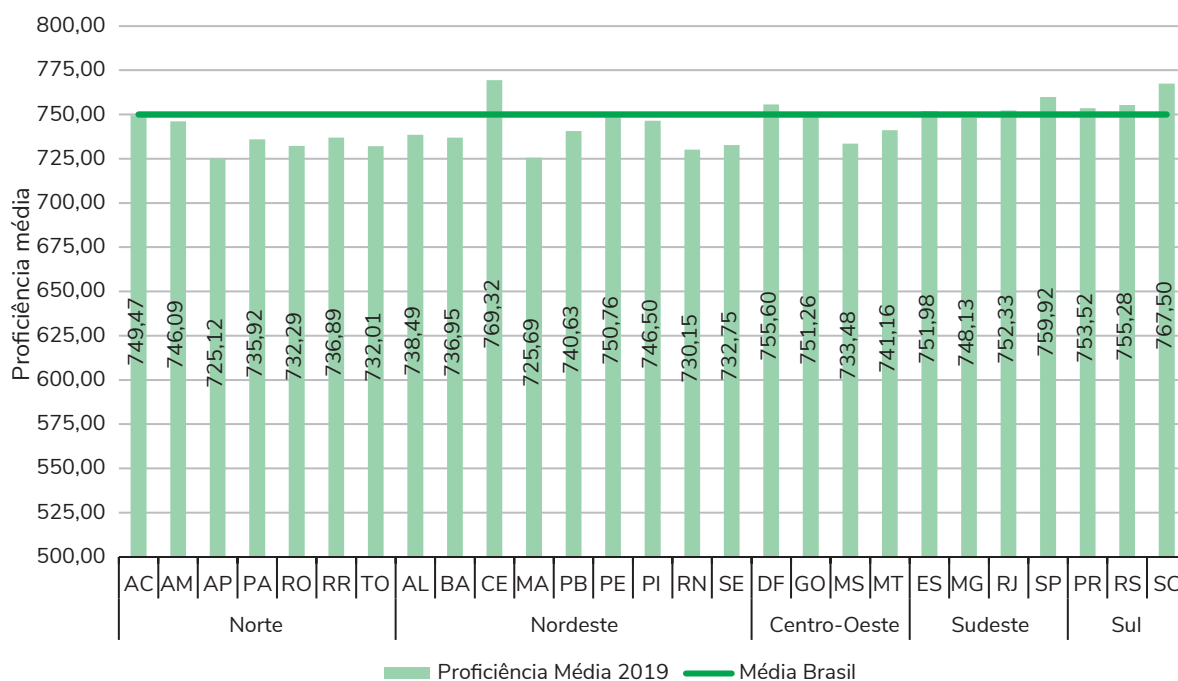


GRÁFICO 9

PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO E REGIÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 10 apresenta as médias em Matemática do 2º ano comparadas ao Inse de cada UF. O gráfico mostra em destaque a média do Brasil e sua localização no Inse. Há unidades da Federação que mantêm a relação entre baixo Inse e baixa média em Matemática, ou entre alto Inse e alta média em Matemática. Destacam-se, por exemplo, Maranhão e Pará, nas faixas de menor média e Inse, e Santa Catarina, São Paulo, Distrito Federal e Rio Grande do Sul nas faixas de maior média e Inse.

No entanto, unidades da Federação como o Ceará e o Amapá não obedecem à relação estabelecida entre média e Inse. O Ceará apresenta a média mais alta do País, mesmo situado em uma faixa de menor Inse, se comparado a Santa Catarina, que possui média similar, mas Inse mais elevado. O Amapá, embora tenha Inse mais alto que Ceará, Acre, Piauí e Amazonas, possui média muito abaixo desses estados e também média abaixo de estados que possuem Inse aproximado, como Pernambuco, Paraíba e Roraima. Piauí e Pernambuco também são estados com média acima de outros estados com Inse aproximado.

Destaca-se, ainda, que Mato Grosso do Sul é um estado que possui média muito abaixo da média de estados com Inse aproximado, como Rio de Janeiro e Goiás, ou de estados com Inse inferior, como Mato Grosso, Amazonas, Piauí, Acre e Pernambuco.

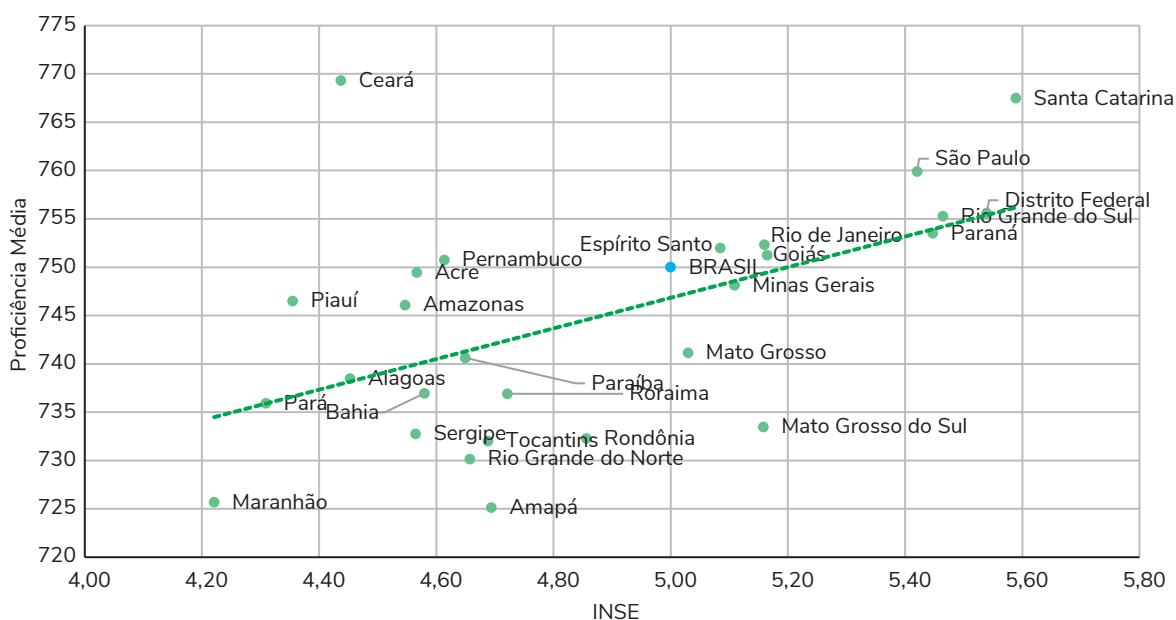


GRÁFICO 10

PROFICIÊNCIA MÉDIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL
RELACIONADA AO INSE – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 11 apresenta a distribuição dos estudantes por nível da escala de matemática do Saeb 2º ano. O primeiro nível, abaixo do nível 1, indica que 2,82% dos estudantes brasileiros não dominam nenhum dos conhecimentos descritos na matriz de referência para o 2º ano do ensino fundamental. Já na extremidade oposta, o último nível de proficiência da escala (nível 8) concentra 6,99% dos estudantes brasileiros. A maior concentração de estudantes brasileiros está nos níveis 4 e 5 da escala, totalizando 37,99% daqueles que participaram do Saeb. O aumento da proficiência pode ser percebido, ao longo do tempo,

com o aumento da concentração dos estudantes nos últimos níveis e a diminuição da concentração dos estudantes nos níveis iniciais da escala.

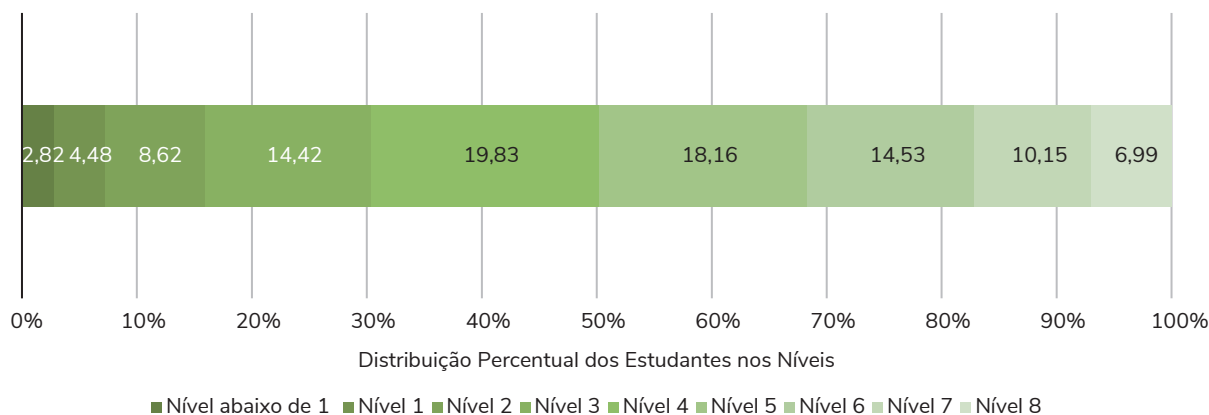


GRÁFICO 11

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 12 apresenta a diferença de proficiência média entre estudantes cujas escolas estão em áreas urbanas ou rurais, designadas segundo o Censo Escolar. O gráfico apresenta que 15,13% dos estudantes de escolas urbanas estão nos níveis “menor que 1” até o nível 2 da escala; 24,33% dos estudantes de escolas rurais nos níveis “menor que 1” até o nível 2 da escala; 52,64% dos estudantes de escolas urbanas nos níveis 3 a 5 da escala; 49,92% dos estudantes de escolas rurais nos níveis 3 a 5 da escala; 32,22% dos estudantes de escolas urbanas nos três últimos níveis da escala (níveis 6, 7 e 8); e 25,75% dos estudantes de escolas rurais nos três últimos níveis da escala (níveis 6, 7 e 8).

Nota-se que os níveis mais elementares da escala, que caracterizam menor grau de aprendizagem das habilidades matemáticas do Saeb, têm concentração maior de estudantes de área rural em comparação com os de área urbana. Da mesma forma, também em relação aos últimos níveis da escala, aqueles onde se encontram estudantes que demonstraram desenvolver habilidades matemáticas mais complexas, há uma concentração maior de estudantes de áreas urbanas, em comparação com escolas de áreas rurais, demonstrando que em áreas urbanas as escolas conseguem atuar de forma a possibilitar que uma parte maior dos estudantes alcance proficiências mais altas.

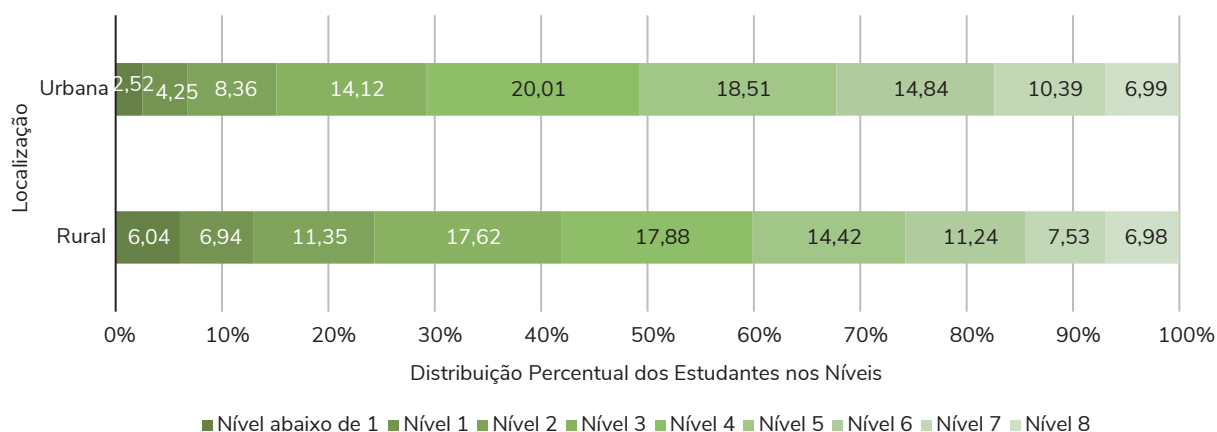


GRÁFICO 12

DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR LOCALIZAÇÃO (URBANA E RURAL) – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 13 apresenta a diferença entre proficiências médias em Matemática, considerando-se os estudantes brasileiros matriculados no 2º ano do ensino fundamental em escolas localizadas no interior e na capital. É possível observar que em todos os níveis da escala, as diferenças de concentração de estudantes de escolas do interior e da capital são pequenas, caracterizando resultados de qualidade bastante homogêneos em relação à distinção entre capital e interior. Reitera-se que essa distinção indica as escolas que se localizam ou não na capital da unidade federativa, mas não se relaciona com o tamanho ou outras características da cidade onde está localizada a escola.

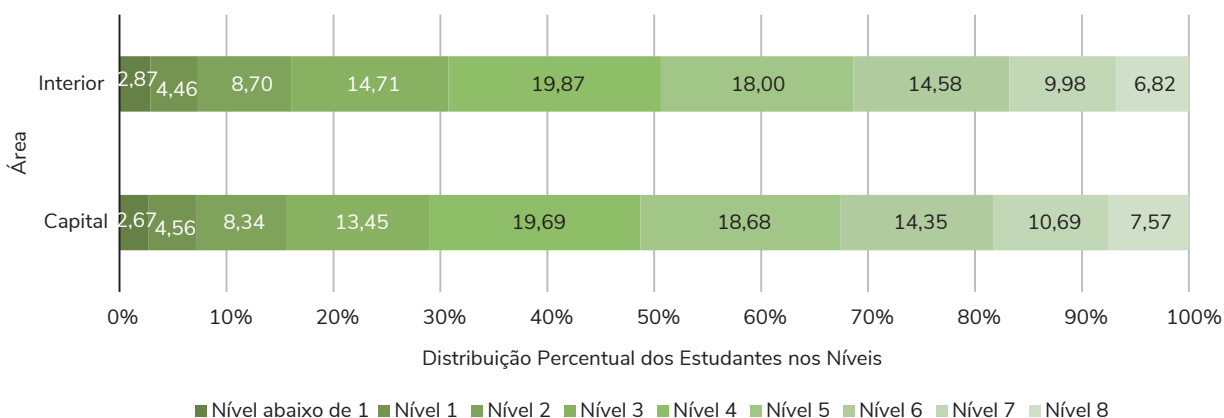


GRÁFICO 13

DIFERENÇA ENTRE A DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL, POR ÁREA (CAPITAL E INTERIOR) – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

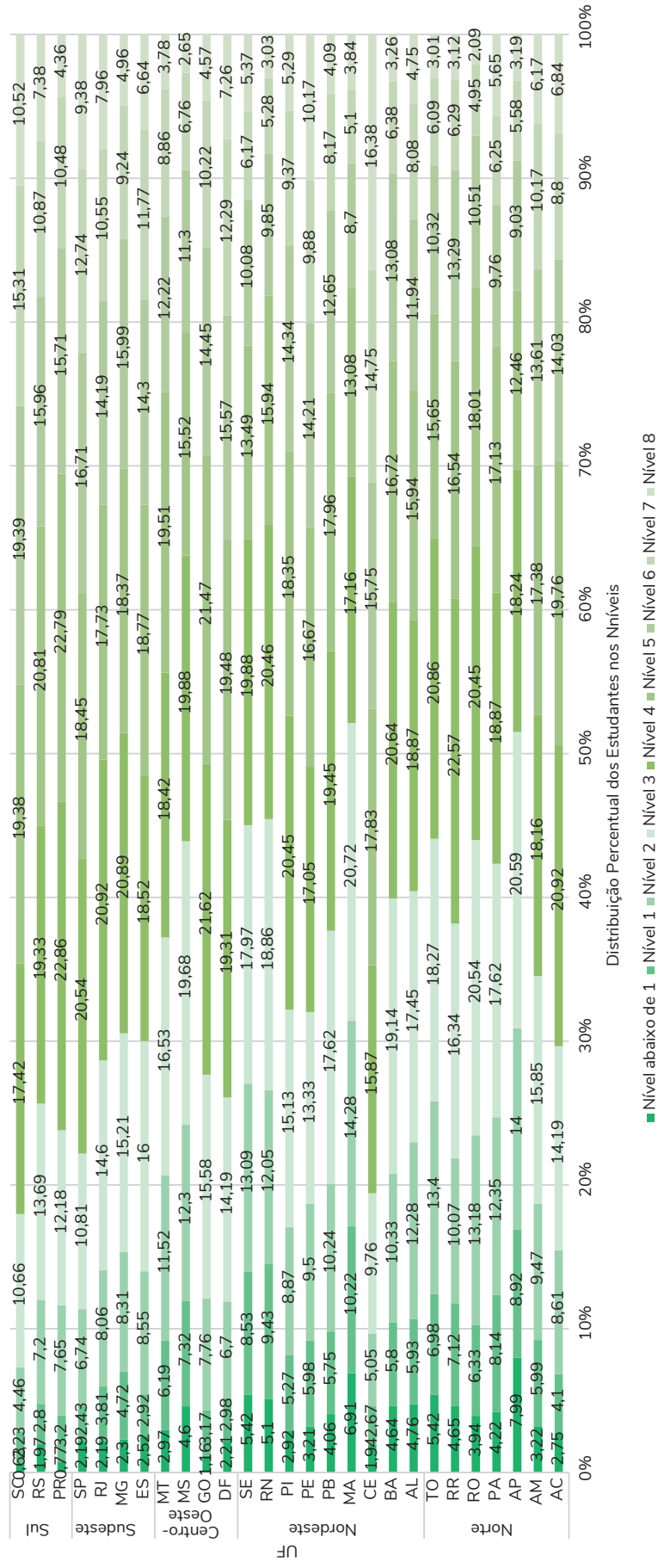


GRÁFICO 14

DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DOS ESTUDANTES POR NÍVEIS DA ESCALA DE PROFICIÊNCIA NO SAEB EM MATEMÁTICA NO 2º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL – UNIDADE DA FEDERAÇÃO – BRASIL – 2019

Fonte: Elaborado pela Daeb/Inep.

O Gráfico 14 apresenta a distribuição dos estudantes por nível de proficiência em Matemática, desagregado por unidade da Federação, aglutinados por região geográfica. Um dos indicadores da qualidade da oferta de ensino pode ser sinalizada pela maior concentração de estudantes com proficiência nos últimos níveis da escala e quanto menor a concentração nos primeiros níveis. Novamente, destacam-se os estados do Ceará e de Santa Catarina, que concentram entre 50% e 55% de seus estudantes nos três últimos níveis da escala. No caso do Ceará, há uma ampliação da concentração de estudantes no último nível da escala, que concentra entre 15% a 20% dos estudantes da UF.

Há estados que têm pequena concentração de estudantes nos níveis “abaixo de 1” e “nível 1” da escala, indicando que os sistemas de ensino conseguiram garantir a aprendizagem dos conhecimentos mais básicos a grande parte dos estudantes. Ao mesmo tempo, a diferença na concentração de estudantes nos últimos níveis da escala, nessas mesmas unidades da Federação, indica que a elevação da proficiência nos níveis iniciais é um trabalho distinto daquele voltado ao alcance dos níveis mais complexos da escala.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Matriz de Referência de Língua Portuguesa e Matemática do Saeb: 2º ano do ensino fundamental: de acordo com a BNCC*. Brasília, DF: Inep, 2020. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/matriz_de_referencia_de_lingua_portuguesa_e_matematica_do_saeb_ensino_fundamental.pdf>. Acesso em: 9 nov. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024: linha de base*. Brasília, DF: Inep, 2015.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Portaria nº 366, de 29 de abril de 2019. Estabelece as diretrizes de realização do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) no ano de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, 2 maio 2019. Seção 1, p. 83.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório de amostragem do Saeb 2019*. Brasília, DF: Inep, 2021. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/relatorio_de_amostragem_do_Saeb_2019.pdf>. Acesso em: 5 nov. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional Anísio Teixeira (Inep). *Relatório Saeb (Aneb e Anresc) 2005-2015: panorama da década*. Brasília, DF: Inep, 2018a. Disponível em: <portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/1473828>. Acesso em: 03 nov. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Sistema de Avaliação da Educação Básica*: documentos de referência: versão preliminar. Brasília, DF: Inep, 2018b. Disponível em <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/saeb/outros-documentos;https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/avaliacoes_e_exames_da_educacao_basica/saeb_documentos_referencia-versao-preliminar.pdf>. Acesso em 4 out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base: estudo comparativo entre a versão 2 e a versão final*. Brasília, DF: Inep, 2017.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Decreto nº 6.094, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a implementação do Plano de Metas compromisso todos pela Educação, pela União Federal, em regime de colaboração com municípios, distrito federal e estados, e a participação das famílias e da comunidade, mediante programas e ações de assistência técnica e financeira, visando a mobilização social pela melhoria da qualidade da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 abr. 2007a. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 827, de 7 de julho de 2017. Instituiu o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (Pnaic). *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 abr. 2007b. Seção 1, p. 19.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Conselho Pleno (CP). Resolução nº 2, de 22 de dezembro de 2017. Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a ser respeitada obrigatoriamente ao longo das etapas e respectivas modalidades no âmbito da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 dez. 2017a. Seção 1, p. 44.

MONTGOMERY, D. C. *Design and analysis of experiments*. 8th Ed. Arizona: John Wiley & Sons Inc, 1984. Disponible in: <http://www.ru.ac.bd/stat/wp-content/uploads/sites/25/2019/03/502_06_Montgomery-Design-and-analysis-of-experiments-2012.pdf>. Access in: 4 out. 2021.

PASQUALI, L. *Psicometria: teoria dos testes na psicologia e na educação*. Petrópolis: Vozes, 2004.



(CC) BY

VENDA PROIBIDA

