



Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

Organização:
Marcelo Lopes de Souza
Fabiana de Assis Alves
Gustavo Henrique Moraes

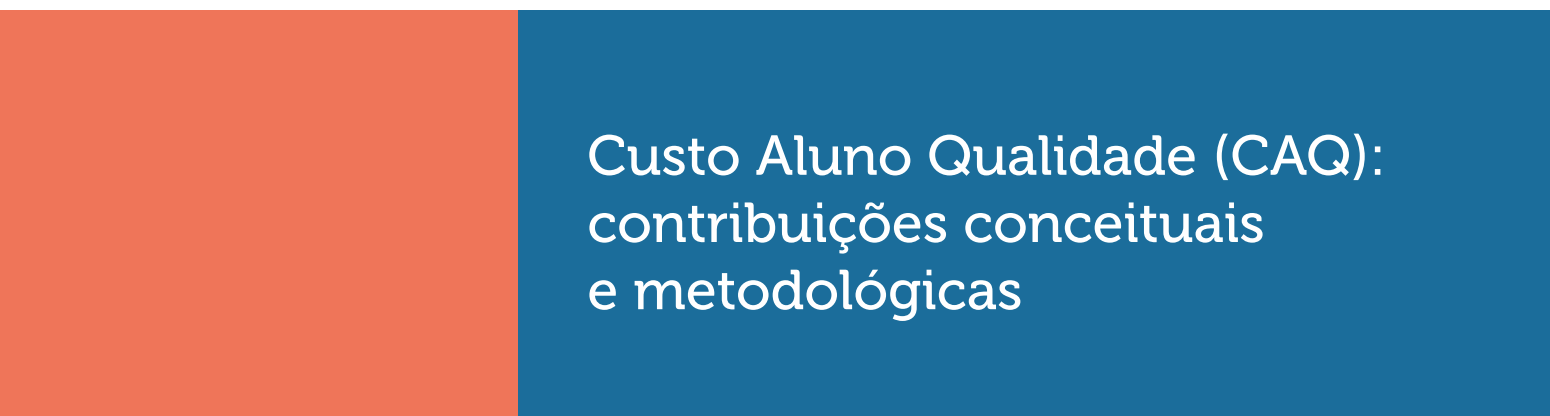


REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO | **MEC**

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

DIRETORIA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS | **DIRED**



Custo Aluno Qualidade (CAQ):
contribuições conceituais
e metodológicas

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

Daniel Miranda Pontes Rogerio

ASSESSORA DE COMUNICAÇÃO SOCIAL

Anna Priscilla Di Vasconcelos

Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas

Organização:
Marcelo Lopes de Souza
Fabiana de Assis Alves
Gustavo Henrique Moraes

Brasília
2021



Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)
É permitida a reprodução total ou parcial desta publicação, desde que citada a fonte.

DIRETORIA DE ESTUDOS EDUCACIONAIS (DIRED)

DIRETORA

Michele Cristina Silva Melo

COORDENADOR-GERAL

Gustavo Henrique Moraes

PESQUISADORES

Adolfo Samuel de Oliveira

Adriano Souza Senkevics

Alexandre Ramos de Azevedo

Alvana Maria Bof

Ana Elizabeth Maia de Albuquerque

Armando Amorim Simões

Bolivar Alves Oliveira

Edna Alessandra Pereira

Edison Flavio Fernandes

Fabiana de Assis Alves

Gabriela Thamara de Freitas Barros

Luiz Carlos Zalaf Caseiro

Marcelo Lopes de Souza

Marcio Alexandre Barbosa Lima

Priscila Pereira Santos

Robson dos Santos

Susiane de Santana Moreira Oliveira da Silva

EQUIPE DE APOIO

Felipe Borba Branco

Laiza de Paula A. Pereira

COORDENAÇÃO DE EDITORAÇÃO E PUBLICAÇÕES (COEP)

PREPARAÇÃO DE ORIGINALS

Carla Nascimento

Valéria Borges

APOIO EDITORIAL

Janaína da Costa Santos

REVISÃO

Linguística:

Aline Ferreira de Souza

Andréa Silveira de Alcântara

Jair Santana Moraes

Josiane Cristina da Costa Silva

Thaiza de Carvalho dos Santos

Gráfica:

Lilian Lopes Santos

Valéria Borges

NORMALIZAÇÃO E CATALOGAÇÃO

Aline do Nascimento Pereira

Clarice Rodrigues da Costa

Nathany Brito Rodrigues

PROJETO GRÁFICO CAPA/MIOLO

Marcos Hartwich

DIAGRAMAÇÃO E ARTE-FINAL

José Miguel dos Santos

Publicada *on-line* em setembro de 2021.

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.

Souza, Marcelo Lopes de

Custo Aluno Qualidade (CAQ) / Marcelo Lopes de Souza ; Fabiana de Assis Alves ; Gustavo Henrique Moraes (organizadores). – Brasília, DF : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021.

380 p.

ISBN : 978-65-5801-044-9

1. Custo Aluno qualidade. 2. Legislação educacional. 3. Financiamento da educação. I. Alves, Fabiana de Assis. II. Moraes, Gustavo Henrique. III. Título. IV. Série.

CDU 37.014





SUMÁRIO

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

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

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



APRESENTAÇÃO

Com 85 anos de história, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) produz conhecimento científico e informações oficiais para o aprimoramento das políticas públicas educacionais, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico de nosso país. Assim, é reconhecido como instituição estratégica do Estado brasileiro, inovando e produzindo conhecimento especializado sobre nosso sistema educacional.

O Inep é referência nacional e internacional nas suas áreas de atuação, que abrangem todas as etapas e modalidades da educação: avaliações e exames, pesquisas estatísticas e indicadores, gestão do conhecimento e dos estudos educacionais. Podemos dizer, seguramente, que é impensável a gestão da educação brasileira sem as evidências geradas pelo Inep. São elas que permitem aos gestores públicos e educacionais fazer uma gestão baseada em informações científicas.

Entre as áreas finalísticas do Inep, a Diretoria de Estudos Educacionais (Dired) é responsável pelo desenvolvimento de estudos relacionados a temas educacionais de interesse do Governo Federal, por meio do Ministério da Educação. Destacam-se os estudos sobre o monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE) e a avaliação de políticas públicas na área de educação. A Dired conta com uma linha de pesquisa relativa ao financiamento da educação, responsável pelo monitoramento e pelos estudos das Metas 17 e 20 do PNE.

É esse esforço de pesquisa que permite a produção de informações sobre os gastos dos entes públicos em educação, a relação entre os gastos e os resultados

educacionais e sobre a necessidade de recursos para garantia de uma oferta educacional com qualidade.

A garantia de um padrão mínimo de qualidade deve ser um foco de todos os entes federativos. O Custo Aluno Qualidade (CAQ) revela o investimento mínimo necessário por estudante para que as redes tenham condições de ofertar uma educação básica de qualidade. A necessidade de definição metodológica do CAQ já está bem consolidada na legislação educacional brasileira, com destaque para a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB).

Em 2020, vivenciamos uma importante melhoria do financiamento da educação básica brasileira que, certamente, terá efeitos na qualidade da educação nacional, monitorada e estudada pelo Inep, e que tem grande relação com o CAQ. Trata-se do Novo Fundeb (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica): nossa mais importante fonte de financiamento foi transformada em fundo permanente, regulamentado por lei. Uma das principais modificações foi o aumento previsto na complementação da União, um reforço importante para aprimorar a educação básica pública brasileira, que passa de 10% para 23% do valor total dos fundos até 2026.

No Ministério da Educação, o CAQ, dada sua natureza advinda do regime de colaboração, vem sendo tratado no Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica (CPACEB), com representantes da União, dos estados e dos municípios. Sob a coordenação da Secretaria Executiva do MEC, uma agenda de trabalhos vem sendo realizada desde 2019 para avaliar a viabilidade de implementação do CAQ. O Inep, por meio da Dired, desenvolve estudos e pesquisas para subsidiar tecnicamente os trabalhos do comitê.

É nesse contexto que o Inep lança o presente livro, o qual traz, especificamente, contribuições conceituais e metodológicas para se definir o CAQ. Certamente, é um passo fundante para essa importante política pública brasileira. Trata-se, entretanto, de um tema complexo e polêmico, pois considera a relação entre os investimentos em educação – em um país com muitas demandas sociais a serem atendidas com os recursos públicos disponíveis – e a garantia de qualidade educacional.

Tema de muitos dissensos na educação nacional, a questão foi acertadamente tratada por pesquisadores do Inep. Os organizadores do livro, seguindo tradição científica consolidada, reuniram, em um diálogo aberto, contribuições de diversos especialistas no assunto, com uma pluralidade de visões, sendo essa a melhor forma de tratar com responsabilidade e transparência tão importante tema.

Além de pesquisadores do Inep, o livro reúne contribuições de pesquisadores de várias universidades, do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (Ipea), da Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e de organizações da sociedade civil.

A publicação é composta de duas partes. A primeira contextualiza o tema, apontando o cenário em que as propostas de metodologia de cálculo são apresentadas. Reúne, assim, contribuições conceituais, legais e de análise dos recursos existentes,

incluindo as alterações trazidas pelo Novo Fundeb. Na segunda parte, são apresentadas as principais propostas de metodologia de cálculo do CAQ existentes no Brasil atualmente, incluindo proposta dos pesquisadores da Coordenação Geral de Instrumentos e Medidas (CGIME) da Direção/Inep. Essa última contribuição fundamenta-se em análises empíricas aplicadas às bases de dados do Inep, do FNDE e do IBGE, reforçando a relevância da utilização de dados públicos produzidos pelo Estado brasileiro.

Para o Ministério da Educação e para o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o CAQ é tema importante, pois ajuda a dar mais racionalidade ao conjunto de programas e transferências para a educação básica. Desejamos uma boa leitura e, principalmente, o uso das informações do esforço de pesquisa.

Milton Ribeiro

Ministro da Educação - MEC

Daniilo Dupas Ribeiro

*Presidente do Instituto Nacional de Estudos
e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep*



PREFÁCIO

Se partirmos da premissa de que o termo “qualidade” possui uma natureza intrinsecamente polissêmica, cuja definição não comporta uniformidade, não será difícil alcançar o caráter complexo de se inserir a sua abordagem no campo da educação. Decorre do exposto a necessidade de se delimitar terrenos para uma discussão que tenciona adentrar a esfera do direito à educação de qualidade, ou do padrão de qualidade educacional como um direito, sobretudo quando se parte de seu enquadramento legal, que não prescinde de um aprofundamento teórico baseado na análise da função lógica de sua aplicação.

A Constituição Federal de 1988, em seu art. 206, prevê que o ensino será ministrado tendo como um de seus princípios elementares a “garantia de padrão de qualidade”. O fato de a Constituição Cidadã ter concedido ao padrão de qualidade o *status* de princípio constitucional da educação pode ser compreendido como uma resposta a demandas já discutidas desde o início do século 20, com o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932), às quais se sucederam reivindicações sobre a necessidade de se instalar mecanismos de financiamento efetivos para garantir o cumprimento do dever do Estado com a educação, conforme atestam os ideais consagrados na obra de Anísio Teixeira. Uma breve digressão histórica nos revela que a evolução da tentativa de se conferir *status* constitucional ao direito à educação de qualidade começa a ganhar contornos específicos na Constituição de 1934, que declara ser a educação um direito de todos, cabendo aos entes federados a destinação vinculada de recursos específicos para a sua garantia. A Carta de 1946, por seu turno, mantém a positivação do direito à educação e a vinculação dos recursos, além de avançar ao reconhecer a obrigatoriedade do ensino primário.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a Constituição Federal de 1988 emerge como resultado de um processo histórico de evolução da positivação constitucional do direito à educação, cujas balizas encontram-se na consagração do padrão de qualidade não somente na dimensão de seus princípios, mas especialmente na seara dos deveres

do Estado com a educação. O advento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), com a Emenda Constitucional nº 14 de 1996, e, sobretudo, dez anos depois, do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), com a Emenda Constitucional nº 53 de 2006, representam mais um passo na consolidação desse propósito, por meio de uma aproximação entre a garantia do direito à educação de qualidade e a sua efetiva concretização, por meio da instituição de políticas públicas voltadas ao seu financiamento.

Embora essa digressão possa nos revelar o esforço desenvolvido no âmbito do ordenamento jurídico brasileiro para se buscar instrumentos que garantam uma educação de qualidade, é de se notar que a própria falta de precisão hermenêutica – conhecida limitadora da eficácia dos comandos constitucionais e legais – parece evidenciar a necessidade que sempre se possuiu e ainda se possui de encontrar respostas, em termos práticos, para as seguintes indagações: o que é educação de qualidade? O que pretendeu o legislador ao fazer menção à qualidade educacional como um direito? Em que consiste, efetivamente, o padrão mínimo de qualidade educacional enquanto obrigação imposta pela Constituição à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, aos quais passou a ser atribuída explicitamente, com o advento da Emenda Constitucional nº 108 de 2020, a pactuação, regulamentação e implementação do Custo Aluno Qualidade (CAQ)?

Os princípios descritos no art. 206 da Constituição parecem fornecer algumas diretrizes para as possíveis respostas aos questionamentos apresentados: igualdade de condições para o acesso e permanência na escola; pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas; gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais e garantia do direito à educação e à aprendizagem ao longo da vida. Aliados à valorização dos profissionais da educação escolar, tais princípios podem sinalizar pelo menos três dimensões a serem consideradas num exercício de definição conceitual para o padrão mínimo de qualidade, quais sejam, a dimensão acesso, a dimensão trajetória e a dimensão aprendizagem.

A Lei nº 9.394 de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – reconhece os padrões mínimos de qualidade como obrigações do Estado, definidos a partir da variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Em 2014, com a publicação da Lei nº 13.005, que instituiu o Plano Nacional de Educação 2014-2024 (PNE), o padrão de qualidade educacional – a ser assegurado por meio do CAQ, ao qual o PNE tenta conferir uma delimitação conceitual específica – passa a ser reconhecido como parâmetro para o financiamento da educação de todas as etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, assim como em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar.

Sem prejuízo quanto aos contornos traçados no ordenamento jurídico, não se pode afastar a evidência de que, no plano teórico, pesquisas de fundamental relevância

prepararam o terreno para a definição de CAQ que viria a ser incorporada ao PNE. O professor Ediruald de Mello, talvez o pioneiro na abordagem do conceito, chegou a definir, mais de vinte anos antes da promulgação da Lei nº 13.005 de 2014, no artigo “Padrões mínimos de oportunidades educacionais: uma proposta”, publicado na *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos* (Rbep), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 1993, a aprendizagem (ou o rendimento escolar) dos alunos como “resultado da ação do professor, dos recursos escolares disponíveis, do potencial do próprio aluno e da influência da comunidade, aí incluída a origem socioeconômica do educando”. Não é demais lembrar, ainda, que a primeira menção ao cálculo do custo do padrão de qualidade como medida de “necessidade educacional”, denominada custo/aluno/qualidade, aparecera, anos antes, no final da década de 1980 e apenas um ano após a promulgação da Constituição Federal, em sua obra *Implicações do financiamento da educação na gestão democrática do ensino público de primeiro grau* (1989). Por suposto, a história não nos permite refutar a máxima de que a verdade só é passível de ser encontrada porque estamos posicionados sobre o ombro de gigantes. É digno, portanto, reconhecer que os avanços promovidos no campo legal possuem o seu devido lastro.

No decorrer e comenos desse percurso, parece inevitável alcançar a conclusão de que toda a evolução teórica, constitucional e legal do direito à educação, quer seja sob a perspectiva de sua positivação, quer seja sob a ótica de seu financiamento, emerge como consectário lógico da necessidade de se reconhecer a qualidade educacional, com os seus padrões mínimos a serem garantidos pelo Estado, como o núcleo essencial desse direito, ainda que a sua definição seja desafiadora e complexa, ao mesmo tempo que se revela estruturante e necessária. Em 2020, o modelo de financiamento instituído pela Emenda Constitucional nº 108 de 2020, que tornou permanente o Fundeb, compatibilizou o maior mecanismo de financiamento da educação básica pública nacional com o núcleo essencial do direito à educação, sobretudo ao reforçar e explicitar a necessidade de regulamentação, pactuação e implementação dos padrões mínimos de qualidade e, notadamente, do CAQ, no âmbito da Lei Complementar que deverá instituir o Sistema Nacional de Educação.

Não se pretende promover, neste breve antelóquio, um aprofundamento maior na abordagem legal e teórica do CAQ, visto que são precisamente voltados a esse propósito os trabalhos científicos que integram esta obra. Todavia, uma incursão diacrônica haveria de ser necessária para chegar até o momento em que tiveram início os trabalhos do Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACEB), em 2019, consolidados neste livro. Instituído, no âmbito da Secretaria-Executiva do MEC, com o objetivo de assessorar o ministro de Estado da Educação na avaliação da viabilidade de implementação do CAQ, o Comitê, criado no seio do regime de colaboração, por contar, em sua composição, com representações da União, dos Estados e dos Municípios, iniciou as suas atividades em reunião preambular interna ocorrida em 1º de julho de 2019, entre equipes técnicas do Ministério da Educação (MEC), do Inep e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). De acordo com as coordenadas pactuadas na reunião, o plano de ação do colegiado seria desenvolvido em duas frentes: a da revisão de literatura e

da realização de estudos de custo; e a dos parâmetros de financiamento da educação básica. Na sequência, tiveram início os trabalhos de recuperação do Relatório do GT CAQ de 2015, capitaneados pela Diretoria de Estudos Educacionais (Dired) do Inep. Os primeiros diagnósticos permitiram às equipes técnicas do CPACB a apresentação de um cronograma que, entre as demais reuniões ordinárias do Comitê, contava com dez webinários que fizeram parte da estratégia adotada pela equipe de pesquisas da CGIME/Dired/Inep para subsidiar as decisões do Comitê sobre o CAQ e buscar superar as dificuldades em relação ao tema. Os assuntos abordados, assim como os pesquisadores convidados, especialistas no tema, buscaram abrir espaço para a pluralidade de metodologias existentes para definição do CAQ e viabilizar a recuperação e atualização das diversas abordagens teóricas existentes, para além da construção de novos estudos com base em dados coletados no âmbito do Inep, do FNDE e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Inexistem dúvidas em relação ao fato de que a válvula propulsora da conclusão dos estudos desenvolvidos reflete a necessidade de se conferir uma resposta não apenas à sociedade, mas, sobretudo, à educação nacional. Há, decerto, um hiato, muitas vezes intransponível, entre o direito positivado e a sua concretização, mas o direito à educação – imprescindível para o exercício de todos os demais direitos – não pode estar à margem do diapasão de propósitos que conferem harmonia aos objetivos da nossa nação: construir uma sociedade livre, justa e solidária; garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais – todos implicitamente contidos no rol de garantias necessárias para o cumprimento do dever do Estado com a educação.

Por fim, importa fazer menção ao fato de que a realização de estudos e debates em torno de uma matéria de tão elevada complexidade e de tamanho impacto não poderia acontecer dissociada da pluralidade de concepções que se configura como solo fértil para o necessário aprofundamento da discussão – de teses e antíteses é que são feitas as sínteses, segundo a equação hegeliana. Ademais, há que se considerar que a congregação de abordagens científicas diversas permite a ampliação do objeto investigado ao proporcionar o aumento do alcance da lente através da qual ele é observado. Seguindo o norte demarcado por essa bússola, não parecem restar dúvidas de que os trabalhos constantes deste estudo apresentam conclusões importantes acerca dos elementos a serem considerados na definição dos padrões mínimos essenciais à garantia do direito à educação, aspirados pela sociedade e consagrados na legislação nacional. Espera-se, com isso, que eles possam colaborar para a definição das matrizes de referência do CAQ, que deverá, por força do advento da Emenda Constitucional nº 108, ser regulamentado em lei complementar, como resultado do esforço colaborativo da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios em prol da melhoria da qualidade da educação básica pública em nosso país.

Sylvia Gouveia
Diretora de Programas da Secretaria-Executiva do MEC

Borba Coimbra
Gerente de Projetos da Secretaria-Executiva do MEC



INTRODUÇÃO

Marcelo Lopes de Souza

Fabiana de Assis Alves

Gustavo Henrique Moraes

Desde 1988, a Constituição Federal (CF) em vigor definiu entre os princípios do ensino a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” e a “garantia de padrão de qualidade” (CF, 1988, art. 206, inc. I e VII). Porém, qual o investimento mínimo necessário por aluno para que o País tenha condições de ofertar uma educação pública de qualidade para todos? Ou, no modo mais corrente de como essa questão vem sendo legislada: qual o valor do Custo Aluno Qualidade (CAQ) no Brasil? O objetivo deste livro foi reunir especialistas para tratar essa questão, focando nas definições conceituais e no levantamento das principais metodologias que pudessem viabilizar o cálculo.

Este livro faz parte de um projeto de pesquisa mais amplo desenvolvido pelos pesquisadores da Coordenação-Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais (Cgime) da Diretoria de Estudos Educacionais (Dired) do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), que se iniciou no segundo semestre de 2019 e teve como base quatro princípios: pluralidade de abordagens; reconhecimento dos avanços já desenvolvidos sobre o CAQ; utilização das bases de dados disponíveis e perspectiva propositiva.

O primeiro e mais importante princípio adotado foi a pluralidade de abordagens. Acredita-se que a melhor forma de tratar um problema complexo, como a definição da metodologia de CAQ, seja considerar todas as abordagens disponíveis e utilizar os avanços de cada uma delas. Um princípio que deriva da pluralidade é a necessidade

de se considerar os avanços desenvolvidos anteriormente sobre o tema. Na atualidade, dificilmente uma pesquisa começa do zero e é preciso evitar esforços repetitivos, aprendendo com as experiências realizadas. Outra característica dos tempos atuais é a crescente disponibilidade de dados públicos. Assim, não se poderia abrir mão de considerar os dados empíricos disponíveis sobre o tema. Por fim, esses esforços não poderiam ser realizados sem uma contribuição efetiva para o avanço dessa questão. Tentou-se, também, que as contribuições sobre as metodologias de cálculo fossem propositivas, viáveis de cálculo e, na medida do possível, que disponibilizassem valores que contribuíssem para a definição e a implementação do CAQ.

Esses esforços foram empreendidos por se tratar de uma questão complexa e necessária. A qualidade da educação é um fenômeno multideterminado, sendo assim, existem muitas variáveis envolvidas para sua garantia. A qualidade depende de um conjunto amplo de fatores relacionados às características dos alunos e de suas famílias, dos professores, dos recursos pedagógicos e da infraestrutura escolar, bem como da gestão da escola e da rede de ensino¹.

Os investimentos em educação afetam características dos professores (como remuneração e formação continuada) e das escolas (instalações e equipamentos; bens e serviços; realização de atividades-meio; material didático, transporte escolar etc.). Eles também se relacionam com as características dos alunos e suas famílias, uma vez que, instituições escolares que atendem alunos mais vulneráveis têm desafios ainda maiores para garantir um aprendizado adequado. A gestão escolar é uma variável-chave, pois um mesmo nível de investimento educacional pode gerar resultados diferentes, dependendo de como é administrado. Outra questão importante é o tempo necessário para que boa parte dos investimentos em educação tenha efeito sobre a qualidade. Além disso, deve-se reconhecer a impossibilidade da existência de bases de dados que consigam retratar todos os determinantes que afetam o acesso, a permanência e o aprendizado escolar, apesar dos avanços observados nesse sentido nas últimas décadas.

Assim, é importante chamar a atenção para o fato de que a relação existente entre os investimentos e a qualidade da educação não é direta. Entretanto, é fundamental reconhecer também que o investimento pode garantir condições necessárias para uma oferta educacional adequada. Mesmo com essa complexidade de não ser uma relação direta, as propostas de metodologia de CAQ superam um pouco esse desafio ao relacionar o investimento em educação como “condições necessárias de qualidade, mas não suficientes” – propostas da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha) e do Simulador de Custo Aluno Qualidade (SimCAQ), presentes neste

¹ Para uma discussão mais ampla sobre os determinantes da qualidade da educação, consultar o sexto artigo deste livro de autoria de Bauer; Arcas e Oliveira (2021), que faz uma revisão conceitual sobre a qualidade da educação básica. Para um levantamento recente e mais exaustivo sobre os fatores que afetam a qualidade da educação, consultar Sousa (2018); outros textos importantes sobre o tema são Dourado, Oliveira e Santos (2007) e Fernandes e Gremaud (2009).

livro nos artigos sete e oito, respectivamente – ou como “condições objetivas de qualidade, restando ainda condições subjetivas” (Custo Aluno Qualidade (CAQ): Antecedentes Legais, Alterações Recentes e Análise do Relatório Final do GT CAQ 2015, também tratado neste livro no segundo artigo). Ainda nessa linha de que investimentos mínimos em educação seriam necessários, embora não suficientes, para se garantir qualidade, o estudo dos pesquisadores da Cgime/Inep, apresentado no último artigo deste livro (Alves; Souza, 2021), mostra que é possível identificar valores mínimos de investimentos educacionais a partir dos quais as chances de se obter indicadores educacionais desejáveis seriam pouco prováveis, mesmo considerando outras variáveis que afetam os resultados educacionais.

Não seria, portanto, uma relação direta ou garantida entre investimento e qualidade da educação. Seria uma condição necessária, mas não suficiente. De toda maneira, nas propostas de CAQ, sempre haverá necessidade de um modelo teórico que trate da relação entre os investimentos e a qualidade da educação. Por outro lado, apesar dessa complexidade, não se deve perder de vista o óbvio: não é possível atingir qualidade da educação sem um valor mínimo de investimento. Sabe-se que o trabalho dos professores e o funcionamento das escolas dependem de recursos que não são desprezíveis, embora sempre possam ser mais bem organizados.

Um outro aspecto da complexidade é sobre a diversidade das escolas brasileiras para se chegar a um valor médio de CAQ por aluno. Em 2020, o total de matrículas na educação básica pública foi de 38,5 milhões de alunos, distribuídos em mais de 138 mil escolas e 1,6 milhão de turmas (Inep, 2021). Obviamente existem muitas combinações de número de alunos por escola e por turma que impactam a definição do gasto por aluno em um sistema educacional. Escolas e turmas com menos alunos tendem a ter um custo maior por aluno, pois têm uma relação do número de alunos por professor menor e a remuneração dos professores é um dos itens de maior valor para os investimentos em educação. A localização dessas escolas, incluindo o custo de vida da região, também aumenta a complexidade do cálculo e aponta para uma diferenciação dos custos em virtude das especificidades e disparidades observadas nas escolas e redes de ensino brasileiras.

Mesmo com essa complexidade, considera-se que é necessário e possível propor metodologias de cálculo que sejam viáveis e permitam a definição e a implementação, de fato, do CAQ. A necessidade advém, especialmente, da inclusão do tema na legislação brasileira, representando, com isso, a vontade de nossa sociedade no atual momento, mas que, certamente, tem raízes mais antigas, como visto no prefácio deste livro. Ademais, além da legislação, os próprios resultados das pesquisas e os estudos sobre o nosso sistema educacional, como veremos, apontam para a importância de se garantir um investimento mínimo por aluno no Brasil.

A inclusão da garantia de um investimento mínimo por aluno na legislação brasileira atual será retomada no segundo artigo desta obra e, a bem da verdade, em vários outros artigos, pois é o substrato que justifica este trabalho, mas, nesta introdução, faz-se necessário enfatizar alguns pontos.

Como mencionado, nossa atual CF, promulgada nos idos de 1988, definiu entre os princípios do ensino a “garantia de padrão de qualidade” (Brasil, 1988, inc. VII, do art. 206). Certamente não é possível em termos lógicos e empíricos, como veremos adiante, garantir um padrão de qualidade sem que haja um valor mínimo de investimento em recursos financeiros para educação. Embora seja razoável considerar que possam existir muitas formas e modelos de se organizar o funcionamento das escolas, nenhum estabelecimento de ensino funciona sem um mínimo de investimento na manutenção e no desenvolvimento do ensino, conforme itens já definidos não exaustivamente no artigo 70 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Brasil, 1996). Em 1996, a Emenda Constitucional nº 14 definiu que as funções redistributiva e supletiva da União deveriam garantir “padrão mínimo de qualidade” (Brasil, 2020, art. 211, § 1º).

A LDB, por sua vez, especificou um pouco mais o tema ao definir a garantia de “padrões mínimos de qualidade de ensino” como sendo “a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.” (Brasil, 1996, art. 4º, inc. IX). Já o artigo 74 da mesma lei definiu que:

[...] a União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecerá padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno, capaz de assegurar ensino de qualidade.

Em 2007, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, em seu artigo 38, também retomou o tema, definindo que a:

[...] União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão assegurar (...) a melhoria da qualidade do ensino, de forma a garantir padrão mínimo de qualidade definido nacionalmente.

Em 2010, a proposta de CAQ da Campanha, que se desenvolveu desde 2002 por meio de esforços de especialistas no tema e da comunidade escolar, serviu como principal referência para a aprovação do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, pelos membros da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE)². Esse parecer estabelecia normas para aplicação do inc. IX do art. 4º da LDB, tratado anteriormente. Contudo, tal parecer nunca foi homologado pelo Ministério da Educação (MEC).

2 Além dos estudos da Campanha, outra referência de pesquisas que ocorreram após 2002 foi a coletânea de estudos regionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (Farenzena, 2005). Tais estudos foram realizados entre 2003 e 2004 em escolas públicas de oito estados brasileiros (Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul e São Paulo).

Em 2014, o Plano Nacional de Educação (Brasil, 2014), definiu, entre suas estratégias, a implantação do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) e do CAQ (Estratégias 20.6 a 20.8 e 20.10). Essas estratégias trazem definições sobre o tema, com destaque para os prazos para a implantação do CAQ e do CAQi, bem como o papel da União. Destaca-se que a Estratégia 20.6 estabeleceu que em dois anos de vigência do PNE, portanto, em 2016, seria implantado o CAQi, referenciado nos “padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento seria calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ” (Brasil, 2014, Meta 20.6).

Desde então, foram criados comitês para a implantação do CAQi e do CAQ no âmbito do Ministério da Educação. Destaca-se, em maio de 2015, a criação do Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de “elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade – CAQ, como parâmetro para o financiamento da Educação Básica” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015), cujo relatório final foi objeto de análise do segundo artigo deste livro. Em março de 2016, foi criada a Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi/CAQ (Portaria MEC nº 142, de 16 de março de 2016). Já em março de 2018, a Portaria MEC nº 233, de 15 de março de 2018, instituiu o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACEB), com o objetivo de assessorar o ministro da Educação na análise dos temas relacionados à implementação do CAQ e do CAQi, tais como sua viabilidade, seus mecanismos federativos de cooperação e colaboração, bem como o levantamento de fontes de financiamento.

Em março de 2019, houve um reexame do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, sendo aprovado parecer contrário à competência da Câmara de Educação Básica para definir o valor financeiro e a precificação do CAQi (Parecer CNE/CEB 3, de 8 de novembro de 2019) e estabelecendo argumentos de caráter conceitual e orientativo. Nesse mesmo mês, o MEC publicou a Portaria nº 649, de 22 de março de 2019, alterando dispositivos da Portaria MEC nº 233, de 15 de março de 2018, que instituiu o CPACEB. Foram alteradas as competências do comitê que passaram a ser: avaliação da viabilidade de implementação de valores *per capita* associados à qualidade da educação básica, vinculada à existência das correspondentes fontes de custeio ou financiamento; análise de mecanismos federativos de cooperação e colaboração para implementação dos valores referidos no item anterior; e acompanhamento e avaliação das proposições legislativas e de atos normativos relacionados à destinação de recursos públicos para a educação básica (Brasil. MEC, 2019).

No segundo semestre de 2019, a Cgime/Dired/Inep foi convidada a organizar e desenvolver estudos que subsidiassem os trabalhos do CPACEB quanto à definição do CAQ. Para atender essa missão de uma forma mais abrangente, foi elaborado um projeto de pesquisa sobre o tema, cujos princípios já foram discutidos nesta introdução: pluralidade de abordagens; reconhecimento dos avanços já desenvolvidos sobre o

tema; utilização das bases de dados disponíveis e perspectiva propositiva sobre o tema. Foram desenvolvidos estudos pelos próprios pesquisadores do Inep, com foco no levantamento das abordagens internacionais sobre metodologias de investimentos mínimos, da análise da legislação existente e das principais contribuições teóricas já elaboradas sobre o tema e ainda da utilização das bases de dados disponíveis. Além desses estudos, foram convidados pesquisadores de várias universidades, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), da Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados, de organizações da sociedade civil e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

No segundo semestre de 2020, foram realizados dez *webinários* para apresentar os resultados dos estudos para os membros do CPACEB e subsidiar as decisões sobre o tema. No final de 2020, foi produzida a Nota Técnica Cgime/Dired nº 25/2020 com as principais conclusões dos estudos apresentados e discutidos no comitê. Esses dez estudos foram organizados neste livro com intuito de divulgar os trabalhos realizados para um público mais amplo.

Ainda no segundo semestre de 2020 ocorreram alterações importantes na legislação sobre o tema. Com a promulgação da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, o CAQ passou a ser a referência constitucional para o “padrão mínimo de qualidade” (Brasil, 1988, art. 211, § 7º). Além da constitucionalização, destaca-se também a necessidade de aprovação de lei complementar para regulamentar o tema e que o padrão mínimo de qualidade deverá considerar as condições adequadas de oferta (Brasil, 1988, § 7º do art. 211), que é outro conceito importante que norteia as discussões sobre o tema. A Lei nº 14.113, de dezembro de 2020, regulamentou o Novo Fundeb e trouxe mais detalhes sobre a referência de CAQ para o financiamento da educação brasileira. Ficou definido que as ponderações e os custos médios do Fundeb deverão considerar as condições adequadas de oferta e o CAQ, quando regulamentado (Brasil, 2020, § 2º, do art. 49).

Por fim, a Portaria nº 338, de maio de 2021, homologou a Nota Técnica Cgime/Dired nº 25/2020 com os estudos sobre a metodologia de aferição do CAQ, apresentados e discutidos no CPACEB durante 2020 e apresentados com mais detalhes neste livro. Além disso, recomendou-se que no CAQ a ser pactuado deveria ser avaliada a pertinência de adoção de matriz de referência que inclua, minimamente, além dos fatores de ponderação do Fundeb, indicadores de vulnerabilidade social. Todos os dez estudos homologados por essa portaria são discutidos neste livro, cujos objetivos e alguns resultados principais serão apresentados.

Esses estudos, apresentados em forma de artigos, foram organizados em duas partes. A primeira pretende contextualizar e discutir temas fundantes para o entendimento das propostas de CAQ. Nessa primeira etapa, são apresentados os estudos que abordam aspectos relacionados: às abordagens metodológicas destacadas na literatura internacional para a determinação do valor a ser investido por aluno na educação básica; à legislação brasileira e à organização do financiamento educacional

das redes públicas de ensino com foco especial no Fundeb; às iniciativas no âmbito do MEC e às discussões na Câmara sobre o CAQ; à disponibilidade de receita para investimento em educação e, por fim, ao debate sobre a definição da oferta educacional com qualidade. A segunda parte é destinada aos estudos que apresentam, especificamente, propostas de metodologia de cálculo de CAQ. Esses estudos levaram em consideração as duas principais abordagens metodológicas retratadas na literatura internacional para definição dos custos educacionais: a abordagem orientada por insumos e a abordagem orientada por resultados.

O primeiro artigo deste livro traz o estudo intitulado “A experiência internacional sobre gastos mínimos necessários à educação básica. Há uma armadilha legal-cognitiva no Brasil?”, de Armando Simões, que atua como pesquisador no Inep e pertence à carreira de especialista em políticas públicas e gestão governamental. O artigo apresenta uma revisão da literatura internacional sobre as várias abordagens para a determinação do valor a ser investido por aluno na educação básica, destacando vantagens e desvantagens de cada uma delas. O autor também faz uma análise da legislação brasileira sobre o financiamento educacional e identifica um forte compromisso conceitual e metodológico com a abordagem orientada por insumos. Por fim, considerando o argumento de que o método é um instrumento, meio e não fim, há uma reflexão sobre os riscos de se gravar na legislação escolhas metodológicas. Segundo o autor, um método é escolhido por sua eficácia em atingir os fins e depende fortemente dos dados disponíveis para uso. Além disso, é importante considerar que o Brasil conta com inúmeras redes de ensino e com realidades muito distintas e as metodologias de financiamento devem ser avaliadas do ponto de vista de sua adequação aos diversos contextos existentes.

O segundo artigo, denominado “Custo Aluno Qualidade (CAQ): Antecedentes Legais, Alterações Recentes e Análise do Relatório Final do GT CAQ 2015” traz uma reflexão dos pesquisadores do Inep, Marcelo Souza, Fabiana Alves e Gustavo Moraes, sobre o Relatório Final do Grupo de Trabalho de 2015 do MEC sobre o CAQ (Portaria MEC nº 459, de 12 de maio de 2015), principal iniciativa do MEC sobre o tema. O estudo traz os principais antecedentes legais e as alterações recentes sobre o CAQ, contextualizando a situação da legislação e destacando a importância do relatório analisado. Em seguida, apresenta de forma sintética a proposta do GT de 2015, trazendo seus aspectos principais e meritórios. Por fim, são apresentadas e discutidas algumas lacunas e vulnerabilidades dessa proposta. Os autores reforçam a necessidade de mais estudos e pesquisas para superar as lacunas e vulnerabilidades elencadas, sem prejuízo dos avanços observados nesse relatório.

O terceiro artigo traz o estudo “Novo Fundeb: Valor Aluno Ano Total (VAAT) como Parâmetro de Equalização e Implantação do Custo Aluno Qualidade (CAQ)”, elaborado por Claudio Tanno, consultor de orçamento e fiscalização financeira da Câmara dos Deputados. Nesse estudo, o autor discute aspectos da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, que trata do Novo Fundeb. O texto detalha os modelos de

complementação aplicados ao Novo Fundeb e sustenta a adoção do Valor Aluno Ano Total (VAAT) como instrumento de implantação do CAQ. O VAAT, novo parâmetro trazido na Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, traz uma visão mais ampla da efetiva capacidade de financiamento dos entes e permite estimar com maior precisão os valores disponíveis por aluno em cada rede de ensino. Considerando o desenho do Novo Fundeb, o autor argumenta que há um alinhamento conceitual entre os parâmetros VAAT, que trata da capacidade de financiamento, e o CAQ, que aponta para a efetiva necessidade de recursos, permitindo confrontar, em cada rede de ensino, disponibilidade versus necessidade. Por fim, o autor realiza um exercício de simulação, considerando premissas metodológicas para o alinhamento dos dois conceitos e conclui que seriam necessários aportes adicionais de R\$ 29,1 bilhões para que fosse atingido o CAQi³, o que demandaria uma complementação da União ao Fundeb de 29,5%. Dessa forma, o autor conclui que a ampliação da participação da União para patamares superiores a 20%, segundo uma lógica de transferência mais redistributiva, nos termos do parâmetro VAAT, aproxima o Fundeb da obtenção do CAQi proposto pelo SimCAQ, uma das propostas de CAQ presente nesta publicação.

O SimCAQ é um sistema desenvolvido por pesquisadores da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e da Universidade Federal de Goiás (UFG), com o objetivo de estimar o custo da oferta de ensino em condições de qualidade nas escolas públicas de educação básica, ou seja, o CAQ. Os pesquisadores Adriana Dragone (UFPR), Gabriela Schneider (UFPR) e Thiago Alves da equipe SimCAQ produziram dois estudos para essa publicação. O primeiro estudo, denominado “Simulador de Custo Aluno Qualidade (SimCAQ): trajetória e potencialidades” é apresentado no quarto artigo. Nesse estudo, os autores apresentam experiências e pesquisas que contribuíram para o desenvolvimento do SimCAQ e discutem, a partir de resultados simulados para um determinado município, as potencialidades da ferramenta no planejamento da oferta educacional em condições de qualidade. Além de fazer um diagnóstico da realidade educacional do município, o SimCAQ compara o diagnóstico feito com o Padrão de Qualidade de Referência (PQR)⁴ e permite, ainda, simular valores de orçamento para que o município consiga garantir a oferta educacional em condições de qualidade.

No quinto artigo, é apresentado o estudo denominado “Levantamento da capacidade de investimento na educação básica”, realizado por Leomir Araujo, José Steiner e Thaís Santos, do FNDE. Nesse estudo, os autores fazem um levantamento global dos recursos disponíveis para o financiamento da educação básica. Para isso, foram utilizados dados das receitas constantes do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope) como principal fonte de informações e

³ Considerou-se um CAQi no valor de R\$ 5.690/aluno para a categoria de referência (ensino fundamental anos iniciais parcial urbano) e os fatores de ponderação implícitos a cada etapa, modalidade, duração de jornada e tipos de estabelecimentos de ensino, ambos estimados com base no SimCAQ.

⁴ Para maiores detalhes sobre o PQR, recomenda-se a leitura do documento “Padrão de Qualidade de Referência – PQR – versão simCAQ 01.2020” (Silveira; Schneider; Alves, 2020).

dados do Sistema Integrado de Gestão Financeira do FNDE (Sigef) e da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) como bases complementares. Esse levantamento das receitas disponíveis para se investir na educação foi feito por rede de ensino, com o intuito de subsidiar tecnicamente a definição quanto ao padrão mínimo nacional de qualidade da educação básica que norteia a definição do CAQ.

Finalizando a primeira parte do livro, que antecede os estudos com propostas de CAQ, temos o artigo “Qualidade da educação básica: uma revisão conceitual”, de autoria de Adriana Bauer (Universidade de São Paulo – USP e Fundação Carlos Chagas – FCC), Paulo Henrique Arcas (Universidade Federal de Lavras – Ufla) e Adolfo Samuel de Oliveira (pesquisador do Inep). O estudo aparece no sexto artigo e tem como foco ampliar a discussão sobre o conceito de qualidade educacional e sua mensuração. Os autores fazem uma ampla revisão bibliográfica e documental com o objetivo de identificar os principais aspectos em torno da discussão sobre qualidade educacional e quais seriam as dimensões e os indicadores presentes e ausentes no debate. O objetivo principal desse artigo é ampliar a discussão sobre as dimensões que deveriam compor uma oferta educacional de qualidade e os indicadores que poderiam ser utilizados para o seu efetivo monitoramento. Os autores apontam que ainda há pouca reflexão sobre o tema, especialmente no que tange à definição de indicadores e dimensões que poderiam operacionalizar a noção de qualidade. Apesar da predominância dos indicadores de acesso, permanência, fluxo (retenção/aprovação/abandono) e de resultados de aprendizagem, outras dimensões têm ganhado espaço no debate, tais como aquelas que trazem aspectos relativos aos processos escolares, e, conseqüentemente, ao financiamento da educação, com proposições que se expandem para a defesa da oferta educacional de qualidade com equidade.

A segunda parte desta publicação conta com quatro estudos que visam subsidiar a definição de valores para o CAQ, dois deles baseados na abordagem orientada por insumos e dois construídos com base na abordagem orientada por resultados. É importante destacar que, embora a literatura sobre o financiamento educacional conte com diversas publicações sobre os custos necessários para ofertar educacional, no Brasil havia apenas duas propostas de CAQ, ambas baseadas na abordagem de insumos, apresentadas nos artigos seguintes. Iniciamos com a proposta da Campanha, grupo pioneiro que iniciou, em 2002, um processo para a construção de referenciais de CAQ e CAQi. O estudo “Quanto custa a educação básica pública de qualidade: o sistema CAQi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação”, escrito por Daniel Cara (USP) e pela coordenadora-geral da Campanha, Andressa Pellanda, é apresentado no sétimo artigo. Os autores descrevem os aspectos conceituais e metodológicos do sistema CAQi/CAQ, como se deu o processo de construção participativa da proposta e, trazem detalhes sobre a composição do CAQi/CAQ para cada etapa e modalidade da educação básica. Por ser a proposta mais antiga e consolidada, já passou pelo escrutínio de diversas instâncias, e os autores, visando enriquecer o debate, trazem uma seção dedicada ao esclarecimento dos principais questionamentos metodológicos ocorridos

até o momento. Por fim, os autores reconhecem que o sistema CAQi/CAQ não garante a qualidade da educação, no entanto, é condição imprescindível e necessária para oferta educacional.

O estudo “Aspectos metodológicos do cálculo do CAQi/CAQ utilizando o Simulador de Custo Aluno Qualidade (SimCAQ)”, dos pesquisadores Adriana Dragone (UFPR), Gabriela Schneider (UFPR) e Thiago Alves (UFG) é apresentado no oitavo artigo deste livro. Nesse estudo, os autores iniciam com uma revisão da literatura, descrevendo as duas principais abordagens para definição dos investimentos necessários para se garantir um sistema educacional em condições de qualidade. Detalham a abordagem baseada em recursos e como ela foi empregada no desenvolvimento do SimCAQ. Também ressaltam que a metodologia empregada no Simulador tomou como principal referência o CAQ da Campanha, mas que há modificações e aperfeiçoamentos em aspectos importantes e trazem uma breve comparação entre as duas propostas⁵. O texto traz ainda as principais etapas de cálculo dos relatórios “Custo Aluno Qualidade (CAQ)” e “Orçamento educacional”, construídos com base no chamado PQR do SimCAQ. Por fim, os autores destacam algumas propostas de melhorias que poderiam tornar o SimCAQ uma ferramenta ainda mais robusta para atender as especificidades e as disparidades existentes entre as redes de ensino brasileiras.

Essas duas propostas de CAQ, baseadas na abordagem orientada a insumos, são as únicas reconhecidas atualmente. No entanto, visando tornar o debate ainda mais plural e trazer novos subsídios para definição do CAQ, nos artigos seguintes são discutidas duas propostas baseadas na abordagem por resultados. A primeira delas aparece no artigo 9, “O CAQ e o Ideb como orientadores para uma educação de qualidade no Brasil”, dos pesquisadores Hertton Araújo e Ana Codes, do Ipea. Os autores trazem uma breve contextualização sobre o CAQ, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e a utilização desses instrumentos para a elaboração de políticas públicas que garantam a elevação da qualidade educacional. Tomando a abordagem por resultados como premissa e os indicadores de uma localidade bem-sucedida (Ceará), os autores argumentam que os gastos em educação já seriam suficientes para garantir uma educação de qualidade. Nessa proposta, o estado do Ceará é escolhido como *benchmarking* educacional, e suas estratégias exitosas poderiam ser adotadas em outros estados, especialmente nos estados do Nordeste brasileiro, cujas características educacionais são próximas. Eles acrescentam ainda que, para alavancar o processo em nível nacional, caberia ao MEC incentivar os estados em montagem de sistemas voltados para as seguintes dimensões: avaliações mais consistentes; bonificações aos resultados (a exemplo da utilização de suas cotas-parte de Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Prestação de Serviços – ICMS); e capacitações em serviço do pessoal ligado à educação pública.

⁵ Sobre essa relação teórica existente entre o CAQ da Campanha e o SimCAQ, cabe registrar o papel de referência que o professor José Marcelino Rezende Pinto (USP) tem para as propostas de Custo Aluno Qualidade, conforme registrado nos artigos sobre essas propostas.

Fechando os estudos do CAQ, no último artigo, temos o estudo “Investimentos em educação dos municípios brasileiros: desigualdades e relação com indicadores educacionais”, dos pesquisadores do Inep, Fabiana Alves e Marcelo Souza. O estudo traz uma visão geral sobre os investimentos em educação dos municípios brasileiros, destacando-se as desigualdades de acordo com as condições sociais e demográficas. O estudo mostra que os municípios que apresentam condições mais adversas quanto aos indicadores sociais apresentam menores valores de investimentos em educação e, em geral, concentram-se nas regiões Norte e Nordeste. Posteriormente, os investimentos por estudante foram relacionados com os indicadores de resultados educacionais, com intuito de avaliar qual deveria ser a faixa de valores investidos que garantiriam uma maior chance de a rede de ensino atingir indicadores educacionais desejáveis. Os resultados indicaram que um valor de CAQ abaixo de R\$ 6.000 dificilmente garantiria resultados educacionais satisfatórios e que valores entre R\$ 6.000 e R\$ 7.000 seriam mais plausíveis para o que se deseja assegurar. Por fim, é feita uma análise sobre a relação entre os investimentos e os resultados educacionais no contexto de vulnerabilidade social. Os autores apontam para a necessidade de se garantir maior volume de recursos para as redes com maior vulnerabilidade e sugerem valores que sejam, pelo menos, equivalentes à média de gastos educacionais observada nas redes com resultado educacional satisfatório.

Finalmente, faz-se necessário destacar a surpreendente harmonia entre os resultados dos estudos apresentados, que apesar de utilizarem abordagens e metodologias de cálculo distintas, apresentaram propostas de valores de CAQ muito próximas. Assim, levando em consideração todo o processo de pesquisa e discussão ocorrido no âmbito do Inep e do CPACB, concluiu-se que para que seja garantida uma maior chance de as redes de ensino atingirem um resultado educacional satisfatório, o valor do CAQreferência (2021) não deve ser menor do que R\$ 6.000, enquanto o valor do CAQmédio deverá estar localizado na faixa entre R\$ 7.000 e R\$ 7.500⁶. Ainda como orientação metodológica futura, aponta-se para a necessidade de que os valores do CAQ sejam definidos de acordo com uma “Matriz de Referência para o CAQ”, de tal forma que ao CAQreferência sejam aplicados dois fatores de ponderação: o primeiro, previsto no Fundeb, que equaciona as diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino, e o segundo, que pondera o valor do CAQreferência de acordo com as condições de vulnerabilidade social da rede. Acreditamos que a adoção dessa dupla ponderação, juntamente com a definição de valores de investimentos mínimos que garantam uma oferta educacional adequada, contribuirá para a redução das desigualdades observadas no território nacional.

⁶ O CAQreferência é o valor de CAQ por aluno para os anos iniciais do ensino fundamental nas áreas urbanas e no regime parcial, seguindo as definições de ponderações do Fundeb. Já o CAQmédio considera uma média de todas as etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento. Ou seja, seria a referência de CAQ médio por aluno matriculado nas redes municipais ou estaduais.

O conjunto de estudos condensados nessa publicação pretende mobilizar os especialistas da área educacional e tomadores de decisão para refletirem sobre a necessidade de se definir um investimento mínimo por estudante que garanta uma oferta educacional de qualidade para todos. Importante destacar o caráter coletivo e plural desta iniciativa que buscou resgatar os principais trabalhos e esforços já desenvolvidos acerca do tema e trazer novas contribuições metodológicas que enriqueçam o debate e as deliberações no que se referem às políticas públicas de financiamento da educação brasileira. Ressalta-se ainda que, as análises, os resultados e as reflexões trazidos nesse compêndio foram construídas seguindo um rigor metodológico/científico e procurando atender o que está previsto na legislação brasileira. Por fim, gostaríamos de agradecer a todos os autores que aceitaram participar desse desafio, trazendo suas contribuições para esse tema tão complexo, mas de fundamental relevância para a garantia de uma educação pública de qualidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1988.

Brasil. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 14, de 1996. Modifica os arts. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 set. 1996. Seção 1, p. 18109.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 10.660, de 25 de março de 2021. Institui o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 mar. 2021. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nºs 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 22 de jun. 2007. Seção 1, p. 7.

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. Edição Extra.

BRASIL. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 dez. 2020. Seção 1, p. 1. Edição Extra.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Sinopse Estatística da Educação Básica: 2020*. Brasília, DF, 8 mar. 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Diretoria de Estudos Educacionais (DIREDE). Coordenação-Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais (CGIME). *Nota Técnica nº 25, de 2020*. Brasília, DF: INEP, 2020. Disponível em: <www.gov.br/mec/pt-br/media/aceso_informacao/pdf/NotaTcnican252020CGIMEDIREDEcomanexo1.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 142, de 16 de março de 2016. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 mar. 2016. Seção 2, p. 13.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 233, de 15 de março de 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 mar. 2018. Seção 1, p. 14.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 338, de 27 de maio de 2021. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 maio 2021. Seção 1, p. 181.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 649, de 22 de março de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 de mar. 2019. Seção 1, p. 55.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Grupo de Trabalho Custo Aluno Qualidade (GTCAQ). *Relatório final*: portaria 459, de 12 de maio de 2015. Brasília, DF: MEC, 2015.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer nº 3, de 8 de novembro de 2018. Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, observadas as alterações introduzidas na LDB pela Lei nº 13.415/2017. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 8 nov. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Parecer nº 8, de 5 de maio de 2010*. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5063-parecercne-seb8-2010&Itemid=30192>. Acesso em 29 jul. 2021.

DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F.; SANTOS, C. A. *A qualidade da educação: conceitos e definições*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2007. (Série Documental. Textos para Discussão).

FARENZENA, N. (Org.). *Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas*: aportes de estudos regionais. Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

FERNANDES, R.; GREMAUD, A. P. Qualidade da educação: avaliação, indicadores e metas. In: VELOSO, F. al. (Orgs.). *Educação básica no Brasil: construindo o país do futuro*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. p. 213-238.

SILVEIRA, A. A. D.; SCHNEIDER, G.; ALVES, T. *Padrão de Qualidade de Referência-PQR: versão simCAQ 01.2020*. Curitiba: Laboratório de Dados Educacionais, 2020. Disponível em: <https://simcaq.c3sl.ufpr.br/assets/SIMCAQ_PQR.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2020.

SOUSA, D. G. *Determinantes da qualidade do ensino: um estudo na rede pública do estado de São Paulo*. 2018. 233 f. Dissertação de Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Administração, Universidade São Paulo. São Paulo, 2018.



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

Armando Simões

RESUMO

O artigo explora na literatura internacional as várias abordagens para a determinação do valor a ser investido por aluno na educação básica, destacando suas vantagens e desvantagens. Reflete, ainda, sobre o caminho conceitual e metodológico demarcado na legislação do financiamento educacional brasileiro, identificando nessa legislação um compromisso metodológico com a abordagem de *insumos*, fortalecido com a recente promulgação da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Conclui que o debate sobre a política de financiamento educacional no Brasil parece ter sido aprisionado em uma armadilha legal-cognitiva, o que tem limitado a possibilidade de evolução de alternativas metodológicas para lidar com a definição do Custo Aluno Qualidade (CAQ) e, por conseguinte, dos modelos para o cálculo da necessidade de financiamento da educação nacional.

PALAVRAS-CHAVE

Educação internacional; custo-aluno-ano; Custo Aluno Qualidade; gasto mínimo em educação; legislação educacional; financiamento da educação.

One of the most important administrative problems of today is how properly to finance the school system of a state, as the question of sufficient revenue lies back of almost every other problem (Ellwood Cubberley).¹

INTRODUÇÃO

Já se passaram mais de cem anos desde que a afirmação em epígrafe foi enunciada por Ellwood Cubberley, nos Estados Unidos (EUA), e, ainda hoje, a questão de como financiar os sistemas de ensino persiste como tema central no debate da política educacional, mesmo nos países que alcançaram os níveis mais elevados de investimento *per capita*. No Brasil, esse tema é central, estando presente no debate educacional desde o início do século 20, em particular na mais contundente expressão do pensamento crítico da educação naquele período, o *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova de 1932*, no qual seus autores chamavam a atenção para “a extrema deficiência de recursos aplicados à educação (e, como já escreveu um de nós, ‘não há educação barata como não há guerra barata’)” (Azevedo *et al.*, 2010, p. 73).

A questão do financiamento educacional pode ser considerada a partir de muitas perspectivas. É preciso, portanto, delimitar o campo de análise proposto nesta breve revisão sobre o tema, que serve de base para pensar sobre o contexto do debate brasileiro. Pelo menos três questões parecem fundamentais quando se pensa sobre o financiamento da educação básica: 1) como o orçamento geral da educação básica é *determinado*? 2) como o recurso disponível no orçamento da educação básica é *distribuído* entre sistemas de ensino e escolas? 3) como os recursos que chegam aos sistemas de ensino e às escolas são *utilizados*?

A primeira pergunta envolve saber se os mecanismos de financiamento existentes e sua base de cálculo são suficientes e adequados para atender às necessidades de financiamento do sistema de educação básica. A segunda pergunta tem como foco aspectos de equidade do financiamento, ou seja, se os recursos são distribuídos na proporção das necessidades educacionais dos usuários do sistema de ensino. A terceira pergunta aborda questões de eficiência alocativa e produtiva nos sistemas de ensino e nas escolas, ou seja, em que são aplicados os recursos disponíveis e quão eficazes e eficientes são essas aplicações na produção de resultados esperados da educação.

Neste trabalho a atenção recai principalmente sobre a primeira questão, a *determinação* do valor a ser investido na educação básica e como se chegar a esse

¹ Cubberley (1906, p. 3), *apud* Verstegen (2011, p. 4).

valor.² O foco aqui é metodológico, ou seja, explorar na literatura internacional as diferentes formas já construídas para se chegar ao nível de gasto considerado adequado à necessidade de financiamento da educação básica. Portanto, o trabalho não pretende *estimar* a necessidade de financiamento da educação básica no Brasil, mas tão somente apontar para as várias abordagens possíveis ao se empreender tal tarefa e refletir sobre o caminho conceitual e metodológico demarcado na legislação do financiamento educacional brasileiro.

É possível afirmar que as estimativas quanto ao adequado valor a ser investido por aluno da educação básica tenderão a variar em função das escolhas que se colocam no caminho, a abordagem metodológica sendo apenas uma delas, embora decisiva. Ao fim e ao cabo, essas escolhas implicam opções políticas em como abordar a questão do financiamento, e sua disputa se dá, sobretudo, nessa arena. Contudo, o debate político brasileiro parece ter sido aprisionado no que aqui se denomina uma *armadilha legal-cognitiva*, que tem limitado a possibilidade de evolução sobre alternativas metodológicas para lidar com a definição do Custo Aluno Qualidade (CAQ) e, por conseguinte, os modelos para o cálculo da necessidade de financiamento da educação nacional.

Na seção seguinte, é apresentado o contexto do debate conceitual e metodológico em torno das estimativas dos recursos para a educação, com base nas noções de *adequação* e *distribuição* de recursos, e do crescente uso das fórmulas de cálculo para definir a alocação de recursos a escolas e sistemas de ensino. Logo após, são discutidas as quatro principais abordagens identificadas na literatura internacional, suas vantagens e desvantagens, tendo como pano de fundo a experiência de seu debate e construção nos EUA, buscando-se, ainda, em paralelo, refletir sobre alguns elementos para sua aplicação no contexto brasileiro. Segue-se uma discussão sobre a abordagem metodológica que domina o debate brasileiro, identificando-a no contexto da legislação educacional, a partir do que se tece uma reflexão sobre a armadilha na qual aparentemente se encontra o debate sobre o CAQ hoje no Brasil.

1 A ADEQUAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE RECURSOS: DOIS LADOS DA MESMA MOEDA

A adequação e a distribuição de recursos estão intrincadas de modo que metodologias motivadas pela questão distributiva são também utilizadas nas estimativas de custo por aluno que buscam tratar da adequação dos recursos. Saber quanto cada escola ou sistema de ensino deve ter de recursos para prover de

² Como será tratado na seção seguinte, as duas primeiras questões estão relacionadas de certa forma quando se trata das metodologias utilizadas para se chegar ao financiamento adequado.

forma adequada a educação, dadas as suas necessidades, embora seja uma questão distributiva, permite também inferir a necessidade de financiamento do sistema educacional como um todo.

Com relação à *distribuição* de recursos, um ramo da literatura explora as fórmulas de financiamento (*funding formulas*), ou seja, regimes distributivos baseados em fórmulas matemáticas que definem de forma objetiva e imparcial que parcela dos recursos do orçamento da educação cada escola deve receber (Levačić, 2008). As fórmulas de financiamento são usadas também como mecanismo para a alocação de recursos do nível central dos sistemas nacionais de educação para os níveis subnacionais, podendo ser usadas simultaneamente por dois ou mais níveis administrativos para a alocação de recursos da educação.

Os regimes distributivos que usam fórmulas de financiamento surgiram como alternativas às formas mais discricionárias de alocação de recursos por escola, como a alocação baseada unicamente na decisão do administrador e a alocação incremental, ou seja, com base na alocação de recursos do ano anterior ajustada pela inflação (OECD, 2017). As alocações de recursos via programas específicos ou por demanda direta das escolas sobre os administradores também podem ser encontradas como formas de distribuição de recursos às escolas. Pode-se dizer que as formas alocativas baseadas apenas na discricionariedade dos administradores oferecem menos chances à distribuição mais equitativa dos recursos. Seu uso, contudo, varia entre os países em função do tipo de despesa envolvida no gasto educacional. A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) aponta que, no caso das despesas correntes, o uso das fórmulas de financiamento predomina, seguido pela alocação discricionária dos administradores, pela alocação incremental e, por último, pela alocação com base na demanda direta das escolas (OECD, 2017). Já para as despesas de capital, predomina entre os países analisados pela OCDE³ a distribuição de recursos com base na avaliação de necessidades das escolas, seguida da alocação discricionária dos administradores e, por último, da alocação com base na demanda e disputa de recursos entre as escolas. Ou seja, nos países analisados pela OCDE, o uso das fórmulas de financiamento se dá, sobretudo, na alocação de recursos destinados às despesas correntes, sendo utilizada em geral a avaliação de necessidades das escolas quando se trata de despesas de capital (investimentos).

Fazekas (2012) faz uma revisão dos regimes distributivos existentes em países da OCDE e da União Europeia que adotam *a escola* como unidade de análise e utilizam fórmulas de cálculo para a alocação de recursos por escola (*school funding formulas*). Segundo o autor, tais regimes teriam o mérito de tornar a alocação de recursos por escola mais transparente, imparcial e objetiva, fazendo a distribuição

³ O grupo de países analisados pela OCDE inclui: Áustria, Bélgica, Chile, República Checa, Dinamarca, Estônia, Islândia, Israel, Cazaquistão, Lituânia, Portugal, República Eslováquia, Eslovênia, Espanha, Suécia e Uruguai.

de recursos previsível e estável ao longo do tempo e retirando da discricionariedade dos administradores a decisão sobre a distribuição dos recursos a cada escola. As fórmulas de financiamento também teriam o mérito de permitir o uso de critérios distributivos mais equitativos, ao distribuir os recursos segundo o perfil e as necessidades de cada unidade de ensino e em função da composição de seus usuários.

O uso de fórmulas de financiamento teve início nos anos 1960, primeiramente para definir a distribuição de recursos de programas educacionais específicos direcionados às escolas em países como EUA, França, Austrália e Reino Unido. Nos anos 1990, com a crescente tendência de descentralização dos sistemas de ensino e de transferência para as escolas de maior autonomia, tais regimes distributivos passaram a ser estendidos à totalidade dos sistemas de ensino. Isso foi feito para definir a alocação de, pelo menos, parte dos recursos do orçamento destinado à educação, tendo sido utilizados em países como o Reino Unido, Holanda, Nova Zelândia e, em nível subnacional, nos EUA, Canadá, Suécia e Austrália (Levačić *et al.*, 2000; Fazekas, 2012).

Os desenhos das fórmulas de financiamento por escola variam quanto aos critérios adotados e, portanto, quanto às variáveis que compõem a fórmula de financiamento. Fazekas (2012) identifica quatro grupos de variáveis que são utilizadas em regimes distributivos de países da OCDE: 1) número de alunos, nível de ensino oferecido pela escola⁴ e idade dos alunos; 2) necessidades educacionais especiais e nível socioeconômico dos alunos; 3) programas educacionais e projetos curriculares; 4) características escolares (tamanho, localização, custos locais etc.). O desenho dessas fórmulas distributivas é, em geral, baseado em insumos, sendo muito mais recente a inclusão de dimensões de resultados em fórmulas distributivas de recursos educacionais.⁵ Uma vez definidos os critérios para a distribuição, é necessária ainda uma definição operacional de cada componente que será incluído na fórmula de financiamento, bem como de seus indicadores (Levačić *et al.*, 2000), e a definição de coeficientes que determinam o peso que cada critério terá no valor a ser distribuído a cada escola (Fazekas, 2012).

As fórmulas de financiamento, em geral, partem de uma alocação orçamentária nacional ou regional (estadual, provincial etc.) para a educação e operam a sua distribuição por subníveis administrativos ou de governo, por região ou localidade, ou ainda por escola ou rede de ensino. Assim, o orçamento geral da educação básica

⁴ O mecanismo de financiamento do Fundeb no Brasil usa exatamente essas duas variáveis como critério ao definir o valor-aluno por etapa e modalidade de ensino e transferir aos sistemas de ensino os recursos com base no número de alunos matriculados em cada etapa e modalidade de ensino.

⁵ Um exemplo no Brasil é o ICMS-educacional iniciado no Estado do Ceará em 2007, que vincula parte da distribuição do ICMS devido aos municípios ao desempenho dos alunos no ensino fundamental (Simões; Araújo, 2019). O fato de o ICMS compor a cesta de impostos do Fundeb faz desse imposto um componente do financiamento da educação básica no Brasil. A vinculação do índice de participação dos municípios no ICMS a indicadores de resultados de aprendizagem coloca a experiência do ICMS-educacional do Ceará como um exemplo de mecanismo distributivo de recursos da educação baseado em resultados.

é ponto de partida e pode ter sua definição dada por outros critérios, como, por exemplo, mediante vinculações das receitas de impostos, como no caso brasileiro. Contudo, o sentido inverso pode ser construído, ou seja, com base em fórmulas de cálculo para estimar o financiamento necessário a cada aluno, escola ou rede de ensino e, assim, chegar a uma estimativa agregada do recurso necessário ao financiamento da educação básica. Nesse sentido, enquanto os aspectos distributivos implicados nas fórmulas de financiamento evocam preocupação com a equidade, a questão do nível de investimento agregado a que essas fórmulas chegam remete à questão da adequação do padrão de financiamento. Assim, adequação e equidade podem ser consideradas como os dois lados da mesma moeda nas fórmulas de financiamento.

As fórmulas de financiamento podem ser analisadas, para além da adequação e equidade, quanto a: eficiência, efetividade, transparência, integridade, custos administrativos, *accountability*, sensibilidade às condições locais e grau de participação democrática na sua definição (Levačić *et al.*, 2000; Fazekas, 2012). De particular interesse aqui são os métodos usados para avaliar a *adequação* das fórmulas de financiamento (*costing-out methods*). Por *adequação* compreende-se o ajuste entre o volume de financiamento e a produção de resultados para o alcance de objetivos educacionais estabelecidos. Nesse sentido, algumas perguntas se tornam relevantes para avaliar a *adequação* dos recursos destinados à educação:

- a) Como avaliar se o volume de recursos necessários por aluno, escola ou sistema de ensino é adequado?
- b) As escolas e sistemas de ensino recebem os recursos necessários para satisfazer aos padrões de ensino esperados e aos objetivos da educação nacional?
- c) Os recursos necessários ao financiamento educacional variam no tempo? Essa variação é função de quais parâmetros?⁶
- d) O que considerar no serviço de educação para efeito do cálculo do custo por aluno (alimentação, transporte, serviços sociais e assistência estudantil, educação de adultos, necessidades especiais, construção e reformas, diferenças socioeconômicas, resultados de aprendizagem, jornada escolar, tipos de escolas etc.)?
- e) Como atributos tais como suficiência, adequação e qualidade tornam a tarefa de estimar os recursos necessários mais complexa?

Essas são questões necessárias e difíceis de responder, e sua solução não oferece resposta única ao problema da avaliação do investimento por aluno quanto

⁶ Por exemplo, em função da redução/aumento da população em idade escolar, do estoque de pessoas não escolarizadas na idade recomendada, da evolução tecnológica e das formas de educação ofertadas, do aumento/redução da jornada escolar etc.

a sua adequação. Em parte, a complexidade do problema reside na última questão. A definição do que é adequado ou suficiente em termos de provisão educacional ou, ainda, do que se entende por qualidade educacional a ser financiada não é única e vai depender de entendimentos e acordos sociais amplos sobre os objetivos da educação, a partir dos quais será possível operacionalizar uma fórmula de financiamento considerada justa e adequada.

2 AS ABORDAGENS METODOLÓGICAS PARA CHEGAR À NECESSIDADE DE FINANCIAMENTO PARA A EDUCAÇÃO: O DEBATE NORTE-AMERICANO

Nesta seção serão descritas as principais abordagens metodológicas presentes na literatura norte-americana para se chegar a estimativas da necessidade de financiamento para a educação, bem como as vantagens e dificuldades que cada uma delas traz para a tarefa. Por se tratar de uma federação, como o Brasil, e pela abrangência e diversidade do debate sobre financiamento, além das questões de equidade em seus sistemas de ensino, a análise do caso norte-americano merece maior atenção.

Os EUA são possivelmente um dos países onde o debate sobre o financiamento da educação pública é mais antigo e intenso. A primeira geração de estratégias de financiamento da educação pública surgiu entre os anos 1920 e 1930 e buscava alcançar igualdade de financiamento da educação entre distritos escolares de um mesmo estado. Teve por base quatro modelos (Verstegen, 2002): 1) subsídio único, 2) programa básico, 3) sistema distrital de equalização e 4) financiamento total do estado.

O primeiro modelo foi o do *Subsídio Único (Flat Grant)* no qual os estados distribuem a todos os seus distritos escolares um mesmo valor por aluno, para complementar o financiamento educacional no nível local de modo a garantir um valor mínimo de investimento por aluno.⁷ No levantamento realizado por Verstegen e Knoepfel (2016) em todos os 50 estados americanos, apenas um estado utiliza tal modelo – Carolina do Norte. Esse modelo apresenta claras limitações quanto à equidade no financiamento, já que um mesmo valor pago por aluno a distritos com bases de financiamento locais muito distintas (tratar igualmente os desiguais), quando muito, mantém o padrão de desigualdade existente. Ainda que o valor igualmente distribuído provesse um mínimo adequado por aluno, o que é improvável, ainda assim, as desigualdades no financiamento *per capita* seriam sustentadas pelas diferentes capacidades fiscais de cada distrito.

⁷ Vê-se que a função supletiva e redistributiva da federação americana recai quase que exclusivamente sobre os estados, ao contrário do que ocorre no Brasil, onde a União exerce o papel central na redistribuição de recursos para o alcance da equidade no financiamento.

A desigualdade gerada pelo pagamento de um mesmo valor por aluno a distritos ricos e pobres, abordada por volta de 1923 por George D. Strayer e Robert M. Haig, levou a proposição do modelo *Programa Básico* (*Foundation Program*), no qual alguns estados passaram a exigir que um percentual mínimo dos impostos locais⁸ fosse aplicado na educação, sendo o imposto sobre a propriedade a principal fonte para esse recurso. Quando o percentual dos impostos de um dado distrito não fosse capaz de gerar as receitas que atendessem ao valor mínimo de investimento por aluno, definido pelo governo estadual (*foundation amount*), o estado complementaria os recursos naquele distrito (Rebell, 2006; Versteegen, 2011).⁹

A grande maioria dos estados americanos, 46 deles, utiliza o modelo *Programa Básico*, na versão pura ou em combinação com outro modelo; com alguns estados utilizando um dos outros três mecanismos aqui descritos ou uma mescla deles (Versteegen, 2002; Versteegen, 2011; Versteegen; Knoeppel, 2016).¹⁰ Contudo, o valor mínimo definido pelos estados que utilizam o modelo *Programa Básico* não tem sustentação nos custos reais ou necessidades educacionais, sendo meramente o resultado *per capita* dos recursos disponíveis para a educação nos orçamentos estaduais (Rebell, 2006). Além disso, a equalização promovida pelo *Programa Básico* é parcial, pois distritos mais afluentes, onde o percentual mínimo de impostos aplicados à educação representa um valor *per capita* acima do mínimo estabelecido pelo estado, ou ainda, distritos que apliquem percentuais superiores ao mínimo estabelecido pelo estado, podem ter valores *per capita* bem superiores ao mínimo estadual.

O reconhecimento dessa limitação e o início da judicialização da questão do financiamento nas cortes de justiça americanas no início dos anos 1970 levaram à “redescoberta” do *Sistema Distrital de Equalização* (*District Power Equalizing*), modelo baseado nas ideias de Paul Mort e de Harlan Updegraff, proposto nos anos 1920. Esse modelo cria garantias para a capacidade arrecadatória local, assegurando que um mesmo esforço fiscal (alíquota de imposto sobre a propriedade) gere o mesmo volume

⁸ Esse percentual mínimo era estabelecido no distrito mais rico (distrito-chave) e no nível capaz de atender a um valor mínimo por aluno determinado pelo estado. Esse percentual era, então, o mínimo a ser aplicado dos impostos locais sobre a propriedade em todos os distritos do estado. O distrito-chave não receberia complementação do estado e os demais receberiam o valor necessário para atingir o mínimo por aluno, caso o percentual mínimo aplicado localmente não lograsse alcançá-lo. Se um mecanismo equivalente fosse aplicado no Brasil, na lógica do atual Fundeb, em cada estado seria tomado o município mais rico na arrecadação de impostos em base *per capita*, se calcularia o valor por aluno da alocação de 25% dos impostos à educação, e o governo federal complementaria os recursos dos demais municípios para se atingir o mesmo valor *per capita* do município mais rico em cada estado.

⁹ Esse modelo se assemelha à atual política de fundos de educação por estado existente no Brasil, com a diferença de que as alíquotas mínimas no caso brasileiro estão fixadas no texto constitucional para todos os estados e municípios, e a função redistributiva e supletiva é exercida pela União.

¹⁰ A pesquisadora Deborah A. Versteegen, do College of Education, University of Nevada, vem realizando pesquisas de campo sobre os sistemas de financiamento da educação em 50 estados americanos desde 2007. Foram realizados levantamentos em 2007, 2011, 2015 e 2018. Os dados aqui apresentados são relativos ao levantamento de 2015, visto que não foi localizado o artigo de síntese ou a apresentação do último levantamento realizado em 2018. Os relatórios podem ser acessados na página <<https://schoolfinancesdav.wordpress.com/>>.

de receitas para a educação, independentemente da afluência ou localização do distrito. O governo do estado garante um produto mínimo sobre o qual incidem as alíquotas aplicadas nos distritos sobre o imposto de propriedade para fins de financiamento educacional. Desse modo, dois distritos que possuam a mesma alíquota, digamos, 5%, auferirão a mesma receita para a educação sem embargo da base tributável formada pelo valor das propriedades em seu território. Tal mecanismo não garante a igualdade de valor-aluno-ano entre os distritos pelo fato de o distrito definir o nível de gasto por meio da definição da alíquota – quanto maior a alíquota, maior a receita –, mas assegura que o mesmo esforço fiscal local gere a mesma receita para a educação. Esse modelo também incorporou, com base nas contribuições de Paul Mort, a ideia de que o custo-aluno de fato varia entre etapas da educação básica e entre grupos de alunos em função de necessidades especiais (Verstegen, 2011), tendo se tornado um ingrediente atualmente presente em todos os modelos de financiamento. Contudo, o *Sistema Distrital de Equalização* está presente em apenas dois estados americanos, Vermont e Wisconsin (Verstegen; Knoepfel, 2016).

O último modelo aqui apresentado foi na verdade proposto por volta do ano de 1900, por Henry Morrison, e chegou a ser aplicado em um único estado até hoje, o Havai,¹¹ onde ainda está em vigor. Esse sistema, chamado de *Financiamento Total pelo Estado (Full State Funding)*, parte do reconhecimento de que qualquer modelo de financiamento de base local é inevitavelmente desigual, dada as diferentes capacidades locais em gerar receitas de impostos. Para assegurar a igualdade de financiamento entre distritos, o modelo propõe que o estado seja o único financiador da educação ofertada em cada distrito. Por não contar com mecanismos de controle local sobre as decisões relativas ao financiamento educacional, a proposta teve pouca aceitação na federação americana e, portanto, alcance muito limitado.

O Quadro 1 descreve brevemente esses quatro modelos, suas fórmulas, vantagens e desvantagens, a partir da síntese em Verstegen (2002).

¹¹ O Estado do Havai compreende um único distrito escolar com 256 escolas, o que explica o papel exclusivo do governo estadual no financiamento da educação (<<http://boe.hawaii.gov/>>).

QUADRO 1

MODELOS DE FINANCIAMENTO DE 1ª GERAÇÃO NOS EUA

(continua)

MODELO	FÓRMULA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Subsídio Único (Flat Grant): transferência de um valor <i>per capita</i> por aluno igual em todos os distritos escolares na jurisdição estadual*.</p>	$\text{Valor_aluno} = \frac{\text{Receita estadual}}{\text{Número de aluno}}$	<p>Todo distrito recebe o mesmo valor de base por aluno.</p> <p>Estabelece o valor mínimo considerado necessário para que todo aluno tenha a oferta educacional básica.</p> <p>Pode servir de base para compor com outros esquemas de financiamento.</p>	<p>Distritos escolares mais afluentes recebem o mesmo que distritos mais pobres.</p> <p>Distritos com maior esforço fiscal recebem o mesmo que distritos com menor esforço fiscal.</p> <p>Não contribui para a equidade, não corrigindo a base de financiamento por custos dos insunhos, necessidades específicas ou nível de riqueza dos distritos.</p> <p>A menos que a transferência estadual corresponda à maior parte dos recursos localmente aplicados na educação, o modelo mantém grande disparidade de recursos entre distritos.</p> <p>O valor mínimo em geral não guarda relação com os custos reais da provisão educacional em cada distrito, sendo fixado em função de decisão política em níveis abaixo do necessário.</p>

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

QUADRO 1
MODELOS DE FINANCIAMENTO DE 1ª GERAÇÃO NOS EUA

(continuação)

MODELO	FÓRMULA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Programa Básico (<i>Foundation Program</i>): vinculação de uma alíquota mínima de impostos a ser aplicada por todos os distritos escolares e definição de um nível mínimo de recursos por aluno a ser investido na educação em cada distrito escolar na jurisdição estadual, com o estado complementando os recursos necessários para cobrir esse mínimo estadual, caso o distrito não o alcance.</p>	<p>Complementação estadual = <i>Nível mínimo de investimento</i> – <i>Investimento local</i></p> <p>Investimento local = <i>Alíquota mínima X Valor Arrecadado</i></p> <p>Nível mínimo de investimento = <i>No alunos X Valor mínimo por aluno</i></p>	<p>Equaliza o financiamento a um valor mínimo em todos os distritos.</p> <p>Fixa alíquota e gasto mínimos com educação, permitindo que as administrações locais aumentem impostos para atender a esse mínimo.</p> <p>Distritos mais pobres recebem mais recursos do estado.</p> <p>Permite a equalização do financiamento entre distritos com base nos custos e necessidades específicas de cada contexto.</p> <p>O investimento mínimo em educação é garantido pelo estado.</p>	<p>O nível mínimo de investimento pode não atender às necessidades de financiamento para a provisão de educação básica; depende de decisão na esfera política; é de difícil determinação com base em parâmetros técnicos; exige atualização permanente com base na inflação e nas políticas educacionais implantadas.</p> <p>Distritos mais afluentes não recebem ajuda estadual ao aplicarem além da alíquota ou valor mínimo fixado pelo estado, aumentando o risco de pressão sobre o estado para transferir subsídios adicionais a esses distritos comprometendo o ganho de equidade.</p> <p>Aumentos modestos de alíquota em distritos ricos são capazes de gerar receita adicional expressiva, enquanto nos distritos pobres, mesmo com aumentos grandes de alíquota, pouca receita adicional é gerada (redução na equidade).</p>

QUADRO 1

MODELOS DE FINANCIAMENTO DE 1ª GERAÇÃO NOS EUA

(continuação)

MODELO	FÓRMULA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Sistema Distrital de Equalização (<i>District Power Equalizing</i>): cria garantias para a capacidade arrecadatória local, assegurando que um mesmo esforço fiscal (alíquota de imposto sobre a propriedade) gere o mesmo volume de receitas para a educação, independentemente da afluência ou localização do distrito. Isso é feito por meio da definição de um produto mínimo sobre o qual as alíquotas incidirão.</p>	<p>Financiamento estadual = $[Alíquota Local \times Garantia de Produto da Arrecadação]$ – $[Produto da Arrecadação \times Alíquota Local]$</p>	<p>Equaliza a capacidade de financiamento local da educação: cada 1% sobre o imposto de propriedade aplicado à educação tem a garantia do estado de gerar a mesma receita em qualquer distrito (<i>Garantia de Produto da Arrecadação</i>).</p> <p>Não compromete o controle de gastos locais, pois a decisão de percentual para a educação fica com o distrito.</p>	<p>A complementação estadual tem por base o nível de riqueza no distrito, não criando incentivo para o esforço fiscal do distrito em aumentar o financiamento local da educação além do mínimo.</p> <p>Não equaliza o gasto por aluno, pois o distrito é quem define o nível de gasto em educação pela definição da alíquota.</p> <p>Os distritos mais afluentes transferem recursos para o estado, caso superem a Garantia de Produto (“ajuda negativa”), havendo um desestímulo nos distritos mais afluentes.</p>

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

QUADRO 1

MODELOS DE FINANCIAMENTO DE 1ª GERAÇÃO NOS EUA

(continuação)

MODELO	FÓRMULA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
		<p>Os estados podem capturar recursos dos distritos ricos para distribuição aos distritos mais pobres, se o mecanismo de “ajuda negativa” for empregado. Isso ocorreria sempre que a receita gerada pela aplicação da alíquota local sobre o produto real da arrecadação fosse maior que a receita mínima expressa pela aplicação da alíquota local sobre o valor da garantia de produto da arrecadação.</p> <p>Promove a equidade para o contribuinte: mesmo produto de arrecadação para o mesmo esforço fiscal.</p> <p>O valor das propriedades não importa para a fórmula de financiamento.</p>	<p>Reduz os incentivos dos distritos mais afluentes de cobrar alíquotas mais altas no caso de ultrapassarem a Garantia de Produto.</p> <p>Mudanças na receita dependem da taxa de imposto escolhida localmente.</p> <p>Não possibilita o controle pleno do distrito sobre as receitas, caso haja uso do mecanismo de “ajuda negativa”.</p> <p>O nível de garantia de receita pode ser fixado abaixo de um nível mínimo para o financiamento da oferta educacional básica.</p>

QUADRO 1

MODELOS DE FINANCIAMENTO DE 1ª GERAÇÃO NOS EUA

(conclusão)

MODELO	FÓRMULA	VANTAGENS	DESVANTAGENS
<p>Financiamento Total pelo Estado (<i>Full State Funding</i>): financiamento equivalente em todos os distritos escolares, garantido pelo estado, sem uso de receitas locais no financiamento da educação.</p>	<p>Financiamento estadual</p> $= \frac{\text{Total das receitas disponíveis para a educação}}{\text{Número de alunos}}$	<p>Elimina todas as diferenças locais no financiamento da educação.</p> <p>Maior nível de justiça distributiva para alunos e contribuintes.</p> <p>Todos os alunos recebem exatamente a mesma oportunidade educacional em termos de financiamento per capita.</p> <p>Os contribuintes pagam menos imposto sobre a propriedade (principal fonte local para financiamento da educação).</p> <p>Elimina a riqueza e o esforço fiscal local como determinantes do nível de investimento na educação.</p> <p>Favorece o maior foco dos gestores locais nos aspectos pedagógicos da gestão do sistema de ensino em vez de seu financiamento.</p>	<p>Perda de controle fiscal no nível local pela não fixação de alíquotas mínimas para investimento em educação.</p> <p>Risco de subfinanciamento pelo estado ou de incapacidade em arcar com os custos do financiamento educacional.</p> <p>Localidades com alto poder arrecadatório deixam de contribuir para a educação.</p> <p>Risco de redução do volume de recursos investidos em educação pela perda da fonte local de financiamento</p> <p>O padrão de financiamento pode não estar adequado ao padrão de aprendizagem esperado.</p>

Fonte: Elaboração própria, com base em Versteegen (2002).

* Connecticut foi o último estado americano a usar exclusivamente esse modelo nos anos 1970.

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

O que alinha todos os modelos de financiamento de primeira geração nos EUA, apresentados no Quadro 1, é o financiamento com base na noção de “mínimo educacional”, ou seja, um piso para o financiamento em cada estado da federação americana que permita oportunidade de acesso educacional a todos, sem que, no entanto, tal mínimo educacional esteja claramente associado ao que é esperado do ensino em termos de currículo, aprendizagem ou desempenho. Ainda que tais definições possam existir, não havia ainda em funcionamento nenhum mecanismo que permitisse a aferição do custo para se atingir objetivos educacionais de ensino-aprendizagem. Portanto, uma limitação comum a todos os modelos de primeira geração é o risco da inadequação do padrão de financiamento educacional.

Além disso, o modelo mais utilizado nos estados americanos (*Programa Básico*) apresenta valores mínimos por aluno-ano muito desiguais entre os estados onde é aplicado. Por exemplo: Carolina do Sul – US\$2.120, Arizona – US\$3.373, Kansas – US\$3.852, Nevada – US\$5.192, Minnesota – US\$5.831, Arkansas – US\$6.521, Michigan – \$7.126, Nova Jersey – US\$11.009, Connecticut – \$11.525 (Verstegen; Knoepfel, 2016). A definição da noção de “mínimo educacional” não parece estar bem equacionada, em face de tamanha disparidade de valores por aluno entre os estados. Não parece plausível que o custo de educar uma criança na Carolina do Sul seja, aproximadamente, 18% do custo de educar uma criança em Connecticut, sendo a Carolina do Sul um estado mais pobre, com Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* cerca de 60% do PIB *per capita* de Connecticut.

Essas diferenças se devem, de um lado, ao que cada estado arbitra como “mínimo” e, de outro, a fatores como a forma de contabilizar os alunos e, principalmente, os “ajustes” que são utilizados em cada estado. Esses “ajustes” compreendem dois grupos de fatores relacionados a: 1) composição do corpo de alunos em cada distrito (alunos com necessidades especiais, nível de pobreza, alunos cuja língua materna seja diferente do inglês, matrículas em ensino tecnológico/profissional, alunos em etapa pré-escolar, etc.) e 2) características dos próprios distritos escolares (densidade de pequenas escolas, geografia, níveis e modalidades de ensino ofertados, transporte escolar etc.).¹² Tais diferenciações, embora justificáveis, em geral, são estabelecidas sem uma referência técnica clara sobre sua “adequação” em relação a objetivos educacionais ou metas de desempenho, aspectos que viriam a influenciar fortemente o planejamento educacional nos EUA no final dos anos 1980.

A partir dos anos 1990, os estados americanos passaram a definir padrões de desempenho na aprendizagem, cujo resultado é aferido por meio de exames de larga escala, assim como por outros indicadores de desempenho do sistema de ensino, como taxas de concluintes, anos de escolaridade média atingidos, taxas de evasão etc. Ao mesmo tempo, há o aumento de casos levados às supremas cortes estaduais

¹² Tais ajustes podem ser realizados por meio de componentes adicionais de custo ao valor-aluno ou por atribuição de pesos aos alunos em função de suas condições.

questionando os mecanismos de financiamento em operação nos estados e apontando para a sua insuficiência em face do mandato constitucional por uma educação “adequada” à formação para a cidadania e para o mercado de trabalho. Esse movimento de judicialização do financiamento educacional nos diversos estados americanos vem, desde então, ensejando a busca por novas fórmulas de financiamento capazes de expressar o custo da provisão de uma educação “adequada”. As abordagens descritas a seguir compõem essa segunda geração de modelos de financiamento, cuja base comum está no custo de uma educação de “qualidade” ou “adequada” aos objetivos educacionais ou padrões de desempenho esperados.

Levin (2018) identifica duas grandes abordagens que orientam tais modelos de financiamento: *abordagem por insumos e abordagem por resultados*. A primeira linha parte da identificação de um rol de insumos considerados necessários à oferta de serviços e programas educacionais capazes de gerar benefícios educacionais para todos os alunos. A segunda linha parte da medida de resultados alcançados por instituições ou programas de ensino e tenta inferir os custos agregados incorridos por tais instituições ou programas para gerar aqueles resultados. Quatro modelos de financiamento surgem associados a essas linhas, e passam a ser amplamente utilizados nos estados americanos para o cálculo do custo *per capita* da oferta educacional, ou seja, para definir o valor mínimo por aluno instruído por uma concepção implícita de qualidade. Abaixo são apresentados esses modelos, suas vantagens, dificuldades e limitações.

2.1 ABORDAGEM POR INSUMOS

A abordagem orientada por insumos ou recursos é utilizada desde os anos 1980 nas análises voltadas à estimativa de custos dos serviços educacionais, sendo denominada *Resource Cost Studies* (RCS) ou *Resource Cost Model* (RCM) na literatura anglo-saxônica. Em geral, essas análises seguem três etapas: 1) a identificação e a quantificação dos recursos julgados necessários à provisão dos serviços educacionais;¹³ 2) a precificação desses recursos e sua variação por escola ou sistema de ensino, em função da região, estado ou município; 3) a tabulação dos custos totais do serviço educacional com base na lista de recursos, suas quantidades e seus preços de mercado (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005). A perspectiva da estimativa dos custos pela identificação de insumos necessários ao processo educacional é de caráter normativo (Nalas, 2009), pois decorre do que se considera ser o aporte ideal de recursos para o provimento dos serviços de educação – o que “deve ser” – e almeja que sua aplicação também tenha caráter normativo para o financiamento dos sistemas de ensino.

¹³ Essa identificação, em geral, é precedida pelo reconhecimento das atividades que são realizadas na provisão do serviço educacional, como ensino, manutenção predial, administração escolar, segurança, transporte, alimentação e assistência suplementar, como suporte médico-odontológica, social, recreativo etc. (Ross e Levacic, 1999; Namrb e Nalas, 2009).

Desde o final dos anos 1990, a abordagem orientada por insumos segue duas vertentes: a) *juízo de profissionais* e b) *baseada em evidências*. Essas vertentes agregam ao conceito de custo dos insumos a noção de “adequado”, ou seja, não se trata apenas de definir os custos dos serviços educacionais com base em um conjunto de recursos, mas de assegurar que tais recursos sejam os mais adequados à oferta dos serviços.¹⁴ As duas vertentes vão se diferenciar, segundo Taylor, Baker e Vedlitz (2005), pela estratégia que utilizam na identificação dos recursos considerados necessários à oferta adequada dos serviços de educação.

a) Juízo de profissionais

Essa vertente consiste em sondar junto a profissionais que atuam na educação (administradores escolares, professores, gestores de sistemas de ensino etc.) quais seriam os programas educacionais e recursos necessários, em termos de profissionais habilitados e demais insumos, para o atingimento de determinados padrões de desempenho ou objetivos educacionais (Duncombe; Lukemeyer; Yinger, 2004). Como método, busca estimar, com base no juízo de profissionais que atuam na área educacional, as variações de recursos necessárias ao atendimento de necessidades educacionais específicas, como educação especial para alunos com deficiência, por exemplo, ou à operação em contextos adversos, como em áreas com altos índices de violência ou em regiões que abrigam bolsões de pobreza. Também seriam esses profissionais que saberiam melhor definir os recursos necessários para as diferentes etapas ou modalidades de ensino, como para as creches ou para a educação profissional e tecnológica.

A definição do padrão de qualidade ou do nível de desempenho desejado, ou seja, aquilo que se considera uma educação adequada, é um pré-requisito para se chegar ao padrão de financiamento. A primeira definição, em geral, encontra amparo na legislação. Por exemplo, nos EUA, as constituições estaduais apontam para a responsabilidade do Estado em assegurar uma educação *adequada* às crianças e aos jovens, embora possam ser imprecisas quanto ao conceito de “adequado” (Chambers; Levin, 2014). A abordagem do juízo de profissionais opera na lógica de que, uma vez definido o conceito de educação adequada ou do que seja o padrão de qualidade ou desempenho esperado, a definição dos insumos e programas necessários a alcançá-los, bem como seus custos, seja buscada junto aos profissionais da educação e se chegue à definição do padrão de financiamento necessário. Para isso, é delegada a competência a um painel de profissionais para se chegar a essas definições, que, por sua vez, pode lançar mão de um grupo de pesquisadores (comitê, comissão etc.) que lhe dê suporte para o levantamento de informações e evidências para o apoio à decisão.

¹⁴ Pode-se associar aqui o conceito de Custo Aluno Qualidade (CAQ) presente na legislação brasileira, que será tratado mais adiante.

Vantagens

Ambas as vertentes da abordagem baseada em recursos/insumos são simples e de mais fácil compreensão para o público em geral, pois prescindem de métodos estatísticos sofisticados na produção das estimativas de custos (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005). Além disso, as abordagens com base em insumos, por não utilizarem medidas de resultados de desempenho na modelagem dos custos dos insumos, logram gerar estimativas de custo-aluno não obstante essas medidas. Rebell (2006) considera que o método do “Julgamento de Profissionais” é vantajoso por possibilitar a participação de profissionais da educação que conhecem a realidade educacional nos estados e nas localidades, bem como a implementação de programas educacionais e a alocação de recursos na área, promovendo o diálogo para a construção de consenso entre *stakeholders*.¹⁵

Como todas as abordagens desde o final dos anos 1990 nos EUA, os métodos de estimativa com base em insumos adotam uma perspectiva conceitual normativa do que seja uma oferta adequada da educação pública. Tais métodos refletem o consenso social sobre o que deve ser ofertado pelo serviço educacional. Contudo, o vínculo entre essa perspectiva conceitual do que seja uma oferta adequada ou uma educação de qualidade e a seleção dos recursos necessários e sua estimativa de custo é frágil, o que passa a ser uma limitação dessas abordagens.

Dificuldades e limitações

Definir programas e seus insumos em função da especificidade dos resultados esperados é tarefa complexa que lida com evidências conflitantes, quando não com a ausência completa de evidências. Conhecer o que funciona em cada contexto e estimar um padrão de financiamento que leve em conta simultaneamente as necessidades educacionais de cada grupo, etapa ou modalidade de ensino, os programas educacionais adequados e os resultados ou padrões de desempenho desejados é bastante desafiador, para dizer o mínimo.

Dada a complexidade da tarefa, a escolha dos participantes do painel de profissionais é crucial para viabilizar essa abordagem. Deve-se contemplar a diversidade de profissionais que atuam na educação e usar critérios como experiência profissional, formação, representatividade, familiaridade com o tema etc., que permitam cobrir da melhor forma possível o espectro de atores relevantes para a definição do padrão de financiamento. Pode-se, ainda, usar múltiplos painéis de modo a contemplar etapas, modalidades ou contextos específicos (como áreas rurais, ou comunidades tradicionais).

¹⁵ Em função das limitações e dificuldades dessa abordagem, tal consenso é de difícil atingimento na prática, como será argumentado mais adiante.

Chambers e Levin (2014) ressaltam que essa abordagem é passível de crítica por conter o risco de se desdobrar em uma “lista de desejos” dos profissionais participantes do painel, podendo acarretar uma superestimação da necessidade de financiamento ou, ainda, a captura corporativa da definição do que deve ser investido em educação. Há, portanto, forte influência da subjetividade dos painelistas. Os autores afirmam que essas dificuldades podem ser contornadas com a utilização de múltiplos painéis, que serviriam de mecanismos de pesos e contrapesos, e com a instituição de um painel final e independente de revisão externa das estimativas produzidas. Taylor, Baker e Vedlitz (2005) e Rebell (2006), na mesma linha, destacam que os painéis de profissionais são vulneráveis a viés devido a sua composição. Os membros do painel podem não deter o conhecimento sobre as melhores práticas educativas ou as de melhor custo-efetividade para definirem o custo-aluno com base em seus insumos. A limitação da abordagem é, portanto, indissociável das limitações dos participantes do painel de profissionais e do nível de experiência e de conhecimento a que têm acesso, bem como de seus interesses.

b) Baseada em evidências (“*evidence-based*” ou “*expert judgement*”)

A abordagem com base em evidências é uma variante da anterior. Nela os “juízes” dos custos educacionais são especialistas/pesquisadores em políticas educacionais que analisam modelos de financiamento apoiados em programas e políticas educacionais eficazes em gerar resultados.

Os especialistas tomam por base as evidências apresentadas pela pesquisa empírica para fundamentar modelos de custos para o financiamento educacional. Partem da identificação de programas e políticas educacionais efetivos e seus insumos, fundamentada na pesquisa empírica, e estimam os custos da implementação desses programas (Picus, 2014).

A estimativa de custo é, em geral, feita para tipos de escolas em função de um conjunto de características e, então, é extrapolada para o sistema de ensino como um todo. Se para implementar um programa educacional efetivo em uma escola típica são necessários X recursos, cujo custo estimado é Y , então para um conjunto Z de escolas semelhantes o custo da implementação do programa será $Y \times Z$. Por exemplo, se a pesquisa empírica mostra que o número adequado de professores para implementar um programa efetivo de pré-escola é de 1 para cada 15 alunos a um custo total Y e que os demais recursos implicam um custo adicional Y^* por turma, então a rede de N escolas e T turmas de pré-escola terá um custo com professores e demais insumos igual a $N \times T \times (Y + Y^*)$. Ajustes para o custo-aluno assim calculado podem ser feitos em função de condições de contexto. Por exemplo, adicionais por aluno pertencente à família de baixa renda ou alunos com necessidades educacionais específicas.

Vantagens

Comparativamente ao método que usa o julgamento de profissionais, a abordagem com base em evidências fundamenta-se em estudos de efetividade de programas e políticas educacionais. Portanto, o elo entre reformas (e seus custos) e resultados é mais forte, pois não depende apenas do conhecimento e experiência dos profissionais que compõem os comitês, comissões ou painéis responsáveis pela definição dos recursos e custos para uma oferta educacional adequada. Alcança-se, assim, maior grau de objetividade e imparcialidade. Desse modo, o risco de captura corporativa na definição dos custos e, portanto, de viés na definição do padrão de financiamento considerado adequado diminui.

Dificuldades e limitações

A principal dificuldade nessa abordagem é a limitação do conhecimento teórico e empírico sobre escolas ou programas efetivos em gerar resultados (Rebell, 2006). Embora haja boa pesquisa na área, os resultados tendem, por vezes, a ser conflitantes ou o custo-efetividade de programas alternativos não ser conhecido. Além disso, os contextos específicos em que as investigações tendem a ocorrer limitam a validade externa das conclusões e dificultam a extrapolação para contextos diversos. Por exemplo, fatores determinantes do sucesso escolar tendem a ser sensíveis ao contexto. A expectativa inicial de que fatores escolares efetivos seriam comuns a todas as escolas, independentemente dos contextos socioeconômicos e culturais em que operam, foi posta em dúvida, ainda nos anos 1980, por estudiosos como Hallinger e Murphy (1986) e Hanushek (1986). Esses autores concordam que fatores contextuais e escolares interagem para determinar o desempenho do aluno, mas vão além disso, afirmando que o que torna uma escola eficaz pode diferir de grupo social para grupo social. Portanto, extrapolações de programas específicos e seus efeitos como evidências para a base do custo-aluno devem ser conduzidas com cautela.

Por se basear fortemente em estimativas de custos para escolas típicas, que reúnem um certo conjunto de características médias, ou sistemas de ensino locais considerados típicos em um estado ou região, as estimativas feitas por essa abordagem podem ser inadequadas para contextos de escolas ou de sistemas de ensino que se desviem significativamente do padrão médio que serve de orientação na produção dessas estimativas. Portanto, há necessidade de termos de ajustes ou compensatórios que permitam adequar as estimativas em função de variações de contexto. O conhecimento dos parâmetros para esses ajustes de modo a manter uma expectativa de desempenho escolar é ainda muito limitado.

A despeito de qual das duas vertentes referidas seja adotada, o custo-aluno estimado segundo a perspectiva dos insumos é fortemente influenciado por um insumo em particular, representado pelo custo dos profissionais da educação, em

especial dos professores. Os recursos humanos representam uma parcela expressiva das despesas com educação,¹⁶ que tende a variar de forma significativa entre sistemas de ensino, municípios e estados. Tomando o exemplo do Brasil, a política salarial para o magistério público, estabelecida pela Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008 (Lei do Piso Nacional Salarial do Magistério Público), define reajustes anuais com base na variação do valor-aluno-ano do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) para os anos iniciais do ensino fundamental urbano, ocorrida entre os dois anos anteriores ao ano do reajuste. Essa variação tende, desde a criação da lei, a superar, de um lado, a inflação, de outro, o próprio crescimento das receitas do Fundeb, já que o número de matrículas da educação básica usada no cálculo do valor-aluno-ano vem caindo ao longo dos anos devido à tendência demográfica (CNM, 2019). Portanto, a política salarial do magistério público no Brasil vem, desde 2008, representando ganhos reais aos profissionais da educação básica pública. Tais ganhos vão ao encontro da meta 17 do Plano Nacional de Educação (PNE), que prevê a equiparação, até o sexto ano do Plano, dos rendimentos médios dos profissionais do magistério público da educação básica aos dos demais profissionais com escolaridade equivalente (Brasil, 2014). Como consequência, uma abordagem do custo-aluno-ano a partir dos insumos, no caso brasileiro, deve levar em consideração esse fator de crescimento do custo do principal insumo da educação, o crescimento salarial do professor determinado pela Lei nº 11.738.

O custo salarial dos professores pode variar também entre regiões e sistemas de ensino em função de fatores de contexto, como o custo de vida local, ou ainda em função de políticas de estímulo que busquem atrair profissionais para regiões mais deprimidas economicamente ou escolas com alunos em desvantagem socioeconômica. A organização política dos profissionais do magistério também é um fator que pode influenciar o nível salarial docente em cada município ou estado e, portanto, ser um fator determinante da variabilidade do custo desse insumo entre sistemas. Ainda, o nível médio de formação e experiência docente (variáveis associadas à qualidade do professor) está associado à remuneração média em cada sistema de ensino, sendo outro parâmetro a considerar.

Desse modo, a estimativa de custo-aluno com base em insumos deve prever termos de ajuste que considerem os fatores que determinam a variabilidade do custo salarial docente entre regiões ou sistemas de ensino. Para tanto, deve-se estimar os parâmetros dessa variabilidade salarial com base em dados empíricos disponíveis dos sistemas de ensino. Se a abordagem de insumos for a escolhida para a estimativa do

¹⁶ Por exemplo, no Brasil, segundo a Confederação Nacional de Municípios, as despesas com os profissionais do magistério em 2018 comprometeram mais de 75% dos recursos do Fundeb em cerca de 3.100 municípios brasileiros (CNM, 2019). Já a OCDE estima em 77% a média de gasto corrente com profissionais da educação entre os países da OCDE (OECD, 2017). Fazekas (2012) afirma que essas despesas, em um grupo de países da OCDE para os quais analisa as fórmulas de financiamento da educação básica, alcançam entre 65% e 95%.

custo-aluno, então, dado o peso do custo salarial docente nos insumos da educação, é necessário empreender esforço analítico que permita a melhor parametrização desse fator de produção da educação básica. Uma rigorosa análise empírica do mercado de trabalho dos profissionais do magistério público no Brasil é um pré-requisito para uma análise consistente de custos baseada em insumos.

Além das dificuldades para se chegar a um parâmetro ideal e consensual de remuneração docente para a estimativa de custo-aluno, os demais insumos da educação, hoje de peso menor no custo geral da educação, tendem a se alterar em velocidade cada vez maior. Contribuem para isso a utilização de novas tecnologias de ensino-aprendizagem, novas formas de organização do espaço escolar, novos serviços complementares ofertados na escola, materiais, equipamentos etc. A temporalidade de uma cesta de insumos como base para o custo-aluno e sua rápida obsolescência parecem inevitáveis. Isso coloca essa abordagem em xeque quanto a sua utilidade como método para orientar um mecanismo de financiamento que seja minimamente estável e justificado ao longo do tempo.

Por fim, a abordagem de insumos é, em geral, de difícil construção de consenso na prática. Isso se deve à limitação de conhecimento e potencial viés na composição de painéis de profissionais, ao pouco conhecimento empírico disponível sobre custo-efetividade de programas educacionais, e às limitações de sua validade externa. Somam-se, ainda, as dificuldades de consenso em torno da cesta ideal de insumos e dos fatores a influenciar a remuneração dos profissionais da educação.

2.2 ABORDAGEM POR RESULTADOS

As abordagens orientadas para resultados partem de padrões de desempenho observados nas escolas ou sistemas de ensino, que sejam considerados satisfatórios segundo as expectativas estabelecidas nos objetivos educacionais, e buscam estimar os custos associados ao alcance daqueles padrões (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005; Levin, 2018). Os resultados produzidos podem ser cotejados com os custos em uma associação direta, ou serem parametrizados com base em uma função de custos que refine a análise e considere fatores do contexto onde os resultados são produzidos. Esses dois métodos são descritos a seguir.

- a) *Benchmarking* educacional (sistemas/escolas com objetivos educacionais atingidos, ou “sistemas/escolas de sucesso” ou “sistemas/escolas eficazes”)

Inicialmente chamada de “abordagem empírica”, esse método, que é aqui denominado “*benchmarking* educacional”, parte do conjunto de escolas ou sistemas de ensino que atingiram resultados de desempenho desejáveis e adota o menor padrão de gasto, ou a média ou mediana de gasto praticado nessas escolas ou sistemas

bem-sucedidos, como referência de padrão mínimo de financiamento (Duncombe; Lukemeyer; Yinger, 2004). Trata-se de uma análise de correlação entre resultados medidos a partir de um critério pré-definido (taxas de aprovação, desempenho em exames padronizados, taxas de evasão etc.) e os gastos praticados pelas escolas ou sistemas de ensino. O pressuposto é de que é possível encontrar experiências bem-sucedidas entre as práticas de gestão existentes nos sistemas de ensino no âmbito de um estado, região ou país, e de que há variância suficiente no padrão de gastos desses sistemas que se correlaciona com a variância no nível de sucesso alcançado. Ainda, esta abordagem preconiza que um padrão satisfatório de desempenho seria possível para todo sistema de ensino que tivesse um nível de financiamento por aluno equivalente à média do gasto praticado pelos sistemas de ensino que logram alcançar suas metas de desempenho (Rebell, 2006; Augenblick, 2014).

Esquemáticamente podemos identificar quatro grupos de escolas ou sistemas de ensino em função das variáveis desempenho e gasto, conforme mostra o Quadro 2.

QUADRO 2

GRUPOS DE ESCOLAS OU SISTEMAS DE ENSINO SEGUNDO O DESEMPENHO E NÍVEL DE GASTO

	ALTO DESEMPENHO	BAIXO DESEMPENHO
ALTO GASTO	A	B
BAIXO GASTO	D (<i>Benchmark</i>)	C

Fonte: Elaboração própria.

As escolas ou sistemas do grupo A apresentam alto desempenho, mas a um custo elevado, o que sugere que se investigue formas de ganhos de eficiência que possam manter o desempenho a custos menores. Os componentes do grupo B são os que exigem mais atenção, pois apresentam alto custo e baixo desempenho. Exigem reformas estruturais, pois são ineficazes e ineficientes ao mesmo tempo. Os do grupo C apresentam baixo custo, mas também baixo desempenho, o que não representa um resultado socialmente desejável. Os programas e políticas nesses sistemas ou escolas precisam ser reformulados, uma vez que o baixo custo de programas inefetivos não representa vantagem para a sociedade. Os do grupo D representam os casos ótimos, pois apresentam alto desempenho e baixo custo. Esses são casos paradigmáticos de sucesso e merecem ser investigados e disseminados como referências para os demais grupos de escolas ou de sistemas de ensino. Podem ser considerados *benchmarks educacionais*.

Com base na comparação entre gastos praticados e resultados alcançados é possível identificar a banda de gastos em que se situam os sistemas de ensino ou escolas dos grupos A e D, para os quais há resultados considerados satisfatórios (de alto desempenho). Um padrão médio de gasto pode ser estimado com fundamento nos casos situados nesses dois grupos e considerados como referência média para

o custo-aluno. Pode-se utilizar os limites superior e inferior de gastos dessa banda para tipificar os níveis de menor e maior eficiência observados, identificando o último como *benchmark educacional*, ou caso de maior custo-efetividade como referência para os demais sistemas de ensino ou escolas.

Essa abordagem é conhecida na literatura norte-americana pela denominação *Successful School District Approach*, tendo sido desenvolvida nos anos 1990 nos EUA, quando começam a ser implantadas reformas educacionais no país, estabelecendo padrões de desempenho para os distritos escolares (*Standards-Based Reforms*). Essas reformas introduziram mecanismos de aferição de resultados e consequências para distritos e escolas que não lograssem alcançar as metas de resultados planejadas¹⁷ (Augenblick, 2014). Com a aprovação pelo governo americano da legislação No *Child Left Behind Act*, em 2001, que passa a estimular os estados para que adotem reformas baseadas em desempenho acadêmico, a busca por mecanismos de financiamento que associassem recursos a desempenho ganha grande impulso nos EUA. Paralelamente, como mencionado, vários casos são levados aos tribunais de justiça nos estados, reclamando da inadequação do nível de gasto praticado nos distritos escolares em relação aos padrões de desempenho exigidos pelas autoridades educacionais.¹⁸ As cortes de justiça passam a decidir na direção de que a ajuda estadual aos distritos escolares em complementação aos recursos locais, que nos EUA financiam a maior parte da oferta educacional, deveria ser estabelecida de forma objetiva e ser adequada ao atingimento dos padrões de desempenho definidos no âmbito estadual. A busca de fórmulas de financiamento que levem em conta o desempenho escolar dos alunos passa a orientar boa parte das políticas de financiamento, e é dessa busca que emerge a abordagem aqui chamada de *benchmarking educacional*, assim como as outras três discutidas nesta seção.

Vantagens

A simplicidade dessa abordagem é seu principal atrativo, pois depende de poucas variáveis (padrão de gasto e resultados alcançados) e utiliza métodos estatísticos simples (média, desvio-padrão, correlação) para se estimar o padrão de financiamento desejável para que um sistema de ensino tenha assegurado os recursos que permitam o alcance de metas de desempenho estabelecidas. A vinculação direta entre os custos e os resultados educacionais também é considerada uma vantagem (Rebell, 2006) das abordagens orientadas por resultados (que incluem também o método da função de custos, a ser discutido mais adiante), dado o contexto em que

¹⁷ O estado americano de Ohio foi o primeiro estado a utilizar essa abordagem para estimar a base para o financiamento dos distritos escolares e as escolas em meados dos anos 1990.

¹⁸ O Centro para a Equidade Educacional do Teacher's College acompanha as ações judiciais iniciadas nos estados americanos que questionam o padrão do financiamento educacional praticado (<<http://schoolfunding.info/>>).

os sistemas de ensino e seus dirigentes são instigados, cada vez mais, a responderem por metas de desempenho e pela alocação eficiente dos recursos públicos. Além disso, entre as abordagens aqui consideradas, o método do *benchmarking educacional* é o único que prescinde de informação sobre preço de insumos e suas variações entre regiões, estados e municípios (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

Dificuldades e limitações

O método é mais adequado à estimativa do valor de base para o financiamento educacional, não contemplando diferenças em torno de necessidades de financiamento que atendam a contextos socioeconômicos, de composição escolar ou de necessidades educacionais específicas, como as características do mercado de trabalho docente, o nível socioeconômico das famílias ou a presença de alunos com necessidades educacionais especiais. As estimativas geradas com base na média de gastos dos sistemas bem-sucedidos devem, portanto, expurgar gastos específicos com necessidades especiais ou outros gastos pouco representativos do contexto geral das escolas ou dos sistemas de ensino. Tal tarefa pode não ser simples, a depender dos sistemas de contabilidade disponíveis.¹⁹

Outra dificuldade é que, em geral, o número de sistemas de ensino que atingem metas de desempenho estabelecidas é pequeno,²⁰ o que pode ocasionar uma amostra pequena para se estimar a média de gasto por aluno. É bem possível que os sistemas de ensino com metas de desempenho alcançadas tenham características comuns, independentemente do padrão de financiamento, que os identifiquem como sistemas de sucesso (viés de seleção) e expliquem o resultado observado. Nesse caso, o padrão de financiamento dado pela média dos casos de sucesso não necessariamente corresponderia ao padrão médio de financiamento necessário a sistemas de ensino e escolas pertencentes a contextos muito diversos daquele ao qual pertencem os sistemas e as escolas bem-sucedidos.

¹⁹ No Brasil, o Sistema Integrado de Orçamento Público da Educação (Siope) oferece uma ferramenta para que se utilize essa abordagem, pois contém a base de gastos das redes de ensino categorizadas por elementos de despesa, função e subfunção orçamentária.

²⁰ No caso do Brasil, tomando-se o Ideb como parâmetro de desempenho dos sistemas de ensino, o percentual de sistemas que alcançam as metas estabelecidas varia bastante entre as unidades da Federação em relação à média nacional. Por exemplo, enquanto 69,9% das redes municipais (que detêm 83% da matrícula) alcançaram as metas do Ideb projetadas para 2017, relativas aos anos iniciais do ensino fundamental, esse percentual varia entre 18% no Amapá e 99,5% no Ceará. Já para os anos finais do ensino fundamental, etapa em que a matrícula se divide igualmente entre redes municipais e estaduais (50,3% e 49,7%, respectivamente), o percentual das redes municipais que alcançaram as metas para essa etapa foi de 26,8% (com variação entre 0% no Paraná e 85,9% no Ceará), enquanto nas redes estaduais as metas foram atingidas em 25,6% dos municípios onde há atendimento dessa etapa pela rede estadual (com variação entre 0% em Roraima e no Amapá e 88,6% em Pernambuco). No ensino médio, em que 97% da matrícula estão com as redes estaduais, nenhuma rede estadual alcançou a meta do Ideb em 2017 (Brasil. Inep, [2017]).

É preciso, ainda, considerar que, por construção, este método só pode estimar o custo para o atingimento de resultados de desempenho alcançados por um conjunto de escolas ou de sistemas de ensino, pois parte da base empírica de despesas e resultados observados. Portanto, estimativas de custos para o alcance de metas de desempenho ainda não experienciadas por nenhum sistema de ensino ou grupo de escolas dependeriam de extrapolações e projeções dos custos estimados com fundamento na base empírica conhecida (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

Não menos importante, como apontado por Rebell (2006), é o fato de que escolas ou sistemas que sejam dedicados a áreas de formação que não são levadas em conta nos indicadores de resultado considerados (arte, música, esporte etc) tendem a aparecer como ineficientes na análise que usa o *benchmarking* educacional com base em resultados de exames de língua e matemática, por exemplo.

A seleção de sistemas de ensino e/ou escolas que entram no cálculo do padrão de financiamento pode ser feita tanto pelo critério do nível de resultado alcançado como do avanço observado entre dois momentos no tempo, ou ainda, com base na distribuição dos alunos por níveis de desempenho. No primeiro caso (pelo nível), o risco de viés anteriormente mencionado aumenta, pois sistemas ou escolas com bom desempenho podem representar nichos socioeconômicos específicos que tendem a estar fortemente correlacionados com o desempenho. Por sua vez, a seleção de sistemas ou escolas com progressos significativos em relação ao critério de desempenho tende a ter menor risco de viés, tendo em vista que o progresso no indicador de desempenho tende a estar menos correlacionado com fatores extraescolares como o nível socioeconômico dos alunos.²¹ Os dois resultados (nível e progresso) podem ser sintetizados em um único indicador de desempenho a ser considerado como parâmetro de sucesso ou, ainda, analisados separadamente e ponderados para estimar o padrão de gasto. Por último, o uso da distribuição dos alunos por nível de desempenho, como critério de sucesso do sistema de ensino para atingir resultados satisfatórios, ressalta o aspecto da equidade educacional na estimação dos parâmetros de financiamento, e é desejável em contextos de fortes desigualdades educacionais no desempenho, como ocorre no Brasil.

A seleção dos sistemas de ensino de sucesso também deve evitar *outliers* em termos de fatores que afetam sobremaneira os custos. Por exemplo, sistemas com número médio de professores por mil alunos que extrapole um desvio-padrão acima ou abaixo da média, como propõe Augenblick (2014), devem ser retirados da seleção, pois ocasionariam o desvio da média do padrão de gasto. O mesmo deve ser feito, segundo esse autor, em relação ao número de profissionais não docentes e gastos com manutenção de infraestrutura.

²¹ No caso do Brasil, como o Ideb e suas metas vêm sendo usados como referências para o desempenho dos sistemas de ensino, e há metas específicas de esforço e índice a ser alcançado para cada sistema, esse problema tende a ser menor. Nesse caso, selecionar as redes de ensino com metas atingidas em cada estado da Federação para o cálculo do padrão médio de gasto oferece menor risco de viés, uma vez que a definição das metas de desempenho foi contextualizada na partida.

Por se tratar de uma abordagem mais adequada à estimação de um padrão de base para o financiamento, requer ajustes de custo por aluno para atender a necessidades especiais, contexto socioeconômico e quaisquer outros aspectos relevantes que diferenciem escolas e sistemas quanto a sua necessidade de financiamento. Ainda: a média do padrão de gasto com base no desempenho também pode ser feita por tipo de escola ou etapa de ensino, caso haja metas e indicadores de desempenho assim desagregados. Ainda que simples, essa abordagem implica diversas escolhas metodológicas que impactam o resultado das estimativas.

As estimativas com base na abordagem de *benchmarking* dependem do critério de sucesso adotado. Em tal caso, a escolha da variável de resultado é o primeiro grande desafio nessa abordagem. No caso do Brasil, a existência da Meta 7 do PNE, que define metas nacionais de progresso no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) para os anos iniciais, anos finais e ensino médio, um possível critério de sucesso seriam os sistemas de ensino cuja média do Ideb tivesse igualado ou superado suas metas específicas. Para cada etapa da educação básica, os sistemas de ensino que igualaram ou superaram suas metas específicas para o Ideb comporiam a base para a estimativa do custo-aluno-ano mínimo necessário ao atingimento dos padrões de desempenho desejados. Esses custos podem ser estimados para os municípios estratificando-os por estado da Federação.

b) Funções de custo

Essa abordagem usa métodos estatísticos para estimar o custo como função dos resultados alcançados, do preço dos insumos, das medidas de necessidades dos alunos e dos fatores de contexto – $Custo = F(\text{resultados}, \text{preços dos insumos}, \text{características dos alunos}, \text{fatores de contexto}, \text{ineficiência})$. A abordagem busca avaliar como os custos variam em função do nível de desempenho alcançado, controlando-se os fatores fora da influência dos administradores dos sistemas de ensino. A estimativa de custo médio para orientar o financiamento do sistema de ensino é definida com base no custo para o alcance de determinado padrão mínimo de desempenho, previsto para um sistema de ensino hipotético que possua um conjunto médio de características. Um termo de “ineficiência” acrescido nas modelagens da função de custo explica parte da variância observada que é devida a ineficiências intrínsecas à gestão dos sistemas de ensino (Duncombe; Lukemeyer; Yinger, 2004; Levin, 2018). Desse modo, é possível por meio de modelos econométricos diferenciar, para um dado nível de resultado de desempenho desejado, as variações de custos esperadas em função de características contextuais como a localização da escola, a variação de preços de insumos entre regiões, as características socioeconômicas da população atendida etc. (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

A abordagem da função de custos pode ser considerada como caso geral que engloba a abordagem de *benchmarking educacional*, pois permite estimar não só

o nível médio de gasto associado ao padrão de desempenho desejado, como também a variação do nível médio de custo em função de características de contexto dos sistemas de ensino e da população atendida. Para isso, exige a disponibilidade de dados dos sistemas de ensino sobre desempenho dos alunos, gastos por aluno praticados, características dos alunos atendidos e do próprio sistema de ensino quanto ao padrão de oferta.

Vantagens

Além do vínculo direto entre dispêndios e desempenho, característica dos métodos orientados para resultados, a função de custos permite o ajuste dos parâmetros de custo às condições de contexto, permitindo estimativas mais adequadas a variações de preços dos insumos, a condições socioeconômicas dos alunos, a condições de infraestrutura das escolas, etc. Permite também estimar parâmetros de financiamento para a obtenção de resultados ainda não observados nos sistema de ensino, uma vez que propõe um modelo de custos com parâmetros estimados em observações disponíveis, que pode ser usado para realizar estimativas de custo baseadas em valores hipotéticos de resultados.

Dificuldades e limitações

O uso de funções de custo implica a disponibilidade de dados dos sistemas de ensino ou de escolas quanto a resultados alcançados, a gastos e demais variáveis de contexto que influenciam o custo para alcançar um determinado padrão de desempenho. Em geral, apropriar custos por escola é difícil quando há parcelas expressivas dos orçamentos da educação executados em nível central do sistema de ensino. Além disso, a definição e a medição dos padrões de desempenho desejáveis implicam a construção prévia de consensos no nível político sobre quais sejam esses padrões, o que, em geral, implica escolhas que deixam de fora objetivos educacionais de difícil mensuração ou de menor consenso entre os atores.

Outra limitação está relacionada à dificuldade técnica dos métodos empregados na estimação das funções de custo, o que dificulta a compreensão e a comunicação dos resultados gerados aos interessados na política de financiamento (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005). O método da função de custos também é tributário de um conjunto de pressupostos e erros intrínsecos às estimativas econométricas que, ou são desconhecidos pelos interessados, ou podem levá-los ao questionamento dessas estimativas.

3 DIFERENÇAS NAS ESTIMATIVAS. O QUE AS INFLUENCIA? COMO DECIDIR?

Haveria diferenças significativas nas estimativas em função do método utilizado? A literatura mostra claramente que sim. Duncombe, Lukemeyer e Yinger (2004) sugerem que, na abordagem orientada por resultados, os custos estimados variam mais em função do padrão de desempenho que se deseja alcançar do que do método usado para a sua estimativa quando se avalia o custo médio em um sistema de ensino típico. Contudo, os autores mostram que os ajustes de custo necessários, que levem em conta a concentração de alunos de baixo nível socioeconômico e diferenças salariais dos professores, têm suas estimativas fortemente influenciadas pelo método escolhido.²²

Na mesma linha, Rebell (2006) argumenta que a escolha do padrão de desempenho a ser alcançado por escolas ou sistemas de ensino, ou do que seria classificado como uma educação “adequada”, afeta sobremaneira os resultados de estimativas do gasto por aluno, podendo variar entre 50% e 100% a diferença entre o que se pratica e o que deveria ser o gasto por aluno em função de tal escolha.

Ao considerar as quatro abordagens apresentadas, Taylor, Baker e Vedlitz (2005) observam que em estados americanos, onde múltiplas abordagens foram utilizadas na estimativa do custo-aluno, a abordagem das escolas ou sistemas de ensino eficazes (*successful school districts*) foi a que produziu sistematicamente o menor valor estimado.²³ Os autores argumentam que a escolha do método produz variações consideráveis nas estimativas de custo-aluno, especialmente em face de diferenças na definição do que é considerado como “educação adequada”. Diante dessa dificuldade, Taylor, Baker e Vedlitz (2005) sugerem que sejam realizadas várias estimativas considerando os diversos métodos disponíveis e a adequação ao contexto de cada estado.

Além das variações em virtude de escolhas técnicas, a interferência política nos estudos é um ponto de preocupação e motivo de crítica em estudos desenvolvidos em vários estados americanos, como mostra Rebell (2006). Manter a independência nos trabalhos técnicos, em geral contratados pelo governo ou pelo legislativo, nem sempre é simples, e os técnicos e pesquisadores veem muitas vezes o resultado do seu trabalho sendo apropriado de forma parcial, ou são levados a parametrizar seus modelos para produzirem resultados palatáveis do ponto de vista dos tomadores de decisão.

²² Duncombe, Lukemeyer e Yinger (2004) comparam o uso de três métodos para estimar os ajustes necessários para se chegar a um custo médio por aluno na cidade de Nova York – método do julgamento por especialistas, das escolas eficazes (*benchmarking*) e dos ajustes estatísticos (função de custo) –, concluindo que esses ajustes poderiam variar enormemente, chegando a diferenças de até seis vezes em função do método adotado.

²³ A comparação das estimativas de custo-aluno entre os estados americanos é dificultada pelas diferenças existentes quanto ao conceito de “adequado” e como este é definido em cada estado, bem como pelas características de contexto, como o mercado de trabalho do professor.

Invariavelmente tais expedientes levam a diferenças nas estimativas que, em muitos casos, tem sustentação apenas nas preferências políticas dos que as encomendam.

Um ponto que fica claro, a partir da literatura, é que os estudos sobre custo-aluno não geram resultados como em uma ciência exata (Rebell, 2006). As diversas metodologias se apoiam em pressupostos, julgamentos e escolhas que tornam os resultados das estimativas uma síntese de aspectos subjetivos. Portanto, oferecer aos tomadores de decisão várias estimativas bem fundamentadas, explicitando os pressupostos e parâmetros que as embasam, assim como suas limitações, vantagens e desvantagens, é, ao mesmo tempo, cumprir a função técnica de instruir o processo de tomada de decisão e reconhecer que a decisão sobre o parâmetro de financiamento é, em última análise, de natureza política. Essa decisão implica escolhas sobre objetivos educacionais que podem diferir bastante entre países, estados, municípios, bem como ao longo do tempo.

4 A ABORDAGEM QUE DOMINA O DEBATE BRASILEIRO SOBRE O TEMA: UMA ARMADILHA LEGAL-COGNITIVA?

Historicamente três ideias-força guiaram o debate e estruturaram o financiamento da educação básica no Brasil: 1) vinculação de recursos; 2) fundos de educação; 3) padrão mínimo de qualidade. A primeira delas permitiu a consolidação de uma base estável para o financiamento da educação básica com a vinculação de recursos de impostos a despesas com manutenção e desenvolvimento do ensino. Ideia nascida no *Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova* de 1932 (Martins, 2019), a vinculação de impostos a despesas com educação ganha o texto constitucional pela primeira vez na Constituição de 1934, sendo derrubada nos regimes autoritários iniciados em 1937 e depois em 1964.²⁴ É retomada somente em 1983 com a Emenda Constitucional (EC) nº 24 (Emenda João Calmon) e está presente no atual texto da Constituição Cidadã de 1988 (art. 212). Atualmente, não menos que 18% das receitas de impostos da União e 25% de Estados e Municípios devem ser aplicados em manutenção e desenvolvimento do ensino, compreendendo as despesas especificadas no art. 70 e excluindo as definidas no art. 71 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) – Lei nº 9.394/96.

A segunda ideia a orientar o debate e estruturar o financiamento da educação básica, também expressa inicialmente no *Manifesto*, foi a de *fundos de educação*,

²⁴ Como mostra Martins (2019), a vinculação de recursos é derrubada no Estado Novo (Constituição de 1937), retomada na Constituição democrática de 1946 e volta a ser derrubada durante o regime militar (Constituição de 1967).

previstos pela primeira vez no art. 157 da Constituição de 1934. Contudo, a articulação entre recursos vinculados e fundos de educação só vai ocorrer com o advento da EC nº 14, de 1996, que criou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), posteriormente renovado e modificado pela EC nº 53, de 2006, como Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb). Tais fundos operacionalizaram a função redistributiva da União e dos estados²⁵ e deram materialidade a um aspecto estruturante do regime de colaboração previsto no art. 211 da Constituição de 1988.

A terceira ideia-força que preside o debate sobre a necessidade de financiamento da educação básica está ancorada conceitualmente no *padrão mínimo de qualidade* e metodologicamente na abordagem de *insumos*, ambos, conceito e abordagem, definidos na legislação educacional. Esta última ideia-força, embora prevista na legislação, ainda não se encontra operacionalizada na estrutura de financiamento da educação básica e está na raiz da motivação deste texto.

A busca de uma fórmula para o financiamento da educação básica que reflita a necessidade de recursos para o provimento de uma educação “adequada” se constrói no Brasil em torno da ideia de um *padrão mínimo de qualidade* a ser definido nacionalmente. Essa ideia emerge em um artigo de Ediruald de Mello no qual o autor aponta a importância do financiamento educacional para que a gestão democrática possa de fato existir na escola. Mello (1989) chama a atenção para a *qualidade dos recursos* disponíveis a cada aluno nas escolas e para a desigualdade de recursos alocados por aluno entre os entes federativos, diferença essa explicada pela distinta capacidade fiscal de cada estado e município. O autor sugere que a *unidade de custo* do financiamento educacional seja o aluno, e que haja alocação de recursos com o compromisso de financiar um padrão de qualidade, aceito pela população como suficiente, a cada aluno, não importando onde este esteja matriculado (Mello, 1989). Para isso, avalia como necessário que o financiamento *per capita* considere todos os recursos do País para a educação e não apenas aqueles oriundos da capacidade fiscal do estado ou município onde o aluno tenha matrícula (Mello, 1989). Dessa forma, Mello (1989) reconhece que a vinculação de recursos, assegurada na Constituição de 1988, não garante nem a suficiência, nem a alocação equitativa desses recursos, pois, de um lado, identifica enormes desigualdades no financiamento *per capita*

²⁵ Embora, à primeira vista, o fundo vinculado à educação básica (Fundeb) implique apenas a União, via complementação prevista, pode-se dizer que a função redistributiva dos estados e municípios – embora estes últimos devam exercer ação redistributiva apenas em relação a suas escolas (art. 11, II, LDB) – é mobilizada pelo mecanismo redistributivo desse fundo, quando parte dos recursos vinculados ao fundo (20% dos 25%) de cada ente federativo é redistribuído entre o estado e seus municípios em função das matrículas.

entre municípios e estados brasileiros e, de outro, que os recursos alocados não o são em função de um padrão de qualidade definido democraticamente e que reflita um conjunto de elementos imprescindíveis à escola.²⁶

Mello (1989, p. 52) defende, então, uma “política agressiva de redistribuição de recursos” e a definição democrática do *padrão mínimo de qualidade*. O custo desse padrão de qualidade rateado pelo total de alunos do sistema educacional brasileiro constituiria o CAQ, conceito que viria a fazer parte do arcabouço do debate e da legislação brasileira nos anos seguintes. Nas palavras de Mello (1989, p. 53, grifos nossos), “trabalha-se, assim, com uma medida de *necessidade educacional* sintetizada no *custo/aluno/qualidade*, que multiplicada pela matrícula de cada escola resulta no montante de recursos necessários ao financiamento do ensino”.

Portanto, Mello trabalha com o conceito de *necessidade de financiamento*, que deve ser estimada nacionalmente segundo dois parâmetros, o custo aluno qualidade e o total de alunos matriculados no sistema de ensino. Há aqui o reconhecimento tácito de que os recursos assegurados pela vinculação constitucional das receitas de impostos podem não corresponder à necessidade de financiamento da educação nacional. Como conciliar o mecanismo de vinculação para o financiamento com o cálculo da necessidade de financiamento ancorado no conceito de custo-aluno-qualidade? Esse ponto será retomado mais adiante. Antes, importa evidenciar como a legislação brasileira está ancorada conceitualmente na ideia de *padrão mínimo de qualidade* e metodologicamente na abordagem de *insumos* para definir esse padrão e, por conseguinte, o *custo aluno qualidade*.

Padrão de qualidade para o ensino é um princípio constitucional (art. 206, inciso VII), assim como a igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola (art. 206, inciso I). A garantia desses princípios é lastreada pela função supletiva e redistributiva da União, que deve “garantir *equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade* do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios” (Brasil, 1988, art. 211, §1º, grifos nossos).

A distribuição dos recursos públicos vinculados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino (art. 212) deverá, ainda, assegurar “prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere à universalização, *garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do Plano Nacional de Educação*” (Brasil, 1988, art. 212, §3º, grifo nosso).

A recentemente aprovada EC nº 108, de 26 de agosto de 2020, ao mesmo tempo que torna o mecanismo do Fundeb permanente, ao incluir o art. 212-A no texto

²⁶ Mello (1989) cita currículos social e culturalmente relevantes, equipamentos, materiais didático-escolares e planta física suficientes e adequados, professores competentes com planos de carreira e salários dignos, transporte para democratizar o acesso físico à escola, alimentação e assistência à saúde. Em outro artigo, Mello e Costa (1993) indicam quatro dimensões para a definição dos padrões mínimos de qualidade: 1) dimensão humana; 2) dimensão de assistência ao estudante; 3) dimensão material e 4) dimensão do processo pedagógico. Os autores detalham ainda os elementos mínimos necessários em cada dimensão.

constitucional, traz para a Constituição o conceito de CAQ ao incluir o §7º no art. 211 do documento:

O padrão mínimo de qualidade de que trata o §1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição (Brasil, 1988, art. 211, §7º, grifos nossos).

A EC nº 108, ao remeter à lei de regulamentação do Fundeb a forma de organização dos fundos, estabelece, ainda, que a lei definirá:

A organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade (Brasil, 1988, art. 212-A, inciso X, alínea a, grifo nosso).

Desse modo, a alteração do texto constitucional pela EC nº 108 consolidou a vinculação, ainda que parcial, do conceito de *padrão mínimo de qualidade* com as condições de oferta e a sua interpretação pela perspectiva dos insumos do sistema de ensino.

Em síntese, o texto constitucional alça o *padrão de qualidade* e a *igualdade de condições para o acesso e permanência na escola* ao status de princípios a serem observados na garantia do direito subjetivo à educação (art. 6º e art. 208, §1); implica a União na garantia desses princípios; e subordina a alocação dos recursos vinculados à educação básica à realização desses mesmos princípios. Além disso, a Constituição passa a relacionar, desde a EC nº 108, o conceito de *padrão mínimo de qualidade*, ao menos em parte, às condições de oferta, o que implica diretamente a concepção da qualidade pela perspectiva dos insumos do sistema de ensino. Como se verá em seguida, essa associação entre padrão de qualidade e insumos já existia na legislação educacional desde 1996.

A LDB (Lei nº 9.394/96) retoma os dois princípios atrás mencionados nos incisos I e IX do art. 3º. Contudo, a LDB avança, vindo a definir no inciso IX, art. 4º, que o dever do Estado com a educação escolar pública deve garantir “[...] *padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem*” (Brasil, 1996, art. 4º, inciso IX, grifos nossos).

A LDB normatiza a base sobre a qual os padrões mínimos devem ser definidos. Essa base é de natureza metodológica, pois aponta para uma abordagem possível – a abordagem de insumos. É dessa abordagem que deve emergir o *cálculo do custo mínimo por aluno*, efetuado pela União, capaz de assegurar o ensino de qualidade

tendo por base um padrão mínimo de oportunidades educacionais, como dispõe o parágrafo único do art. 74 da LDB: “*o custo mínimo de que trata este artigo será calculado pela União ao final de cada ano, com validade para o ano subsequente, considerando variações regionais no custo dos insumos e as diversas modalidades de ensino*” (Brasil, 1996, art. 74, parágrafo único, grifos nossos).

Assim, a LDB avança mais um passo na definição metodológica ao incluir, como parâmetro obrigatório do cálculo do custo mínimo, variações regionais no custo dos insumos.

Por fim, o art. 75 da LDB destaca a ação supletiva e redistributiva da União e dos estados na correção das disparidades de acesso e na garantia do padrão mínimo de qualidade de ensino. Essa ação deve obedecer à fórmula de domínio público que inclua a capacidade de atendimento e o esforço fiscal de cada ente federativo (Brasil, 1996). Tal capacidade de atendimento, a ser verificada para efeito da ação supletiva e redistributiva da União e dos Estados, é “definida pela razão entre os recursos de uso constitucionalmente obrigatório na manutenção e desenvolvimento do ensino e o *custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade*” (Brasil, 1996, art. 75, §2º, grifo nosso).

Vê-se, portanto, que o art. 75 da LDB, assim como o §1º, do art. 211 da Constituição Federal (CF), condiciona a ação supletiva e redistributiva da União em relação a estados e municípios à necessidade de complementar recursos para satisfazer o padrão mínimo de qualidade e, assim, assegurá-lo na esfera subnacional, podendo representar recursos além dos vinculados constitucionalmente em cada estado ou município.

A progressão da contribuição da União, Estados, Distrito Federal e Municípios para o fundo da educação básica já estava prevista na EC nº 14, de 1996, que criou o Fundef. O §4º do art. 60, como proposto na EC nº 14, previa um ajuste progressivo das contribuições da União, estados e municípios ao fundo redistributivo, num prazo de cinco anos, para garantir um valor por aluno correspondente a um padrão mínimo de qualidade de ensino, que seria definido nacionalmente.

Na prática, e na ausência de definição do padrão mínimo de qualidade, desde a promulgação da LDB e da EC nº 14, e atualmente na vigência da EC nº 53 e, a seguir, da EC nº 108, o governo federal vem realizando uma “conta de chegada” visando definir um valor-aluno-ano (valor de referência relativo aos anos iniciais do ensino fundamental urbano), para efeito de complementação da União ao fundo redistributivo da educação básica, atualmente o Fundeb. Ou seja, a partir do volume de recursos de impostos subvinculados ao Fundeb, o governo federal considera o equivalente a 9% do total do fundo²⁷ como estimativa de complementação, derivando daí o valor mínimo

²⁷ O art. 7º da Lei nº 11.494 de 2007, que regulamenta o Fundeb, define que até 10% da complementação da União poderão ser distribuídos para os fundos por meio de programas direcionados à melhoria da qualidade da educação básica. Isso corresponde a 1% dos 10% da complementação, restando 9% para serem efetivamente transferidos aos fundos estaduais. A complementação da União que seria de, no mínimo, 10% do valor do Fundo, na prática sempre se restringiu a esse mínimo.

aluno-ano que será capaz de assegurar a todos os estados que não o alcançarem. Tal valor não guarda nenhuma relação com o conceito de custo-aluno-qualidade como atrás definido. Note-se que a Lei nº 11.494, de 2007, que regulamentou o Fundeb, deixa isso claro em seu art. 4º, §1º: “o *valor anual mínimo por aluno* definido nacionalmente constitui-se em valor de referência relativo aos anos iniciais do ensino fundamental urbano e *será determinado contabilmente em função da complementação da União*” (Brasil, 2007, art. 4º, §1º, grifos nossos).

A Lei do Fundeb diz que o valor anual mínimo será determinado em função da complementação da União e não o contrário, como parece sugerir toda a legislação educacional que vai da CF ao PNE, este último discutido a seguir.

O PNE, aprovado pela Lei nº 13.005, de 2014, reafirma o compromisso nacional com a busca de um padrão mínimo de qualidade e de um nível de financiamento adequado em sua Meta 20, conforme dispõe o inciso VI, art. 214 da CF, incluído pela EC nº 59, de 2009. Em particular, as estratégias 20.5, 20.6, 20.7, 20.8 e 20.10 vão direcionar o esforço nacional, respectivamente, quanto a: 1) realização de estudos e acompanhamento regular dos investimentos e custos por aluno da educação básica; 2) implantação do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), referenciado no conjunto de *padrões mínimos* estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento *será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis* ao processo de ensino-aprendizagem e progressivamente reajustado até a implementação plena do CAQ; 3) implementar o CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas etapas e modalidades da educação básica, com base no cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em *qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública; aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos* necessários ao ensino; e em aquisição de *material didático-escolar, alimentação e transporte escolar*; 4) definir o CAQ no prazo de três anos, sendo este continuamente ajustado, com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação (MEC), e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação (FNE), pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal; 5) responsabilizar a União, na forma da lei, pela complementação de recursos financeiros a todos os estados, ao Distrito Federal e aos municípios que não conseguirem atingir o valor do CAQi e, posteriormente, do CAQ.

Vê-se, portanto, que a terceira ideia-força que orienta e estrutura o financiamento da educação nacional, o padrão mínimo de qualidade associado ao CAQ, encontra-se ainda por ser implementada na prática. Embora a CF, a LDB e o PNE deixem clara a subordinação dos investimentos em educação e da complementação da União ao padrão mínimo de qualidade, a ausência de definição legal do que constitui tal padrão leva a que a Lei do Fundeb, assim como a anterior do Fundef, no curso de operacionalizar a complementação da União, inverta a ordem dos fatores, colocando o valor mínimo

anual como derivado da complementação da União previamente estabelecida e não o contrário, como preveem as demais leis da educação aqui apresentadas.

Iniciativas para a definição do padrão mínimo de qualidade e do custo-aluno-qualidade tiveram lugar, como mostra Martins (2017). Segundo esse autor, desde 2002, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação (CNDE) se empenhou na construção democrática de uma proposta de CAQ. A Campanha promoveu diversas oficinas, seminários e encontros entre pesquisadores, movimentos sociais e organizações, chegando à proposição de uma matriz de insumos necessários à educação básica que constituiria o padrão mínimo de qualidade e, portanto, o CAQ. Esse esforço esteve na origem da defesa do percentual de 10% do PIB para investimento nacional em educação, atual Meta 20 do PNE, a ser alcançada até 2024. Serviu, ainda, de base para o Parecer nº 8/2010 da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CEB/CNE),²⁸ que, contudo, não encontrou apoio do MEC, não tendo sido homologado.

As iniciativas oficiais do MEC para a construção do CAQ, consubstanciadas nas Portarias nº 459/2015 e nº 142/2016, seguem o mandato legal, buscando dar forma a uma proposta com base metodológica na abordagem de insumos. A Portaria nº 459/2015 instituiu um grupo de trabalho para elaborar estudos de implementação do CAQ e propor o conjunto de insumos que embasariam os cálculos deste em três dimensões: 1) formação e remuneração dos profissionais da educação; 2) aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos; 3) material didático, alimentação e transporte escolar. Já a Portaria nº 142/2016 criou uma Comissão Interministerial para a implementação do CAQi/CAQ, tendo a tarefa de definir a metodologia de implementação e a proposição de mecanismos federativos de cooperação para tal implementação, além de levantar fontes de financiamento para viabilizar o CAQi/CAQ. Outras iniciativas, como a pesquisa que deu origem ao *simulador de custos para o planejamento de sistemas públicos de educação básica em condições de qualidade* (SimCAQ), ou a criação do Plano de Ações Articuladas (PAR) pelo MEC, se somaram ao esforço para se atingir o CAQ. Contudo, nenhuma delas, até o momento, chegou a termo de modo a definir a implementação do CAQ.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando todo esforço e empenho legislativo, governamental e da sociedade civil, em torno da ideia do custo aluno qualidade, cabem, ao final deste texto, algumas reflexões à guisa de conclusão.

Em primeiro lugar, está claro que a legislação infraconstitucional (e, a partir da EC nº 108, a própria Constituição) amarrou a definição do padrão mínimo de qualidade

²⁸ Segundo Martins (2017), o MEC apresentou outra proposta de matriz para fundamentar o CAQ em 2015, com base em análises feitas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

e do seu custo à abordagem de insumos. As iniciativas descritas na seção anterior sugerem que, dentro da abordagem de insumos, o método seguido foi o do *juízo de profissionais*. As dificuldades inerentes a essa abordagem são diversas, como discutido neste trabalho. Cabe resgatá-las aqui: 1) a polêmica em torno da “lista ideal de insumos”; 2) a possível captura pelo corporativismo de grupos representados entre os “juizes”; 3) a dependência do nível de conhecimento dos participantes; 4) o fato de tratar-se do método mais subjetivo; 5) a forte dependência do salário dos profissionais da educação; 6) as dificuldades técnicas em torno da precificação e regionalização dos custos dos insumos; 7) a quase inexistência de preocupação com a eficiência; 8) a baixa capacidade do método em estimar variações de custos que dependem do contexto; 9) os insumos em termos de tecnologias, equipamentos, materiais e recursos didáticos mudam em velocidade cada vez maior (risco de obsolescência); 10) a dissociação da estimativa do CAQ dos resultados da aprendizagem; 11) a impossibilidade de garantir a aplicação do CAQ na cesta de insumos da qual deriva a sua estimativa. Isso faz pensar que tal amarra legislativa pode não ter sido a melhor escolha. A inconclusividade das iniciativas até agora adotadas para estimar o CAQ também sugere isso. Após 24 anos de vigência da LDB e 32 anos da Constituição, o País não logrou definir os padrões mínimos de qualidade e de como chegar a seu custo pela via dos insumos.

Cabe mencionar neste ponto que a EC nº 108, ao colocar o CAQ no texto constitucional e estabelecer que a sua definição deverá ser pactuada em regime de colaboração *na forma disposta em lei complementar* que venha a regulamentar o inciso V e o parágrafo único do art. 23 da CF, abriu possivelmente mais um longo prazo para que o padrão de qualidade e o respectivo CAQ sejam definidos. A Lei nº 13.005, de 2014, que instituiu o PNE, havia definido um prazo de dois anos para a definição do CAQ e de três anos, a contar de 2014, para que o CAQ fosse definido (estratégias 20.6 e 20.8 do PNE). Tal prazo havia mobilizado o Tribunal de Contas da União na cobrança de tal definição por parte do Poder Executivo. Após a EC nº 108, esse prazo legal definido nas estratégias 20.6 e 20.8 perde a eficácia, pois o CAQ não poderá ser definido sem o balizamento de lei complementar, que exige aprovação por maioria absoluta dos membros das duas casas legislativas.

Desde 1988, houve apenas duas iniciativas legislativas aprovadas em torno do art. 23 da CF: 1) a promulgação da EC nº 53, em 19 de dezembro de 2006, que alterou o parágrafo único do art. 23, para estabelecer que *leis complementares*, em vez de uma única lei complementar, fixariam as normas para a cooperação entre os entes federativos (Freitas, 2008); e 2) a Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.²⁹ Segundo Freitas (2008), a falta de premência na regulamentação dos diversos incisos e do parágrafo único do art. 23 decorre da possibilidade de os entes federativos

²⁹ A Lei Complementar nº 140 trata do exercício da competência comum relativa à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora (Brasil, 2011).

firmarem convênios (disciplinado na Lei nº 8.666 de 1993) e criarem consórcios públicos (possibilitado pela EC nº 19 e disciplinado na Lei nº 11.107, de 2005). Como a legislação atual não impede e, ainda, fornece instrumentos aos entes federativos para firmarem cooperação, a regulamentação do art. 23 da CF pouco mobiliza aqueles que seriam os atores mais interessados, estados e municípios.

Não obstante, é possível que, na esteira de mobilização social e parlamentar criada por ocasião da tramitação e aprovação da EC nº 108, haja *momentum* capaz de levar a termo a votação de um dos projetos de lei complementar apresentados na atual legislatura³⁰ que se referem ao inciso V do art. 23. Três Projetos de Lei Complementar (PLP) foram apresentados na Câmara dos Deputados³¹ e um no Senado Federal.³² O PLP nº 235/2019 do Senado não se refere ao conceito de CAQ, tão somente ao padrão de qualidade, já presente no texto Constitucional, na LDB e na Lei do PNE. Os projetos mais recentes da Câmara – PLP nº 216/2019 e PLP nº 47/2019 – foram apensados ao PLP 25/2019 e serão apreciados conjuntamente pela Comissão de Educação. Desses, o único que se refere ao CAQ é o mais recente, PLP 216/2019. Neste, a qualidade da educação é proposta em torno de quatro dimensões, das quais os insumos é apenas uma delas. As outras três são os processos de gestão, o desenvolvimento e o aprendizado dos alunos e a valorização dos profissionais de educação.³³ O CAQ definido unicamente a partir de uma abordagem de insumos não será capaz de responder aos padrões de qualidade propostos no PLP nº 216/2019. Se o padrão de qualidade vai além do nível dos insumos, assim deveria ir a abordagem metodológica que o define do ponto de vista de seu custo.

O histórico de proposituras legislativas em torno da regulamentação do art. 23 da CF não é encorajador. Ao remeter o CAQ ao texto constitucional com a vinculação à lei complementar, pode-se ter criado uma nova armadilha legal para o CAQ. O futuro irá dizer.

Todavia, os professores seguem diariamente na sua missão de educar milhões de crianças e jovens, buscando oferecer a melhor qualidade que podem no contexto em que operam, sem que tal padrão mínimo de qualidade com base em insumos, buscado pela legislação do financiamento, lhes tenha sido apresentado. E mesmo que o esforço em torno da definição de insumos para tal padrão logre êxito, pouca relação terá com os objetivos da educação ou qualquer noção de qualidade que passe pelos resultados sociais da educação como a aprendizagem, a progressão, a conclusão de etapa, a empregabilidade etc. O método de estimativa do CAQ vem sendo discutido

³⁰ Outros três projetos de lei complementar referentes ao inciso V do art. 23 apresentados na legislatura anterior foram arquivados (PLP nº 15/2011, PLP nº 413/2014 e PLP nº 448/2017).

³¹ PLP nº 25/2019, PLP nº 47/2019 e PLP nº 216/2019.

³² PLP nº 235/2019.

³³ Esta última dimensão em parte compreende um insumo (os profissionais), em parte um processo de gestão (sua valorização).

em termos apenas de insumos, sem uma relação muito clara com os processos da educação ou com seus resultados. No entanto, os sistemas de ensino no Brasil, desde a criação da Prova Brasil e do Ideb, vêm sendo confrontados com a necessidade de dar respostas às metas estabelecidas para cada um deles em relação aos resultados do Ideb. É essa a referência de qualidade que chega ao professor na sala de aula, ao diretor na escola e ao dirigente do sistema de ensino. É, portanto, de estranhar que o debate sobre o padrão mínimo de qualidade, quando se refere ao CAQ e sua estimativa, caminhe pela trilha unicamente dos insumos, quando o critério nacional adotado para avaliar a qualidade da educação básica, incluído na Meta 7 do PNE, é oficialmente dado pelo Ideb, ou seja, vincula-se ao nível de aprendizagem alcançado pelos alunos. Desconsiderar a dimensão de resultados de aprendizagem na estimativa e nos termos de ajuste do CAQ ao contexto local (cada município necessitará de um nível de financiamento distinto para chegar a um nível satisfatório de aprendizagem de seus alunos e, portanto, não necessariamente de uma mesma cesta e quantidade de insumos) não sugere um empreendimento completo em torno do CAQ.

Em segundo lugar, definir a abordagem metodológica na legislação constitui uma armadilha, pois é um campo do conhecimento em constante e acelerada evolução. Tolher a liberdade metodológica na definição do padrão mínimo de qualidade, limitando o escopo das possibilidades a uma só, a dos insumos, limita o horizonte de possibilidades e de criatividade. Tolhe, além disso, a liberdade dos estados, como entes federados autônomos, de definirem com seus municípios, e em suas constituições estaduais e planos estaduais de educação, o que consideram ser o padrão de qualidade que desejam construir e das metas que almejam alcançar na sua jurisdição. Entre os 50 estados americanos, por exemplo, não há, possivelmente, dois sequer que apresentem uma mesma definição de qualidade ou de padrão mínimo de qualidade. Ainda assim, no domínio de autonomia de cada estado americano, o debate sobre o CAQ associado a insumos, a resultados ou a ambos ainda está em construção, e a experimentação com várias abordagens parece ser o que tem permitido o debate avançar. Mas nenhum estado americano definiu em sua constituição a metodologia para se chegar ao CAQ, muito menos a Constituição dos EUA. Não criaram uma armadilha legal, nem cognitiva para o seu CAQ.

Em terceiro lugar, ao buscar iluminar o caminho metodológico, a legislação brasileira conduziu a um labirinto, quando não a um beco sem saída. É aqui que se encontra a segunda armadilha antes mencionada, a cognitiva. Há um impedimento legal para se definir o CAQ associado ao padrão mínimo de qualidade fora do limite cognitivo da abordagem de insumos. Ainda assim, os governos mudam mais rapidamente do que o debate sobre insumos é capaz de chegar a termo. Insumos em termos de tecnologias, equipamentos, materiais e recursos didáticos mudam em velocidade cada vez maior. Tal acordo em torno de insumos, se alcançado, corre o risco de nascer obsoleto. Incorporar a diversidade de insumos possíveis, necessários e desejáveis a cada contexto escolar e de rede de ensino que vai da Amazônia ribeirinha

aos centros urbanos de São Paulo, é uma tarefa que parece tão pouco viável sem incorrer em grandes erros e omissões.

Limitar a possibilidade de escolhas e adaptação às mudanças de contexto e das necessidades educativas não parece razoável em uma sociedade que muda rapidamente e onde o grau de incerteza sobre o futuro, mesmo de médio prazo, é cada vez maior. Focar no que a escola tem ou deve ter (insumos) sem considerar o que ela faz ou poderá fazer (processos de ensino-aprendizagem) negligencia um aspecto metodológico da própria escolha feita em torno da abordagem de insumos. Insumos servem para alimentar um conjunto de processos, e tais processos evoluem ainda mais rapidamente, considerando as novas tecnologias e as necessidades crescentes de adaptação a novas descobertas no campo da neurociência e da relevância das habilidades socioemocionais, bem como a crescente importância da educação a distância.

Acordos sobre insumos, se alcançáveis, são por definição temporários. Não se pode levar mais tempo para defini-los do que o tempo em que serão úteis. Além do mais, sabe-se que mais de 70% dos recursos gastos na educação básica em média se destinam ao pagamento dos profissionais da educação, o principal insumo do sistema educacional. A Meta 17 do PNE e a Lei nº 11.738/2008 definem o horizonte do gasto com pessoal nas redes de ensino. Que vantagem objetiva pode trazer para a educação o debate sobre menos de um terço dos custos que compreendem os demais insumos? Nada disso sugere que a armadilha cognitiva imposta pela armadilha legal tenha sido uma boa escolha.

Que se deixe claro aqui que qualquer abordagem utilizada na definição do CAQ trará seus próprios desafios metodológicos para implementação, não apenas a abordagem de insumos. Contudo, tais dificuldades alternativas ainda não foram colocadas à prova no contexto nacional ou dos estados; as da abordagem de insumos definidos nacionalmente o foram. E não parecem que serão superadas em um horizonte de tempo razoável dado o marco agora colocado pela EC nº 108. A se verificar no futuro próximo.

Quais as alternativas? Nas seções anteriores, mostrou-se haver alternativas. Criar flexibilidade metodológica seria um primeiro passo importante para poder considerá-las como alternativas de fato. Tal como a legislação infraconstitucional, e agora a Constituição, se coloca hoje, esta possibilidade está aparentemente interdita. Retirar da legislação tudo que tange à definição de método seria um bom caminho. Método é instrumento, meio e não fim. Método se escolhe por sua eficácia em atingir os fins e depende fortemente dos dados disponíveis para uso. Se não serve, deve-se ter a liberdade de substituí-lo por uma alternativa melhor, e o mais rápido possível. Colocar métodos em competição para demonstrarem sua eficácia em chegar aos fins pretendidos é uma boa forma de oferecer escolhas aos tomadores de decisão em política pública. Tal como a legislação brasileira cercou-se do tema do padrão mínimo de qualidade, e por extensão do CAQ, limita, quando não impede, tal possibilidade.

Os mecanismos de financiamento em geral, e as fórmulas de financiamento em particular, devem servir aos objetivos educacionais estabelecidos em cada contexto, não havendo *a priori* uma fórmula ideal que seja adequada independente desses objetivos e dos contextos em que se operam os serviços educacionais. Os critérios que embasam as fórmulas de financiamento são em última análise uma escolha política quanto à direção que a sociedade quer imprimir à educação nacional e devem refletir a escolha social de modo mais amplo. A legislação aprovada num regime democrático reflete essa escolha. Isso é inegável. Contudo, o Brasil é um país diverso, e as fórmulas de financiamento devem ser avaliadas do ponto de vista de sua adequação aos contextos diversos que formam a paisagem educacional brasileira.

REFERÊNCIAS

AUGENBLICK, J. G. Adequacy: successful school district approach. In: BREWER, D. J.; PICUS, L. O. (Ed.). *Encyclopedia of education economics and finance*. [S. l.]: SAGE Publications, 2014. p. 35-38.

AZEVEDO, F. et al. *Manifestos dos pioneiros da Educação Nova (1932) e dos educadores (1959)*. Recife: Fundação Joaquim Nabuco; Editora Massangana, 2010. (Coleção Educadores MEC).

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF, 1988.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 2007. Seção 1, p. 7.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do caput e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 dez. 2011. Seção 1, p. 1.

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. Edição extra.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Resumo Técnico: resultados do índice de desenvolvimento da educação básica*. Brasília, DF: Inep, [2017].

CHAMBERS, J. G.; LEVIN, J. D. Adequacy: professional judgment approach. In: BREWER, D. J.; PICUS, L. O. (Ed.). *Encyclopedia of education economics and finance*. [S. l.]: SAGE Publications, 2014. p. 31-35.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS (CNM). *Nota Técnica nº 04: valor do piso salarial do magistério público para 2019*. Brasília, DF, 2019. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/cms/biblioteca/NT_04_2019_piso_salarial_magisterio_2019.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2020.

DUNCOMBE, W. D.; LUKEMEYER, A.; YINGER, J. *Education finance reform in New York: calculating the cost of a “sound basic education” in New York City*. Syracuse: Syracuse University, 2004.

FAZEKAS, M. *School funding formulas: review of main characteristics and impacts*. [Paris]: OECD Publishing, 2012. (OECD Education Working Papers, n. 74).

FREITAS, P. S. D. A regulamentação do artigo 23 da Constituição Federal. In: DANTAS, B. et al. *Constituição de 1988: o Brasil 20 anos depois: o exercício da política*. Brasília, DF: Senado Federal/Instituto Legislativo Brasileiro, 2008. v. 2. p. 237-267.

HALLINGER, P.; MURPHY, J. F. The social context of effective schools. *American Journal of Education*, Chicago, v. 94, n. 3, p. 328-355, 1986.

HANUSHEK, E. A. The economics of schooling: production and efficiency in public schools. *Journal of Economic Literature*, [Nashville], v. 24, n. 3, p. 1141-1177, Sept. 1986.

- LEVAČIĆ, R. Funding schools by formula. In: SOGUEL, N. C.; JACCARD, P. (Ed.). *Governance and performance of education systems*. Dordrecht: Springer, 2008. p. 205-235.
- LEVAČIĆ, R. et al. Funding schools by formula: comparing practice in five countries. *Journal of Education Finance*, [Champaign], v. 25, n. 4, p. 489-515, Spring 2000.
- LEVIN, J. *Review of Kansas education cost studies*. Washington, DC: American Institutes for Research, 2018.
- MARTINS, P. S. O Sistema Nacional de Educação (SNE) e o Custo Aluno Qualidade (CAQ): as metas estruturantes para o cumprimento do PNE subiram no telhado? In: GOMES, A. V. A. (Ed.). *Plano Nacional de Educação: olhares sobre o andamento das metas*. Brasília, DF: Edições Câmara, 2017. p. 275-304.
- MARTINS, P. S. Contexto histórico do financiamento da educação no Brasil. *Propuesta Educativa*, [Buenos Aires], v. 2, n. 52, p. 60-78, 2019.
- MELLO, E. Implicações do financiamento da educação na gestão democrática do ensino público de primeiro grau. *Em Aberto*, Brasília, DF, v. 8, n. 42, p. 51-54, abr./jun. 1989.
- MELLO, E.; COSTA, M. Padrões mínimos de oportunidades educacionais: uma proposta. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, DF, v. 74, n. 176, p. 11-24, jan./abr. 1993.
- NETWORK OF ASSOCIATIONS OF LOCAL AUTHORITIES OF SOUTH EAST EUROPE (NALAS). *Cost estimation of municipal services in South East Europe: guidelines*. Sofia: NAMRB, 2009.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). *The funding of school education: connecting resources and learning*. Paris: OECD Publishing, 2017. (OECD Reviews of School Resources).
- PICUS, L. O. Adequacy: evidence-based approach. In: BREWER, D. J.; PICUS, L. O. (Ed.). *Encyclopedia of education economics and finance*. [S. l.]: SAGE Publications, 2014. p. 28-31.
- REBELL, M. A. Adequacy cost studies: perspectives on the state of the art. *Education Finance and Policy*, Cambridge, v. 1, n. 4, p. 465-483, Fall 2006.
- ROSS, K. N.; LEVAČIĆ, R. (Ed.). *Needs-based resource allocation in education via formula funding of schools*. Paris: International Institute of Educational Planning/Unesco, 1999.

SIMÕES, A. A.; ARAÚJO, E. A. O ICMS e sua potencialidade como instrumento de política educacional. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. (Org.). *Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais: pesquisa em educação e transformação*. Brasília, DF: Inep, 2019. p. 9-55. v. 3.

TAYLOR, L. L.; BAKER, B. D.; VEDLITZ, A. *Measuring educational adequacy in public school*. [College Station]: The Bush School of Government & Public Service; Texas A&M University, 2005. (Bush School Working Paper, n. 580).

VERSTEGEN, D. A. Financing the new adequacy: towards new models of state education finance systems that support standards based reform. *Journal of Education Finance*, [Champaign], v. 27, n. 3, p. 749-781, Winter 2002.

VERSTEGEN, D. A. Public education finance systems in the United States and funding policies for populations with special educational needs. *Education Policy Analysis Archives*, Tempe, v. 19, n. 21, p. 1-20, 2011.

VERSTEGEN, D. A.; KNOEPEL, R. C. *A 50-State survey of finance policies and programs: the 2015 data collection results*. St. Louis, 2016. Paper presented at the annual conference of the National Education Finance Conference.

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

Marcelo Lopes de Souza

Fabiana de Assis Alves

Gustavo Henrique Moraes

RESUMO

O objetivo deste artigo foi analisar o Relatório Final do Grupo de Trabalho (GT) de 2015 do Ministério da Educação (MEC) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ) – Portaria MEC nº 459, de 12 de maio de 2015 –, buscando apontar lacunas e vulnerabilidades que poderiam contribuir para a definição da metodologia de cálculo do CAQ. O texto apresenta três seções. A primeira apresenta os principais antecedentes legais e as alterações recentes sobre o CAQ, contextualizando a situação sobre o tema e justificando a importância do relatório escolhido para análise. A segunda seção trata da apresentação sintética da proposta do GT de 2015, em que ganhará relevo suas características principais e seus méritos. A terceira seção, e mais importante, apresenta e discute as lacunas e vulnerabilidades dessa proposta. Apesar de o relatório apresentar uma proposta definitiva de Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) mais robusta, esta era mais complexa e dependia de uma série de estudos e ações para ser viabilizada. Assim, na prática, sua proposta de implantação gradativa do CAQi, de início imediato, era a que tinha mais condições de ser iniciada e avaliada. Ela partia do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, mas sem superar suas fragilidades e ainda criando outras inconsistências por não ter sido realizada uma atualização adequada. A implementação do CAQ se daria após a implantação da proposta definitiva de CAQi. Como o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 foi a principal referência para a construção da proposta trazida no relatório de 2015, este artigo também faz um diálogo metodológico com alguns desafios da abordagem baseada em insumos para a definição do CAQ.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade; financiamento da educação; legislação educacional; qualidade da educação.

INTRODUÇÃO

Os estudos e as pesquisas sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ) são importantes para subsidiar sua definição e implementação como política pública. A mobilização da sociedade, por sua vez, é o que legitima e reforça sua efetivação. Contudo, sem mudanças concretas na legislação educacional, políticas fundamentais como essa não têm condições de serem realizadas.

Como um País federativo, o Brasil ainda apresenta muita desigualdade nos investimentos por aluno entre seus municípios¹. Sem políticas efetivas de redução das desigualdades, como o estabelecimento de um valor mínimo por estudante, essas diferenças observadas no financiamento educacional tendem a se manter e, conseqüentemente, colaboram para a manutenção das desigualdades de acesso e para o aprendizado escolar, marca secular de nossa educação.

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu entre os princípios do ensino a “garantia de padrão de qualidade” (inc. VII, art. 206). Com muita desigualdade no financiamento e sem a garantia de um valor mínimo, dificilmente todos os entes conseguiriam garantir o “padrão de qualidade”, que, naturalmente, é comparativo. Depois da Constituição de 1988, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do ensino fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, e o Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, promoveram alterações na legislação do financiamento educacional, favorecendo, mas não garantindo, padrão de qualidade para todos.

Do ponto de vista do financiamento, a garantia de padrão de qualidade ou de padrão mínimo de qualidade (§ 1º, art. 211 – Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996) tem sido discutida em torno do conceito de Custo Aluno Qualidade. O ápice dessa proposta foi em 2020, quando o CAQ foi constitucionalizado (§ 7º, art. 211, Constituição Federal). Antes disso, a LDB, em 1996, já havia definido o *padrão mínimo de qualidade de ensino*, em termos de *insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem* (inc. IX, art. 4º). Inclusive, um parecer fundamentando a implementação de CAQ foi aprovado no Conselho Nacional de Educação (CNE) em 2010 (Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010) e não chegou a ser regulamentado. O PNE, por sua vez, determinou prazos para a implementação do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) e do CAQ, que não foram cumpridos.

¹ Para um dimensionamento da desigualdade existente, vide os artigos de Araujo, Steiner e Santos, e de Alves e Souza desta publicação.

O Fundef e o Fundeb, por sua vez, ao estabelecerem um valor de investimento mínimo por estudantes de cada etapa, também tiveram um papel importante na redução de parte das desigualdades observadas entre os entes. No entanto, como essas políticas não consideravam todas as receitas vinculadas à educação, parte dessas disparidades se mantiveram.

Por que o CAQ ainda não foi implementado? Certamente a resposta não depende apenas da análise da legislação ou de estudos e pesquisas, mas esses elementos são importantes para se ter um diagnóstico da situação.

Depois do PNE, algumas iniciativas do governo federal foram realizadas para analisar a implementação do CAQi e do CAQ. Entre elas, destacamos o estabelecimento do Grupo de Trabalho de 2015 que produziu o Relatório Final (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015), com diagnóstico e proposta de implementação de início imediato. Dessa forma, o objetivo deste artigo é analisar esse relatório, buscando lacunas e vulnerabilidades que poderiam ser melhoradas para a implementação do CAQ².

Um ponto complementar é que o relatório de 2015 se fundamentou em alguns aspectos da abordagem baseada em insumos da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha), entidade da sociedade civil pioneira na discussão sobre o Custo Aluno Qualidade. A análise do relatório de 2015 permite também um debate metodológico sobre alguns desafios que são inerentes a esse tipo de abordagem, como o estabelecimento de referência do número de alunos por turma e por escola, bem como a necessidade de apresentação de uma correta memória de cálculo, entre outros temas metodológicos.

Além da introdução, este estudo conta com outras três seções. A primeira complementa a introdução, apresentando os principais antecedentes legais e as alterações recentes sobre o CAQ, contextualizando um pouco a situação legal sobre o tema e justificando a importância do relatório escolhido para análise. A segunda seção trata da apresentação sintética da proposta do GT de 2015, destacando suas características principais e seus méritos. A terceira seção, e mais importante, apresenta e discute as lacunas e vulnerabilidades do relatório de 2015. Por fim, são tecidas as considerações finais.

1 PRINCIPAIS ANTECEDENTES LEGAIS E ALTERAÇÕES RECENTES SOBRE O CUSTO ALUNO QUALIDADE

Para se entender a relevância do Relatório Final sobre o CAQ feito pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria MEC nº 459, 12 de maio de 2015, é importante contextualizar seus antecedentes legais e as alterações principais que ocorreram

² Uma versão preliminar deste trabalho foi apresentada em dezembro de 2019 na Nota Técnica DIREDE/CGIME nº 12, de 2019.

após sua conclusão. O fundamento legal das propostas do CAQ se encontrava já na Constituição Federal de 1988, em que a “garantia de padrão de qualidade” aparece como sendo um dos princípios do ensino (inc. VII, art. 206). Também já era constitucional que as funções redistributiva e supletiva da União deveriam garantir “padrão mínimo de qualidade” (§ 1º, art. 211 – Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996).

A garantia de “padrões mínimos de qualidade de ensino” também está normatizada na LDB, em seu artigo 4º, como um dever do Estado, “definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.”. O artigo 74 trata dos parâmetros, da responsabilidade e do cálculo para o ensino fundamental:

[...] a União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecerá padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno, capaz de assegurar ensino de qualidade.

O Fundeb, Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, em seu artigo 38, também trata do fundamento da garantia do padrão mínimo de qualidade do ensino:

[...] a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão assegurar no financiamento da educação básica, previsto no art. 212 da Constituição Federal, a melhoria da qualidade do ensino, de forma a garantir padrão mínimo de qualidade definido nacionalmente.

A partir de 2002, a Campanha iniciou um processo de construção de referenciais para o CAQ e para o CAQi com a realização de atividades com representantes da sociedade civil, incluindo pesquisadores especialistas no tema (Carreira; Pinto, 2007). A proposta foi calculada com base na definição dos insumos indispensáveis ao desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, reconhecendo que a garantia de insumos adequados não é suficiente para se atingir qualidade, mas é uma condição necessária (Carreira; Pinto, 2007). Foi uma proposta baseada na abordagem orientada por insumos, conforme ficou reconhecido no debate do financiamento educacional. Além dos estudos da Campanha (Carreira, Pinto, 2007; CNDE, 2011), outra referência de pesquisas nessa linha foi a coletânea de estudos regionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep (Farenzena, 2005). Tais estudos foram realizados entre 2003 e 2004 em escolas públicas de oito estados brasileiros (Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul e São Paulo).

Em 2010, a proposta da Campanha, pela sua relevância, serviu como referência para a aprovação do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, pelos membros da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação. O parecer estabelecia “normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de

1996 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública” e não chegou a ser homologado pelo Ministério da Educação (MEC).

O PNE, por sua vez, definiu entre suas estratégias a implantação do CAQi e do CAQ – Estratégias 20.6 a 20.8 e 20.10, que definem os prazos para a implantação e o papel da União. A Estratégia 20.6 estabeleceu que no prazo de dois anos de vigência do PNE seria implantado o CAQi, referenciado no:

[...] conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ. (Brasil, 2014).

O PNE, em sua Estratégia 20.8, estabeleceu prazo para a definição do CAQ, bem como indicou quem são os responsáveis por essa definição e pelo seu acompanhamento:

O CAQ será definido no prazo de 3 (três) anos e será continuamente ajustado, com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação – MEC, e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação – FNE, pelo Conselho Nacional de Educação – CNE e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal. (Brasil, 2014).

Sobre a origem dos recursos, a Estratégia 20.10 define que caberá à União, conforme a lei, a complementação de recursos financeiros aos entes que não atingirem o valor do CAQi e do CAQ.

Entre as principais iniciativas para a implantação do CAQ no âmbito do MEC, após a aprovação do PNE, destaca-se a criação, em maio de 2015, do Grupo de Trabalho com a finalidade de “elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade – CAQ, como parâmetro para o financiamento da Educação Básica.” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015). O relatório de 2015 incluiu uma proposta de implantação gradativa do CAQi, as etapas sugeridas para a implantação da proposta e as recomendações para apreciação do ministro.

Em março de 2016, o MEC criou a Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi/CAQ (Portaria MEC nº 142, de 16 de março de 2016). Entre os integrantes, previa-se a participação de representantes de órgãos do Ministério da Educação (Secretaria de Educação Básica – SEB, Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino – Sase, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, Inep e Secretaria Executiva), além do Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed), da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), do Fórum Nacional de Educação (FNE) e da Campanha. A comissão tinha prazo de dois anos, a contar da data da publicação da portaria, para concluir os trabalhos com o seguinte cronograma:

I – um ano para definição da metodologia de implementação; e II – um ano para proposição de mecanismos federativos de cooperação e colaboração para implementação do CAQi e CAQ, além de levantamento de fontes de financiamento para viabilizar o CAQi e o CAQ. (Brasil. MEC, 2016).

Contudo, conforme avaliação posterior do CNE/CEB, a comissão não se reuniu no “curto período entre a sua criação e as mudanças de equipe de gestão ocorridas no Ministério da Educação” (Brasil. CNE. CEB, 2019, p. 20).

A Portaria MEC nº 233, de 15 de março de 2018, instituiu o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACEB), com o objetivo de assessorar o ministro da educação na análise dos temas relacionados à implementação do CAQ e do CAQi, tais como viabilidade, mecanismos federativos de cooperação e colaboração, e levantamento de fontes de financiamento. O comitê tinha a seguinte composição: secretarias do MEC; FNDE; Inep; Consed; FNE e Undime. Essa portaria também extinguiu a Portaria MEC nº 142, de 16 de março de 2016, que criou a Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi-CAQ.

Em março de 2019, houve um reexame do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, e o CNE aprovou parecer contrário à competência da Câmara de Educação Básica para definir o valor financeiro e a precificação do CAQi (Parecer CNE/CEB nº 3, de 26 de março de 2019). Nesse mesmo mês, o MEC publicou a Portaria nº 649, de 22 de março de 2019, alterando dispositivos da Portaria nº 233, de 15 de março de 2018, que instituiu o CPACEB. Foram alteradas as competências do comitê, que passaram a ser: avaliação da viabilidade de implementação de valores *per capita* associados à qualidade da educação básica, vinculada à existência das correspondentes fontes de custeio ou financiamento; análise de mecanismos federativos de cooperação e colaboração para implementação dos valores referidos na competência anterior; e acompanhamento e avaliação das proposições legislativas e de atos normativos relacionados à destinação de recursos públicos para a educação básica (Brasil, MEC, 2019). Também houve alteração na composição do comitê, que passou a ser formado por: secretarias do MEC; subsecretário de gestão fiscal da Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Economia; FNDE; Inep; Consed e Undime.

No segundo semestre de 2019, a equipe de pesquisas da Coordenação-Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais (Cgime), da Diretoria de Estudos Educacionais (Dired), do Inep, foi convidada a desenvolver estudos para subsidiar os trabalhos do CPACEB.

A primeira demanda foi a atualização dos valores do CAQ com base no relatório de 2015, mantendo-se a proporção dos valores do CAQ por etapa em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*. Apesar desse tipo de atualização ter problemas, como será analisado, tal exercício foi realizado a título de comparação.

A segunda demanda foi analisar o relatório de 2015, dado que, até o momento, essa era a principal proposta governamental do CAQ, elaborada após a aprovação

do PNE. Essa análise foi apresentada na Nota Técnica Dired/Cgime nº 12, de 2019, e aperfeiçoada neste artigo.

Para subsidiar o comitê de uma forma mais abrangente, foi elaborado e executado um projeto de pesquisa sobre o tema. Dois princípios centrais nortearam o trabalho: o primeiro foi tentar considerar a pluralidade de metodologias existentes para o cálculo do CAQ, e o segundo foi a produção de estudos próprios dos pesquisadores do Inep, utilizando-se bases de dados produzidos por esse órgão, pelo FNDE, pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), entre outros. Foram convidados pesquisadores de várias universidades, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), da consultoria legislativa da Câmara dos Deputados, de organizações da sociedade civil e do FNDE. Foram realizados dez *webinários* ao longo do segundo semestre de 2020 para apresentar os resultados dos estudos para os membros do CPACEB e subsidiar as decisões sobre o tema. No final de 2020, foi produzida a Nota Técnica Dired/Cgime nº 25, de 2020, com as principais conclusões dos estudos apresentados e discutidos no comitê. Esses dez estudos foram organizados nesta publicação com intuito de divulgar os trabalhos realizados para um público mais amplo e em um formato mais acadêmico.

Em 2020, durante o desenvolvimento das pesquisas que comporiam esta publicação, houve algumas alterações importantes na legislação sobre o tema. Com a promulgação da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, o CAQ passou a ser a referência constitucional para o “padrão mínimo de qualidade”, que dava amparo, em nossa Carta Magna, para as legislações infraconstitucionais sobre o tema:

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o *Custo Aluno Qualidade (CAQ)*, pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Constituição Federal, art. 211, grifo nosso).

Além da constitucionalização, destaca-se também a necessidade de aprovação de lei complementar para regulamentar o tema (Brasil, 1988, § 7º, art. 211) e a necessidade de pactuação em regime de colaboração entre os entes federal, estaduais/distrital e municipais. Também é importante destacar que o padrão mínimo de qualidade deverá considerar as condições adequadas de oferta, outro conceito importante que norteia as discussões sobre o tema, dada a pluralidade de metodologias sobre o CAQ. A relação entre qualidade e insumos necessários também foi constitucionalizada, como pode ser observado:

a) a organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade; (Constituição Federal, art. 212-A, inc. X, a).

A Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, que regulamenta o Novo Fundeb, ao determinar que a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios deverão garantir padrão mínimo de qualidade definido nacionalmente, vincula que as diferenças e as ponderações aplicáveis entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica, bem como seus custos médios, considerarão as condições adequadas de oferta e terão como referência o CAQ, quando regulamentado (§ 2º, art. 49). Ou seja, está diretamente consolidado que as ponderações e os custos médios do Fundeb deverão considerar as condições adequadas de oferta e o CAQ.

Outra alteração foi sobre a regulamentação do CPACEB, que ficou mais fortalecido legalmente. Ao invés de portaria, seu funcionamento passou a ser regulamentado por decreto. Essa mudança se deu com a publicação do Decreto nº 10.660/2021, que instituiu o CPACEB no Ministério da Educação. O decreto seguiu as definições da Portaria MEC nº 649, de 22 de março de 2019. Destaca-se a troca na participação do representante do Ministério da Economia, que passou a ser o subsecretário de avaliação de gasto direto da Secretaria de Avaliação, Planejamento, Energia e Loteria da Secretaria Especial de Fazenda.

2 A PROPOSTA DO GRUPO DE TRABALHO

Como visto na seção anterior, quando do início dos estudos da equipe da Cgime sobre o tema, no segundo semestre de 2019, o Relatório Final do GT de 2015 (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015) era o documento oficial mais importante, pois tratava, efetivamente, de uma proposta de implementação do CAQi/CAQ. Essa seção apresenta as principais informações sobre esse relatório.

O GT que deu origem ao relatório (publicado em outubro de 2015) foi instituído pela Portaria MEC nº 459, 12 de maio de 2015. Foram realizadas 15 reuniões com convidados representantes de diversos órgãos, instituições, entidades do poder público e da sociedade civil (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 34). O GT examinou a legislação e o debate acumulado sobre termos legais e estudos relacionados ao tema.

Conforme definido pela portaria, o GT, que tinha caráter interno e de assessoria ao ministro, não produziu uma proposta fechada de CAQi e CAQ, mas sim um relatório para referenciar “as ações do MEC no diálogo futuro com o CNE, o Fórum Nacional de Educação, as Comissões de Educação da Câmara e do Senado e a sociedade como um todo, para a construção de uma alternativa que resulte em efetiva implementação do CAQ” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 32).

A expectativa do GT era de que as análises, sugestões e recomendações poderiam “demonstrar a viabilidade da implantação do CAQi e do CAQ nos prazos legais, servindo de base para que o MEC construa uma formulação final, a ser apresentada em busca de acordo nacional” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 42).

A proposta pode ser entendida em duas partes conectadas: na primeira, são apresentadas análises e sugestões do GT para a elaboração de uma proposta definitiva de CAQi/CAQ e, na segunda, uma proposta de implantação gradativa do CAQi, de início imediato, com base na ampliação e reorganização dos recursos totais aplicados em educação.

A proposta definitiva de CAQi/CAQ partiu da análise da legislação e das experiências consolidadas, com destaques para a pesquisa do Inep de 2003/2004 e da Campanha, a partir de 2002. O relatório de 2015 parte da perspectiva de que a qualidade da educação nas escolas depende de condições objetivas (profissionais da educação, infraestrutura escolar, projeto pedagógico, alimentação escolar e transporte, por exemplo) e subjetivas – ênfase e expectativa no aprendizado dos estudantes, responsabilidades e direitos definidos, liderança, monitoramento etc. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 4). A garantia de insumos adequados seria condição necessária, mas não suficiente, para a qualidade do ensino, conforme é reconhecido também pela Campanha.

A proposta parte de três perspectivas complementares e relevantes (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 42). A primeira se refere às *condições necessárias para a oferta com qualidade*, que incluem: as necessidades de pessoal e suas condições de remuneração; as instalações; os recursos educacionais e sua adequação ao currículo; além das condições que propiciam a participação democrática no projeto da instituição educativa. Essas condições necessárias seriam os padrões mínimos de qualidade nos termos do art. 4º, inc. IX, da LDB. A segunda perspectiva se refere à *efetiva qualidade da oferta da educação básica*, que seria a “capacidade de transformar o conjunto de insumos em oportunidades educacionais” – o campo da análise da gestão das redes e escolas. A terceira perspectiva seria o *cumprimento dos objetivos educacionais*, que seriam o “desenvolvimento e aprendizado dos estudantes”.

A implementação do Sistema Nacional de Educação (SNE), incluindo o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Sinaeb), é um tema recorrente em todo o relatório de 2015 sobre a discussão da implementação definitiva do CAQi/CAQ. O SNE foi definido como:

Sistema Nacional de Educação entendido aqui como um aperfeiçoamento na organização da educação nacional, sustentada por um pacto federativo construído de forma democrática e inscrito em um conjunto de leis nacionais, capazes de orientar cada sistema ou rede de ensino para que o direito constitucional inalienável seja garantido, com equidade, a cada cidadão brasileiro. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 5).

Ou seja, o SNE representaria mudanças estruturantes na educação nacional, mas não foram adicionados muitos detalhes sobre isso. Sua implementação dependeria de um pacto federativo e efetivado por leis nacionais. Já o Sinaeb seguiria as definições do PNE, presentes em seu artigo 11: “constituirá fonte de informação para a avaliação

da qualidade da Educação Básica e para a orientação das políticas públicas desse nível de ensino” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 52). O Sinaeb teria profunda ligação com o estabelecimento e o monitoramento dos “Parâmetros Nacionais para a Qualidade da Oferta de Educação Básica” (Parâmetros de Oferta).

A definição dos Parâmetros de Oferta deveria orientar a ação supletiva da União, sendo fundamental para a definição do CAQi/CAQ (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 44). Eles deveriam ser entendidos como “um conjunto de referenciais de condições para a qualidade da oferta da Educação Básica no Brasil” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 45). Contudo, o relatório de 2015 apresenta apenas “ideias preliminares” para a sua elaboração, sendo que a proposta definitiva deveria ser baseada em um diálogo nacional e trazer apontamentos que orientassem a realização desse processo de negociação nacional.

Tais parâmetros seriam organizados em seis dimensões, exigiriam o detalhamento em componentes e a criação de indicadores para possibilitar o monitoramento e a avaliação. Essas dimensões seriam: acesso; jornada escolar; profissionais; instalação e recursos educacionais; democracia; e rede de relações (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 45). Para cada uma delas, as condições de oferta seriam classificadas em quatro níveis: abaixo do básico, básico, adequado e superior. Na avaliação presente no relatório de 2015:

A diferença central desta proposta para a disposta no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, portanto, é que o financiamento se ordenará não por uma rígida e precificada lista de insumos, mas por condições de oferta definidas por um mecanismo de avaliação, em ação colaborativa. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 52, grifo nosso).

A diferença entre o CAQi e o CAQ ficou clara na proposta. O CAQi deveria garantir para as escolas uma “condição básica inicial de oferta”. Já o CAQ seria a implantação plena da vinculação entre o financiamento e os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Oferta da Educação Básica:

O CAQi deverá garantir os insumos necessários para que todas as instituições educativas, independente da etapa, segmento ou modalidade, cheguem a uma condição básica inicial de oferta, assegurando especialmente cumprindo as determinações legais já instituídas, como o Piso Salarial Profissional Nacional (Lei 11.738/08), e outras condições mínimas indispensáveis, ainda por serem pactuadas e regulamentadas.

O CAQ, por sua vez, será a implantação plena de um mecanismo que vinculará o financiamento aos Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Oferta da Educação Básica, com escalas de condições de oferta que integram o Sistema Nacional de Avaliação e que serão regularmente atualizadas. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 53, grifo nosso).

É proposto ainda que o CNE aprove os Parâmetros de Oferta. O valor estimado deveria ser suficiente para elevar todas as escolas para a condição básica de oferta educacional, servindo de referência para o CAQi (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015).

Para a proposta definitiva de CAQi, além da definição dos Parâmetros de Oferta, deveriam ser realizados “estudos da estimativa de custos referentes a cada escala definida e os reais fatores de ponderação” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 85).

Como o prazo para a implantação do CAQi seria encerrado em junho de 2016, conforme Estratégia 20.6 do PNE, o GT propôs a implantação gradativa do CAQi, mas de início imediato, incluindo sugestões de etapas e responsáveis para sua efetivação. Nas palavras dos autores:

Assim, postulamos que o CAQi deve ser imediatamente construído, dentro dos marcos da atual legislação e que, a partir de 2020, quando um novo modelo de ação redistributiva sucederá o FUNDEB, o CAQi e o CAQ sejam aprimorados e absorvidos. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 84).

O mecanismo financeiro proposto tinha como fundamento a ampliação de recursos, dentro das possibilidades do orçamento e do aperfeiçoamento dos mecanismos supletivos de financiamento do MEC.

O Fundeb foi considerado insuficiente, em termos conceituais e financeiros, mas seria utilizado como um dos instrumentos, inclusive com o aumento dos recursos da complementação da União. Também era esperado o aumento dos recursos públicos em educação vinculados ao PIB, incluindo os recursos do petróleo, mas que sozinhos não seriam suficientes. Argumentou-se que seria preciso redistribuir melhor os recursos da União, em particular dos programas universais e dos mecanismos supletivos – por exemplo, Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e Programa Nacional de Transporte Escolar (Pnate) (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 84).

Para testar o mecanismo financeiro ensaiado, o GT decidiu adotar um “valor referencial hipotético” de R\$ 3.694,37. Esse valor era equivalente ao CAQi para os anos iniciais do ensino fundamental urbano, atualizando a proposta da Campanha para 2015. Esse valor foi calculado com base na atualização do valor do PIB *per capita* para o ano mais recente disponível em julho de 2015, no caso, o ano de 2013, já que o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, apresentava a relação percentual entre o CAQi de cada etapa/modalidade e o PIB *per capita*. Realizou-se, portanto, uma vinculação percentual entre o CAQi de cada etapa/modalidade com o PIB *per capita*.

Estimou-se que a ampliação de recursos necessários para a implantação do CAQi ensaiado até 2020 seria próximo de R\$ 12,3 bilhões, sendo R\$ 7,2 bilhões de aumento para a complementação da União ao Fundeb e R\$ 5,1 bilhões para a “ação suplementar extraordinária no período”. A origem dos recursos foi definida como sendo dos “recursos do petróleo”, revisão dos programas atuais do MEC e do atual modelo de distribuição. Estimou-se que nenhuma rede teria, em 2020, recursos por

aluno abaixo de R\$ 3.694,37 (Brasil. MEC. GTCAQ, p. 85). Para as redes mais frágeis, uma das etapas ainda era uma “ação especial de assistência técnica para fortalecimento da gestão” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 95).

A proposta apresenta ainda que, após a conclusão da definição dos Parâmetros de Oferta e dos custos correspondentes a cada escala, as estimativas de CAQi deveriam ser revistas (Brasil. MEC. GTCAQ, p. 95). Após a implementação do CAQi, outra etapa envolveria a implementação do CAQ, nos termos já desenvolvidos.

3 LACUNAS E VULNERABILIDADES DA PROPOSTA DO GRUPO DE TRABALHO

O GT fez, efetivamente, uma proposta para a implementação do CAQi/CAQ, com a definição de objetivos, estabelecimento de etapas a serem cumpridas e responsáveis. Outro aspecto importante é o reconhecimento da importância da definição de uma cesta de insumos educacionais necessários para a oferta de uma educação com qualidade, e a proposta do estabelecimento, a partir de um acordo nacional, dos Parâmetros Nacionais para a Qualidade da Oferta de Educação Básica. Esses parâmetros teriam dimensões, indicadores e uma escala que permitiria monitorar a qualidade da oferta educacional nas instituições de ensino brasileiras.

Outro ponto importante da proposta é reconhecer a necessidade da realização de novos estudos para subsidiar tanto a definição dos Parâmetros de Oferta quanto dos custos reais de cada uma das etapas e modalidades existentes no País.

Contudo, a proposta ainda apresenta algumas lacunas e vulnerabilidades que demandariam mais discussões acerca da definição e implementação do CAQi/CAQ. Essas inconsistências podem ser observadas nas duas partes da proposta, tanto na que se refere à proposta definitiva de CAQi/CAQ quanto naquela que trata da implantação gradativa do CAQi, de início imediato.

A proposta definitiva de CAQi/CAQ apresentou complexidade para sua efetivação. Seu cumprimento exigiria um acordo nacional, em que o financiamento do CAQ seria organizado por “condições de oferta definidas por um mecanismo de avaliação, em ação colaborativa” entre os vários entes públicos, com a implementação do Sinaeb e do SNE (Brasil. MEC. GTCAQ, p. 52). O próprio GT reconhece a complexidade da abordagem para a realização dos acordos nacionais necessários:

A complexidade desta abordagem torna mais difícil, certamente, a realização de acordos nacionais necessários para a definição dos parâmetros de classificação das condições de oferta, mas é um caminho indispensável para qualificar e reorganizar a ação supletiva da União. A crise econômica e política, por sua vez, nos obriga à construção de propostas sólidas, que sobrevivam aos momentos mais difíceis. O fato é que nenhum obstáculo pode servir para o descumprimento da Lei. A sociedade não pode mais aceitar que milhares de creches e escolas brasileiras

permaneçam em condições abaixo de patamares minimamente aceitáveis. (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 53).

O SNE seria responsável pela articulação entre os sistemas de ensino, em regime de colaboração, para efetivação do PNE (art. 13 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014). Já o Sinaeb constituiria fonte de informação tanto para a avaliação da qualidade quanto para a orientação das políticas públicas da educação básica (art. 11 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014). Parece razoável considerar que a não implementação do SNE e do Sinaeb dificultaria a implementação do CAQi/CAQ.

As lacunas e vulnerabilidades para a implementação gradativa do CAQi de início imediato são de outra natureza, mas não deixam de ser importantes. Um primeiro aspecto seria sobre a necessidade de ter ocorrido maior detalhamento sobre as fontes do total estimado de aumento de recursos para a implementação da proposta, R\$ 12,3 bilhões. Das fontes mencionadas – “recursos do petróleo”, revisão dos programas atuais do MEC e do atual modelo de distribuição –, não foram definidas, para cada uma delas, a participação no total, as metas periódicas a serem alcançadas, os diagnósticos e as estimativas mais completas sobre o cenário atual e futuro. Tais definições são fundamentais para garantir o dimensionamento adequado da proposta, especialmente no caso de uma reorientação de gastos, tendo em vista que alguns governos municipais e estaduais com maior disponibilidade de receitas teriam que, obrigatoriamente, receber menos recursos federais.

Em relação às fontes adicionais, também deveria ter sido feito um dimensionamento mais completo, como no caso dos “recursos do petróleo”. O próprio relatório de 2015 reconhece as dificuldades dessa fonte adicional de recursos, como a “forte queda dos preços internacionais do barril, os impasses jurídicos sobre as novas regras de distribuição de royalties e a redução no ritmo de investimentos na indústria de óleo e gás” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 70). A conclusão é que “isto nos levou a considerar o uso destes recursos na proposta elaborada, sem, entretanto, compô-la exclusivamente com esta receita” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 71). Tal reconhecimento reforça a necessidade de ter ocorrido um maior detalhamento sobre as fontes da ampliação de recursos.

Outras lacunas e inconsistências se referem à utilização no relatório de 2015 da proposta de CAQi da Campanha, conforme apresentado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Apesar de muitos méritos existentes nessa proposta, para sua adoção como política pública, ainda seria necessária a realização de estudos conduzidos ou coordenados pelo governo federal.

De fato, o GT apresentou uma proposta definitiva de CAQi um pouco diferente da que foi apresentada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Contudo, sua proposta de implementação imediata e gradual acaba tomando essa construção como referência comparativa, dado que a ampliação e a reformulação de recursos teriam como foco garantir que “nenhuma das 5.597 redes de ensino (5.570 municipais,

26 estaduais e a rede distrital) teria, em 2020, recursos por aluno ano inferior a R\$ 3.964,37” (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 86).

Esse valor era equivalente ao CAQi para os anos iniciais do ensino fundamental urbano da proposta da Campanha atualizado para 2015 pelo GT. Até que a proposta definitiva não tivesse estipulado o valor de CAQi, na prática, seria adotado o valor de referência da proposta da Campanha para os anos iniciais urbano. Para a definição dos valores das demais etapas/modalidades seriam considerados os fatores de ponderação do Fundeb (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 85).

Uma primeira crítica é sobre a utilização da proporção dos valores de CAQi de cada etapa/modalidade em relação ao PIB *per capita* como forma de atualizar os valores propostos pela Campanha. Observa-se que foram mantidas as proporções apresentadas no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, apenas atualizando para o PIB *per capita* mais recente disponível, ano de 2013 (Brasil. MEC. GTCAQ, 2015, p. 105).

Esse tipo de atualização cria uma vinculação que não corresponde ao objetivo das metodologias de CAQi, que tem sido estimar custos dos “insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem” (inc. IX, art. 4º, da LDB). Apesar de ser razoável considerar que a oscilação do PIB tem impacto sobre os custos educacionais, na verdade, esses custos estão relacionados diretamente à variação de preços dos insumos específicos do setor educacional, como a remuneração dos profissionais da educação, os materiais de consumo, a infraestrutura escolar etc. Essa vinculação traz para as estimativas de CAQi flutuações que podem não corresponder às variações dos custos educacionais. Assim, em um cenário de queda do PIB, por exemplo, os valores de CAQi podem ficar subdimensionados, dado que os custos educacionais podem apresentar comportamentos distintos da variação do PIB.

Outra crítica é sobre a necessidade de análises mais atuais sobre fatores que mais impactam a estimativa de CAQi do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, para verificar suas fragilidades. Segundo o próprio parecer, os fatores que mais têm impacto na composição do CAQi são: o tamanho das creches/escolas; a jornada escolar dos alunos; o número de alunos por turma/professor; e a valorização dos profissionais do magistério (Brasil. CNE. CEB, 2010, p. 19).

Para cada um desses fatores, o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, definiu seus pressupostos e suas estimativas. Nesse sentido, são apresentadas, neste estudo, algumas informações sobre dois desses fatores: o número de alunos por turma e o tamanho das creches/escolas. A ideia é comparar dados estatísticos extraídos do Censo Escolar com alguns parâmetros adotados na proposta do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, com o intuito de avaliar o quanto esses parâmetros se aproximam da realidade das instituições de ensino brasileiras. Para essa análise comparativa, foram utilizados dados do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, e do Censo Escolar do Inep em 2018 (Inep, 2018a, 2018b). A Tabela 1 reproduz as estimativas originais apresentadas neste parecer:

TABELA 1

ESTIMATIVA DO NÚMERO DE ALUNOS, CLASSES, TOTAL DE PROFESSORES, NÚMERO DE SALAS DE AULA, ALUNOS/CLASSE, JORNADA DIÁRIA DO ALUNO E JORNADA SEMANAL DO PROFESSOR, POR ETAPA DA EDUCAÇÃO BÁSICA*

ETAPA DA EDUCAÇÃO BÁSICA	Nº DE ALUNOS	Nº DE CLASSES	Nº DE PROFESSORES	SALAS DE AULA	ALUNOS POR CLASSE	JORNADA DE ALUNO (HORAS/DIA)	JORNADA SEMANAL DO PROFESSOR
Creche	130	10	20	10	13	10	40
Pré-escola	240	12	12	06	22	05	40
Ensino fundamental anos iniciais	480	18	20	10	24	05	40
Ensino fundamental anos finais	600	20	20	10	30	05	40
Ensino médio	900	30	30	15	30	05	40
Ensino fundamental – Anos iniciais (escola de educação do campo)	60	04	04	02	15	05	40
Ensino fundamental – Anos finais (escola de educação do campo)	100	04	04	02	25	05	40

Fonte: Brasil. MEC. CNE. CEB, p. 19.

Nota: *Para fixar a relação do número de alunos por turma, o CAQi tomou como referência a relação prevista no projeto original da LDB (substitutivo de Jorge Hage), assim como aquela para a educação infantil constante no documento *Subsídios para o credenciamento e funcionamento de instituições de Educação Infantil* (MEC, 1988).

O Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, informa que a referência para o número de alunos por turma foi a relação prevista no projeto original da LDB (substitutivo de Jorge Hage) e, para a educação infantil, a referência foi o documento *Subsídios para o credenciamento e funcionamento de instituições de Educação Infantil* (Brasil. MEC, 1988; Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 19).

Não há um padrão único para a comparação entre as médias de alunos por turma, apresentada no Censo Escolar de 2018 e no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, conforme pode ser observado na Tabela 2. Para o ensino fundamental anos iniciais da área urbana, a média de alunos por turma do Censo Escolar foi igual a estimativa utilizada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 (24 alunos). Para o ensino médio e o ensino fundamental anos finais urbano, a média do Censo Escolar também se manteve próxima da estimativa utilizada em 2010 (30 alunos para as duas etapas).

No caso da creche, o resultado do Censo Escolar total, rural e urbano, foi superior à estimativa utilizada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 (13 crianças). Para as creches da área urbana, o resultado do Censo Escolar indica que há em média 17 crianças por turma, valor bem acima do que foi considerado na estimativa.

Para os casos da pré-escola e do ensino fundamental anos finais rural, a estimativa de média de alunos por turma obtida a partir do Censo Escolar foi de 19 e 20, respectivamente – valores inferiores aos parâmetros presentes no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 (22 alunos e 25 alunos, respectivamente). Para determinar a necessidade de reestimativa desses parâmetros, dois tipos de estudos deveriam ser realizados. Um primeiro seria de ordem legal, já que a LDB não define qual seria a relação a ser considerada, deixando essa tarefa para as autoridades responsáveis (art. 25, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996). Uma possibilidade, por exemplo, seria a consulta aos Parâmetros Nacionais Curriculares. Outra linha de estudo seria realizar ou analisar estudos científicos sobre a existência de uma relação desejável entre quantidade de alunos por turma e condições de oferta ou qualidade da aprendizagem. De toda forma, foi possível perceber que, comparando as médias estimadas a partir dos dados do Censo Escolar 2018, o CAQi de algumas etapas pode estar superdimensionado ou subdimensionado, já que esse parâmetro de número de alunos por turma tem grande importância na definição dos valores de CAQi.

TABELA 2

**MÉDIA DE ALUNOS POR TURMA NA REDE PÚBLICA*, POR ETAPA E LOCALIZAÇÃO, EM 2018
E NÚMERO DE ALUNOS POR TURMA CONSIDERADO NO PARECER CNE/CEB Nº 8,
DE 5 DE MAIO DE 2010**

ETAPA	CENSO 2018			PARECER CNE	
	URBANO	RURAL	TOTAL	ALUNOS POR CLASSE, EDUCAÇÃO DO CAMPO	ALUNOS POR CLASSE
Creche	17	15	16	-	13
Pré-escola	20	15	19	-	22
Ensino fundamental anos iniciais	24	17	23	15	24
Ensino fundamental anos finais	29	20	27	25	30
Ensino médio	31	22	31	-	30

Fonte: Elaboração própria baseada em Inep (2018a) e Brasil. MEC. CNE. CEB (2010).

Nota: *Redes: federal, estadual e municipal.

Contudo, a comparação anterior foi realizada apenas considerando os valores médios. Para esse diagnóstico inicial, seria importante adicionar informações sobre a quantidade de escolas que estão muito abaixo ou acima dessas médias, pois para esses casos os custos por estudante poderiam ser bem distintos.

A etapa em que a diferença entre o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, e o Censo Escolar de 2018 é maior parece ser a creche. Observa-se na Tabela 3 que 50% das creches têm 17 ou mais crianças. Ou seja, a realidade de uma parcela considerável das creches brasileiras em 2018 está distante da estimativa de alunos por turma utilizada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. As creches tendem a ter um número maior de crianças por turma do que foi considerado. Do ponto de

vista dos custos, um número maior de alunos por turma poderia reduzir os gastos por estudante, mas poderia comprometer a qualidade da educação ofertada. Assim, é importante olhar para a estrutura das nossas redes de ensino, levando sempre em consideração as condições adequadas de oferta e a realidade encontrada nas redes.

Já para as outras etapas, ocorre o contrário, os resultados obtidos no Censo Escolar de 2018 mostram que a maior parte das escolas tem um número menor de alunos por turma do que foi utilizado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. É o caso, por exemplo, da pré-escola e do ensino fundamental. No caso da pré-escola, 70% delas têm menos de 22 alunos por turma, sendo que 50% têm até 18 alunos. Para o ensino fundamental, a constatação é similar, pelo menos 60% das escolas têm menos alunos por turma do que foi utilizado no parecer. Para esses casos, em que o número de alunos por turma é menor do que o previsto no parecer, os custos por estudante tendem a ser mais elevados.

Para o ensino médio, as estimativas de média e mediana obtidas no Censo Escolar estão muito próximas do parâmetro utilizado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, embora a variação observada para o número de alunos por turma nas escolas brasileiras também seja elevada (Tabela 3). Mais uma vez, o estabelecimento de parâmetros referenciais depende de estudos legais e científicos, dada a grande variabilidade de situações existentes.

TABELA 3
NÚMERO DE ALUNOS POR TURMA EM ESCOLAS PÚBLICAS, POR PERCENTIL E ETAPA DE ENSINO – 2018

PERCENTIL	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	ENSINO MÉDIO
1	4	3	4	5	7
5	8	7	8	10	13
10	10	9	11	13	17
20	12	13	15	18	22
25	13	14	16	20	24
30	14	15	17	21	25
40	15	17	20	23	28
50	17	18	21	26	30
60	18	19	23	27	31
70	19	21	24	29	33
75	20	22	25	30	34
80	21	23	26	31	35
90	24	25	28	34	37
95	26	27	30	36	39
99	33	32	32	39	42

Fonte: Brasil. Inep (2018a).

Nota: Estão nas cores azul os valores estabelecidos no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010.

Se adicionarmos desagregações, a variabilidade é ainda maior. É o caso da comparação entre as escolas das áreas rurais e urbanas. As escolas rurais têm, em geral, menos alunos por turma, segundo os dados do Censo Escolar de 2018 (Tabela 4). Para as creches, a proporção de instituições com média de 15 ou mais crianças por turma é de aproximadamente 70% na área urbana e 50% na área rural, o que demonstra que a maioria das creches tem mais crianças por turma do que a estimativa utilizada pelo Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Em outras etapas, em geral, ocorre o contrário, a maior parte das escolas tem menos alunos por turma do que foi utilizado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, em especial as escolas localizadas em áreas rurais que atendem a pré-escola e o ensino fundamental anos finais. Para a pré-escola, o parecer estipula 22 estudantes por turma, mas na Tabela 4 é possível notar que o percentual de escolas com até 19 estudantes por turma é de pelo menos 40% na área urbana e atinge 80% na área rural. No ensino fundamental anos finais, o parecer estipula 30 estudantes por turma em escolas urbanas e 25 para as escolas do campo. No entanto, na Tabela 4, constata-se que cerca de 40% das escolas urbanas têm até 26 estudantes por turma e 60% das rurais têm até 20 alunos por turma, valores bem abaixo do parecer. No caso do ensino médio, diferentemente das escolas urbanas, em que a estimativa utilizada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, guarda mais relação com a mediana dos dados (30 alunos por turma), na área rural, as escolas também tendem a ter menos alunos por turma, metade delas tem no máximo 20 alunos por turma.

TABELA 4
NÚMERO DE ALUNOS POR TURMA EM ESCOLAS PÚBLICAS, POR PERCENTIL,
ETAPA DE ENSINO E LOCALIZAÇÃO – 2018

(continua)

PERCENTIL	CRECHE		PRÉ-ESCOLA		ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS		ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS		ENSINO MÉDIO	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
1	6	2	8	2	9	2	11	3	11	3
5	9	6	12	4	14	5	17	7	17	7
10	11	8	14	6	17	7	20	9	21	9
20	13	10	16	9	19	10	23	11	24	12
25	14	11	17	10	20	11	24	13	26	13

TABELA 4

NÚMERO DE ALUNOS POR TURMA EM ESCOLAS PÚBLICAS, POR PERCENTIL,
 ETAPA DE ENSINO E LOCALIZAÇÃO – 2018

(conclusão)

PERCENTIL	CRECHE		PRÉ-ESCOLA		ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS		ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS		ENSINO MÉDIO	
	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL	URBANA	RURAL
30	15	12	18	11	21	12	25	14	27	15
40	16	13	19	13	22	14	26	16	29	17
50	17	15	20	14	23	15	28	18	30	20
60	18	16	21	16	24	17	29	20	32	23
70	20	18	22	18	25	19	31	22	34	26
75	20	19	23	18	26	20	32	24	35	27
80	21	20	24	19	27	21	32	25	35	29
90	24	23	25	22	29	23	35	28	38	33
95	26	26	27	25	30	25	36	30	39	36
99	33	33	33	30	33	29	40	35	43	41

Fonte: Inep (2018a).

Nota: Estão na cor azul os valores estabelecidos no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010.

Para os casos em que há dois valores marcados, o valor estabelecido no parecer está entre os dois destacados.

Outra análise realizada foi sobre o número de matrículas por escola, considerando as diversas etapas de ensino. Novamente, a comparação é feita entre os parâmetros considerados no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, e algumas estimativas obtidas a partir do Censo de 2018. Uma primeira observação é que as escolas, em geral, têm mais de uma etapa funcionando conjuntamente. Na Tabela 5, é apresentado o percentual de escolas que atendem apenas uma etapa de ensino. Na área urbana, apenas 14% das escolas de ensino médio atendem exclusivamente essa etapa. Para o ensino fundamental anos finais e para pré-escola, esse percentual ficou em torno de 10%. Para o ensino fundamental anos iniciais e para a creche, tem-se a maior proporção de escolas que atendem apenas essas etapas; no entanto, esse percentual ficou abaixo de 30%. Na área rural, os percentuais são ainda menores, exceto para o ensino médio. Do total de creches rurais, apenas 2,9% são exclusivas. Na pré-escola e no ensino fundamental anos finais, esses percentuais ficaram abaixo de 5%. Para o ensino fundamental anos iniciais, 13% das escolas que atendem essa etapa são exclusivas.

TABELA 5

PERCENTUAL DE ESCOLAS DA REDE PÚBLICA* QUE ATENDEM APENAS UMA ETAPA – 2018

ETAPA	URBANA	RURAL
Creche	28,3	2,9
Pré-escola	11,2	2,1
Ensino Fundamental anos iniciais	22,8	13,0
Ensino Fundamental anos finais	8,9	4,2
Ensino médio**	14,0	21,7

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Regular.

A quantidade de matrículas em 2018 nas escolas brasileiras apenas está mais próxima ou superior ao que foi considerado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, em algumas etapas/localização caso a comparação seja feita com o total de matrículas nas escolas que atendem mais de uma etapa de ensino, conforme pode ser observado na Tabela 6. É o caso da creche urbana, da pré-escola urbana, do ensino fundamental anos iniciais rural e do ensino fundamental anos finais urbano e rural. Para os demais casos, os parâmetros do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, foram maiores. Destaca-se o caso do ensino médio, em que a estimativa de 900 matrículas está muito elevada em comparação com as configurações observadas no Censo Escolas de 2018. No Censo, entre as escolas que atendem apenas o ensino médio, a média de matrícula é de aproximadamente 400 na área urbana e menos de 200 na área rural. Mesmo considerando as escolas que atendem o ensino médio e outras etapas, o número médio de matrículas é de menos de 700 na área urbana e cerca de 250 na área rural.

TABELA 6

**MÉDIA DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA*,
POR ETAPA E LOCALIZAÇÃO, EM 2018 E NÚMERO DE MATRÍCULAS CONSIDERADO
NO PARECER CNE/CEB Nº 8, DE 5 DE MAIO DE 2010**

(continua)

ETAPA	LOCALIZAÇÃO	ESCOLAS QUE PODEM ATENDER MAIS DE UMA ETAPA		ESCOLAS EXCLUSIVAS DE UMA ETAPA	PARECER CNE
		TODAS AS ETAPAS	APENAS NA ETAPA		
Creche	Urbana	193	87	111	130
	Rural	96	13	47	
Pré-escola	Urbana	282	99	192	240
	Rural	88	16	29	

TABELA 6

**MÉDIA DE MATRICULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA*,
 POR ETAPA E LOCALIZAÇÃO, EM 2018 E NÚMERO DE MATRICULAS CONSIDERADO
 NO PARECER CNE/CEB Nº 8, DE 5 DE MAIO DE 2010**

(conclusão)

ETAPA	LOCALIZAÇÃO	ESCOLAS QUE PODEM ATENDER MAIS DE UMA ETAPA		ESCOLAS EXCLUSIVAS DE UMA ETAPA	PARECER CNE
		TODAS AS ETAPAS	APENAS NA ETAPA		
Ensino fundamental anos iniciais	Urbana	443	257	318	480
	Rural	90	46	35	60
Ensino fundamental anos finais	Urbana	602	292	381	600
	Rural	173	77	111	100
Ensino médio**	Urbana	681	363	407	900
	Rural	254	125	179	

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Regular.

Totais: Creches urbanas (24.396); creches rurais (17.190); pré-escolas urbanas (33.349); pré-escolas rurais (41.317); anos iniciais urbanos (39.034); anos iniciais rurais (49.645); anos finais urbanos (30.063); anos finais rurais (18.203); ensino médio urbano (17.569); ensino médio rural (2.810).

Contudo, a comparação retratada na Tabela 6 se dá apenas em termos de média. Quando se considera a distribuição do número de matrículas das escolas, constata-se que muitas estão distantes dos parâmetros estabelecidos no do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010.

Em 2018, a quantidade de creches públicas que tinham menos alunos do que foi considerado no do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, era elevada, conforme pode ser observado na Tabela 7. As diferenças para as creches rurais eram ainda mais acentuadas. Mesmo para as creches urbanas, que funcionam conjuntamente com outras etapas e considerando as matrículas dessas outras etapas, pelo menos 40% delas tinham menos do que 130 crianças, conforme considerado no do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Entre as escolas públicas urbanas que atendem exclusivamente a creche, 25% delas tinham até 65 alunos. Para as escolas públicas rurais que atendem somente creche, nota-se que 75% delas têm menos de 65 matriculados.

TABELA 7

NÚMERO DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA* QUE ATENDEM À CRECHE, POR PERCENTIL E LOCALIZAÇÃO - 2018**

PERCENTIL	URBANO			RURAL		
	ESCOLAS QUE ATENDEM CRECHE E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS CRECHE	ESCOLAS QUE ATENDEM CRECHE E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS CRECHE
	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS CRECHE	MATRÍCULAS CRECHE	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS CRECHE	MATRÍCULAS CRECHE
10	61	24	44	17	1	13
15	74	31	52	22	2	16
25	96	44	65	31	3	21
30	105	50	72	36	4	23
40	125	61	86	47	5	29
50	148	74	100	62	7	38
75	233	116	142	125	16	64

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Segundo o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, o número de matrículas no modelo de creche construído era de 130 crianças.

Além da creche, o ensino médio é outra etapa em que o porte das escolas, traduzido na quantidade de alunos, mostra-se distante do que foi considerado no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. No parecer, as escolas de ensino médio teriam 900 alunos, sem considerar uma distinção entre escolas urbanas e rurais. A Tabela 8 apresenta uma descrição para o número de matrículas das escolas públicas brasileiras que atendem o ensino médio nas áreas urbanas e rurais. Como não houve uma distinção para as escolas de ensino médio do campo, as comparações geram diferenças exageradas – 75% das escolas rurais que atendem ensino médio e outras etapas têm cerca de um terço das matrículas consideradas no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Mesmo para as escolas urbanas, 75% daquelas que atendem apenas o ensino médio têm até 548 matrículas, o que representa 60,9% da estimativa utilizada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Metade delas tem pouco mais de um terço da estimativa utilizada em 2010. Mesmo considerando as escolas que atendem ensino médio e outras etapas, 40% delas têm menos de 500 matrículas; 30% delas têm menos da metade das matrículas consideradas no parecer. Ou seja, a estimativa de 900 alunos está muito distante da realidade atual das escolas brasileiras.

TABELA 8

NÚMERO DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA* QUE ATENDEM AO ENSINO MÉDIO REGULAR, POR PERCENTIL E LOCALIZAÇÃO - 2018**

PERCENTIL	URBANO			RURAL		
	ESCOLAS QUE ATENDEM O ENSINO MÉDIO E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS O ENSINO MÉDIO	ESCOLAS QUE ATENDEM O ENSINO MÉDIO E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS O ENSINO MÉDIO
	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO MÉDIO	MATRÍCULAS ENSINO MÉDIO	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO MÉDIO	MATRÍCULAS ENSINO MÉDIO
10	225	89	134	68	23	49
15	278	115	165	85	30	61
25	367	163	230	112	42	81
30	411	187	257	126	48	91
40	498	237	308	157	63	109
50	590	292	368	191	80	133
75	905	476	548	322	160	236

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Segundo o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, o número de matrículas em escolas que atendem ao Ensino Médio seria de 900 estudantes.

A análise da distribuição em percentis, decis e quartis das escolas brasileiras, segundo o número de matrículas, revela para todas as etapas, sem exceção, uma elevada variabilidade com muitas escolas de diversos portes, e um número considerável de escolas com o total de matrículas muito distante do estipulado no parecer. Aqui apresentamos e discutimos mais detalhadamente apenas a distribuição de matrículas para a creche e para o ensino médio, no entanto, para as demais etapas, nota-se um comportamento similar.

As comparações com as estimativas utilizadas no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, revelam um contingente grande de escolas que são muito diferentes, em geral menores, do que as referências utilizadas³. É importante ter atenção a esses casos, pois escolas com um número menor de alunos tendem a ter custos por estudante mais elevados, já que os custos fixos são muito altos e seriam distribuídos para um número menor de estudantes.

Outras lacunas e vulnerabilidades do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 advêm das fragilidades da memória de cálculo dos custos considerados.

³ As tabelas completas para as demais etapas, incluindo as estimativas utilizadas no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, são apresentadas no Apêndice A.

Não há nas versões disponibilizadas do documento os detalhes da precificação de todos os itens. Dada a importância da definição dos valores de CAQi, não foi informada a realização de pesquisa sistemática nacional de apuração de custos em escolas. Uma das iniciativas mais robustas nesse sentido foi a pesquisa do Inep realizada em 2003 e 2004 (Farenzena, 2005) – um estudo de caso feito em oito estados, sem continuidade. Outro aspecto importante é a necessidade de atualização de alguns equipamentos e recursos pedagógicos considerados no parecer, bem como o levantamento de custos desses novos itens/insumos. Não passa despercebida a existência de itens como: retroprojeter; televisor de 20 polegadas; videocassete; DVD; aparelho de CD etc. Apesar desses itens terem se tornado obsoletos, é preciso saber se foram substituídos por outros de custo equivalente ou de maior ou menor custo. Vivenciamos um constante avanço tecnológico e essas mudanças, bem como a necessidade de novos insumos, tendem a surgir, cada vez mais, num curto espaço de tempo.

Por fim, o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, deixou lacunas sobre a relação entre os insumos educacionais e os demais fatores que impactam na qualidade da educação. Essas lacunas surgem da falta de melhores esclarecimentos sobre o seguinte argumento:

O valor do CAQi foi calculado a partir dos insumos essenciais ao desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem *que levem gradualmente a uma educação de qualidade, que pode ser inicialmente aferida para um Ideb igual a 6, como esperado pelo MEC.* (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 19, grifo do autor).

Falta no documento uma discussão empírica mais fundamentada sobre os determinantes da qualidade da educação e a participação dos insumos educacionais nesse processo. Ao longo do texto, são apresentadas afirmações que seriam insumos “essenciais” e que haveriam outros aspectos, ou processos, que teriam impacto na qualidade da educação, mas isso deveria ficar mais claro e embasado por estudos e pesquisas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório Final do GT/CAQ de 2015 trouxe avanços para a discussão sobre os custos necessários para a oferta educacional. No entanto, o objetivo deste texto foi apontar algumas lacunas e vulnerabilidade que poderiam ser tratadas e aprimoradas em propostas futuras do CAQ, especialmente para as abordagens baseadas em insumos. Destacamos aqui os seguintes pontos:

- A proposta definitiva de CAQi/CAQ apresentou complexidade para sua efetivação, sendo que para ser colocada em prática seria necessário um acordo nacional que não foi viabilizado.
- A implementação gradativa do CAQi, com início imediato, não contou com um extensivo detalhamento sobre as fontes de recursos para sua

implementação. Não houve uma definição adequada sobre a reorientação de gastos educacionais do governo federal e sobre a viabilidade das fontes adicionais.

De fato, o GT apresentou uma proposta definitiva de CAQi, que é um pouco diferente da que foi apresentada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Contudo, sua proposta de implementação imediata e gradual acaba tomando um valor de CAQ atualizado dessa proposta como referência a ser considerada/testada, ensejando algumas críticas:

- A primeira é quanto à manutenção do cálculo dos custos com base na proporção dos valores de CAQi em relação ao PIB *per capita*, apresentada em 2010, e é feita apenas atualização do valor do PIB *per capita*. Tendo em vista que a evolução dos custos dos insumos educacionais pode não ter relação direta e proporcional com a evolução do PIB, uma atualização adequada deveria contemplar um levantamento e uma atualização dos insumos educacionais e de seus custos.
- Outra crítica se deve à manutenção dos parâmetros utilizados nos fatores que mais impactam a estimativa de CAQi do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Neste artigo, apresentaram-se informações sobre dois desses fatores: o número de alunos por turma e o tamanho das creches/escolas. Os dados do Censo Escolar de 2018 revelam, para boa parte das etapas, uma realidade diferente da que foi considerada no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010.

É importante ter em mente que por melhor que sejam feitas a definição e a precificação dos insumos para um dado modelo específico de escolas, essa precificação só refletirá os custos para esse modelo específico ou para modelos aproximados. É importante reconhecer as grandes diferenças entre as escolas e as próprias redes de ensino, pois isso pode implicar custos muito diferentes do modelo considerado. O modelo apresentado no parecer e que tem sua principal referência metodológica nos estudos feitos pela Campanha foi de grande importância. Sabemos que todos esses atores não tinham a intenção de padronizar as escolas, mas de criar modelos específicos que viabilizassem o cálculo dos custos. No entanto, adotar diretamente os custos definidos com base em um modelo específico de escola, tendo em vista a possibilidade de outras tipologias muito distintas, pode significar excesso ou falta de recursos para uma boa parte delas. Então, não se trata meramente de uma atualização dos parâmetros, mas do reconhecimento das grandes diferenças entre as escolas e os sistemas educacionais e isso, por si só, pode ter grande impacto na definição dos custos educacionais.

Além disso, é importante que haja uma definição mais clara dos conceitos que fundamentariam a construção desses parâmetros. Eles seriam a situação ideal para

cada etapa/modalidade? Quais seriam os custos dessa situação ideal? Qual a relação dessas situações ideais com a realidade das escolas brasileiras? Nos parece que eles deveriam ser uma conjunção dessas duas hipóteses, ou seja, de situações ideais, desejáveis e da realidade das escolas brasileiras. Mas isso deve estar bem claro e fundamentado, pois a realidade educacional do Brasil apresenta grande variabilidade em termos de tamanho de turmas e escolas, como visto.

Outras lacunas e vulnerabilidades do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, advêm das fragilidades da memória de cálculo dos custos considerados. Não há nas versões disponibilizadas do documento os detalhes da precificação de todos os itens. Também não foi informada a realização de uma pesquisa sistemática nacional de apuração de custos em escolas ou uma justificativa para a não realização. As planilhas também estão desatualizadas.

O Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, ainda deixou lacunas sobre a relação entre os insumos educacionais e os demais fatores que impactam na qualidade da educação. Ao longo do texto, apresentam-se afirmações que seriam insumos “essenciais” e que haveriam outros aspectos, ou processos, que teriam impacto na qualidade da educação, mas isso deveria ficar mais claro e embasado com estudos e pesquisas. O relatório de 2015, por sua vez, ao utilizar o valor de referência atualizado desse parecer, indiretamente não inclui adequadamente essa questão nos cálculos dos valores de CAQ.

Por fim, é recomendável que sejam realizados estudos e pesquisas para tratar das lacunas e vulnerabilidades elencadas, sem prejuízo do reconhecimento dos avanços que já se teve até aqui nessa temática da definição do Custo Aluno Qualidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1998.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 14, de 12 de setembro de 1996. Modifica os arts. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 set. 1996. Seção 1, p. 18109.

BRASIL. Decreto nº 10.656, de 22 de março de 2021. Regulamenta a Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020, que dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 mar. 2021. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 dez. 1996. Seção 1, p. 28442.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nºs 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 2007. Seção 1, p. 7.

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. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 dez. 2020. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Indicadores Educacionais*: média de alunos por turma. Brasília, DF, 28 out. 2018a. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>>. Acesso em: 29 jun. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Microdados do Censo Escolar da Educação Básica*: 2018b. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: jul. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Diretoria de Estudos Educacionais (Dired). Coordenação Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais (Cgime). *Nota Técnica nº 12*, de 2019. Análise do Relatório Final do Grupo de Trabalho do MEC de 2015 (Portaria 459/2015) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ). Brasília, DF: Inep, 2019.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Diretoria de Estudos Educacionais (Dired). Coordenação Geral de Instrumentos e Medidas Educacionais (Cgime). *Nota Técnica nº 25, de 2020*. Relatório com as principais conclusões dos estudos sobre as Metodologias de CAQ apresentados e discutidos no Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica (CPACEB), entre agosto e outubro de 2020. Brasília, DF: Inep, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/media/acao_informacao/pdf/NotaTcnican252020CGIMEDIREDcomanexo1.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 142, de 16 de março de 2016. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 de março de 2016. Seção 2, p. 13.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 233, de 15 de março de 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 de março de 2018. Seção 1, p. 14.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 459, 12 de maio de 2015. Constitui Grupo de Trabalho para elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno-Qualidade – CAQ, como parâmetro para o financiamento da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 de maio de 2015. Seção 1, p. 12.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 649, de 22 de março de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 de março de 2019. Seção 1, p. 55.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto (MEC). *Subsídios para credenciamento e funcionamento de instituições de educação infantil*. Brasília, DF: MEC, 1998. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/scfie.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer nº 3, de 26 de março de 2019. Reexame do Parecer CNE/CEB nº 8/2010, que estabelece normas para a aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 abril. 2019. Seção 1, p. 35.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Parecer nº 8, de 5 de maio de 2010*. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96(LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_

docman&view=download&alias=5368-pceb008-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 jun. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Grupo de Trabalho Custo Aluno Qualidade (GTCAQ). *Relatório Final*: GT CAQ: Portaria 459, de 12 de maio de 2015. Brasília: 2015. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/RELATORIO_FINAL_GT_CAQ_out_15.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2021.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO (CNDE). *Educação pública de qualidade: quanto custa esse direito?* 2. ed. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2011.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Global, 2007.

FARENZENA, N. (Org.). *Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aportes de estudos regionais*. Brasília: Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2005.

APÊNDICE A

Distribuição (em percentil) das escolas da rede pública, segundo o número de matrículas em 2018 e as estimativas consideradas no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010

TABELA 1
NÚMERO DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA*
QUE ATENDEM À PRÉ-ESCOLA, POR PERCENTIL E LOCALIZAÇÃO - 2018**

PERCENTIL	URBANO			RURAL		
	ESCOLAS QUE ATENDEM PRÉ-ESCOLA E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS PRÉ-ESCOLA	ESCOLAS QUE ATENDEM PRÉ-ESCOLA E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS PRÉ-ESCOLA
	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS PRÉ-ESCOLAS	MATRÍCULAS PRÉ-ESCOLAS	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS PRÉ-ESCOLAS	MATRÍCULAS PRÉ-ESCOLAS
10	83	24	48	14	3	8
15	100	31	64	18	4	9
25	130	42	91	25	5	12
30	146	47	103	29	6	13
40	178	59	128	39	8	16
50	215	74	154	52	11	19
75	362	125	254	112	20	33

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Segundo o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, o número de matrículas em escolas que atendem à Pré-Escola seria de 240 estudantes.

TABELA 2

NÚMERO DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA* QUE ATENDEM AO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS, POR PERCENTIL E LOCALIZAÇÃO - 2018**

PERCENTIL	URBANO			RURAL		
	ESCOLAS QUE ATENDEM ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	ESCOLAS QUE ATENDEM ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS
	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS
10	136	69	111	12	8	7
15	168	90	133	15	10	8
25	223	124	179	23	14	10
30	251	141	200	27	16	11
40	305	179	240	36	22	14
50	367	219	280	49	28	17
75	585	345	419	114	57	33

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Segundo o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, o número de matrículas em escolas que atendem ao ensino fundamental anos iniciais seria de 480 para área urbana e 60 para a educação do campo.

TABELA 3

NÚMERO DE MATRÍCULAS EM ESCOLAS DA REDE PÚBLICA* QUE ATENDEM AO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS, POR PERCENTIL E LOCALIZAÇÃO - 2018**

PERCENTIL	URBANO			RURAL		
	ESCOLAS QUE ATENDEM ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	ESCOLAS QUE ATENDEM ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS E OUTRAS ETAPAS		ESCOLAS QUE ATENDEM APENAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS
	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	MATRÍCULAS TODAS AS ETAPAS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS	MATRÍCULAS ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS
10	209	79	128	36	13	24
15	254	100	171	47	17	32
25	333	142	231	70	27	43
30	370	163	256	82	33	48
40	446	207	301	107	44	60
50	528	251	349	133	55	76
75	798	393	503	226	98	144

Fonte: Inep (2018b).

Notas: *Redes: federal, estadual e municipal.

**Segundo o Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, o número de matrículas em escolas que atendem ao ensino fundamental anos finais seria de 600 para área urbana e 100 para a educação do campo.

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

Claudio Riyudi Tanno

RESUMO

Este estudo sustenta a adoção do Valor Aluno Ano Total (VAAT) – novo parâmetro de distribuição de recursos introduzido pela Emenda Constitucional nº 108/2020 (Novo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb) – como instrumento de implantação do Custo Aluno Qualidade (CAQ). São apresentados os fundamentos legais e metodológicos, segundo os quais será possível o alinhamento conceitual entre os dois parâmetros de financiamento, a fim de confrontar, em cada uma das redes de ensino, disponibilidade *versus* necessidade. Apresenta-se, assim, procedimentos e metodologia de cálculo para que seja possível o mencionado alinhamento. Com base nos fatores de ponderação implícitos a cada etapa, modalidade, duração de jornada e tipos de estabelecimentos de ensino, estimados pelo Simulador do Custo Aluno Qualidade (Simcaq), o estudo, em um exercício de simulação com dados de 2015, estima qual seria o percentual da complementação da União necessário para que, com a adoção do VAAT como parâmetro de equalização, seja atingido o valor por aluno necessário para que se assegure o Custo Aluno-Qualidade inicial às redes de ensino de maior vulnerabilidade.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade; financiamento da educação; programas educacionais.

INTRODUÇÃO

O Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), previsto no art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, constitui-se no principal instrumento de financiamento da educação básica.

A Emenda Constitucional (EC) nº 108/2020 – originária da Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 15/2015¹, na Câmara dos Deputados, e da PEC nº 26/2020, no Senado Federal – pereniza o Fundeb e estabelece novas regras de financiamento da educação básica a serem implementadas a partir de 2021. Após um longo processo de discussão e negociação com diversos atores envolvidos, em Comissão Especial da Câmara dos Deputados que atingiu duas legislaturas², o texto promulgado preserva o mecanismo redistributivo originalmente proposto pela relatora, deputada professora Dorinha Seabra Rezende, quando da apresentação de seu relatório no âmbito daquela comissão.

Consolida-se um novo critério de distribuição de recursos com base no parâmetro denominado Valor Aluno Ano Total (VAAT). Este texto sustenta a adoção do VAAT como instrumento de implantação do Custo Aluno Qualidade (CAQ). Com o Novo Fundeb será possível o alinhamento conceitual entre os dois parâmetros de financiamento, a fim de que seja possível confrontar, em cada uma das redes de ensino, disponibilidade *versus* necessidade.

1 FUNDEB: MODELO VALOR ANUAL POR ALUNO (VAAF)

O Fundeb é composto por 27 fundos no âmbito dos estados e do Distrito Federal. Esses fundos recolhem parte das receitas, que são subvinculações das aplicações mínimas de estados, do Distrito Federal e de municípios, na manutenção e no desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212, *caput*, da Constituição Federal (25% da receita líquida de impostos)³.

Composta a chamada “cesta de recursos” de cada fundo, as disponibilidades são transferidas, proporcionalmente ao número de matrículas, a cada uma das redes estaduais e municipais de ensino do estado, considerando-se ainda fatores de ponderações que corrigem diversidades de custo em função das diferentes etapas

¹ Proposta de Emenda à Constituição de autoria da deputada Raquel Muniz, que seguiu no Senado Federal sob a relatoria do senador Flávio Arns.

² Presidida, na legislatura anterior, pelo deputado Thiago Peixoto e, na seguinte, pelo deputado Bacelar. No Senado Federal, a matéria foi apreciada, a partir de 2019, no âmbito da Comissão de Educação, Cultura e Esporte.

³ As receitas dos 27 fundos somaram cerca de R\$ 152 bilhões em 2019.

e modalidades de ensino⁴. Como consequência, os valores médios de aplicações por aluno são equalizados. Tomando-se como referência os anos iniciais do ensino fundamental urbano, designaremos esse valor de equalização como valor anual por aluno consideradas as receitas integrantes do Fundeb (VAAF).

A transferência de recursos oriunda do Fundeb em cada estado equipara todas as redes de ensino em relação a suas aplicações por aluno. Ocorre o primeiro efeito redistributivo pretendido, cujo principal movimento de transferência tem origem nos governos estaduais para os municipais.

Após equalização do VAAF nos âmbitos estaduais, a União, no exercício de sua função supletiva e redistributiva, equaliza, por meio de sua complementação, de valor mínimo equivalente a 10% do total das receitas integrantes do Fundeb, o VAAF mínimo dos estados com menores valores. Como resultado, o mínimo de aplicação é equiparado em nove ou dez estados, e o VAAF é igualado em todas as redes integrantes beneficiadas. Trata-se do segundo efeito redistributivo, agora em nível nacional.

Assim, o parâmetro de equalização adotado pelo Fundeb, tanto no âmbito de cada um de seus fundos quanto na distribuição da complementação da União, pode ser sintetizado da seguinte forma:

$$VAAF = \frac{(\text{Receitas integrantes} + \text{Complementação})}{(\text{Matrículas ponderadas})} \quad (1)$$

São notáveis os resultados obtidos pelo Fundeb na redução de desigualdades entre as redes de ensino, ainda que o mecanismo redistributivo definido na Constituição tenha como referência uma parcela das receitas vinculadas à educação básica, cerca de 63%⁵. A falha decorre da não inclusão da totalidade dos impostos vinculados ao cumprimento do piso constitucional, além de outras fontes, como a contribuição do salário educação e de outras transferências obrigatórias, por definição legal, da União aos entes subnacionais.

Dessa forma, o mecanismo redistributivo do Fundeb deve ser avaliado sob uma ótica ampla, que tenha como referência o impacto nos valores efetivos de financiamento, considerando-se outras receitas vinculadas à educação. Segundo esse

⁴ Fatores de ponderação definidos na Resolução Mec nº 1, de 11 de dezembro de 2019: Creche em tempo integral pública (1,30); Creche em tempo integral conveniada (1,10); Pré-escola em tempo integral (1,30); Creche em tempo parcial pública (1,00); Creche em tempo parcial conveniada (0,80); Pré-escola em tempo parcial (1,00); Anos iniciais do ensino fundamental urbano (1,00); Anos iniciais do ensino fundamental no campo (1,15); Anos finais do ensino fundamental urbano (1,10); Anos finais do ensino fundamental no campo (1,20); Ensino fundamental em tempo integral (1,30); Ensino médio urbano (1,25); Ensino médio no campo (1,30); Ensino médio em tempo integral (1,30); Ensino médio integrado à educação profissional (1,30); Educação especial (1,20); Educação indígena e quilombola (1,20); Educação de jovens e adultos com avaliação no processo (0,80); Educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo (1,20).

⁵ ET nº 24/2017 (CD. Conof, 2017).

critério, o Estudo Técnico (ET) nº 24/2017, da Consultoria de Orçamento da Câmara dos Deputados, com base em dados de 2015 de 93% das redes de ensino, procede à avaliação do efeito redistributivo do Fundeb com base no parâmetro VAAT, razão entre receitas totais vinculadas à educação e matrículas ponderadas pelas especificidades de cada etapa, modalidade, jornada e tipo de estabelecimento de ensino⁶:

$$VAAT = \frac{\text{Receitas integrantes} + \text{Complementação} + \text{Demais receitas}}{\text{Matrículas ponderadas}} \quad (2)$$

A avaliação confirma os efeitos positivos obtidos na redução de desigualdades, representados no Gráfico 1. Caso não houvesse Fundeb e os entes federados fossem obrigados a cumprir o piso constitucional com suas receitas próprias de impostos, diretamente arrecadadas ou por transferências, 27% sequer teriam R\$ 2.000/aluno para aplicar. Com o Fundeb, parte dos valores aplicados nas redes de ensino em melhores situação de financiamento é deslocada para as redes com menos recursos, o que eleva o quantitativo de redes com recursos intermediários e diminui o número de redes com recursos extremos, tanto de redes que teriam gastos inferiores a R\$ 3.000/aluno quanto redes com gastos superiores a R\$ 7.000/aluno.

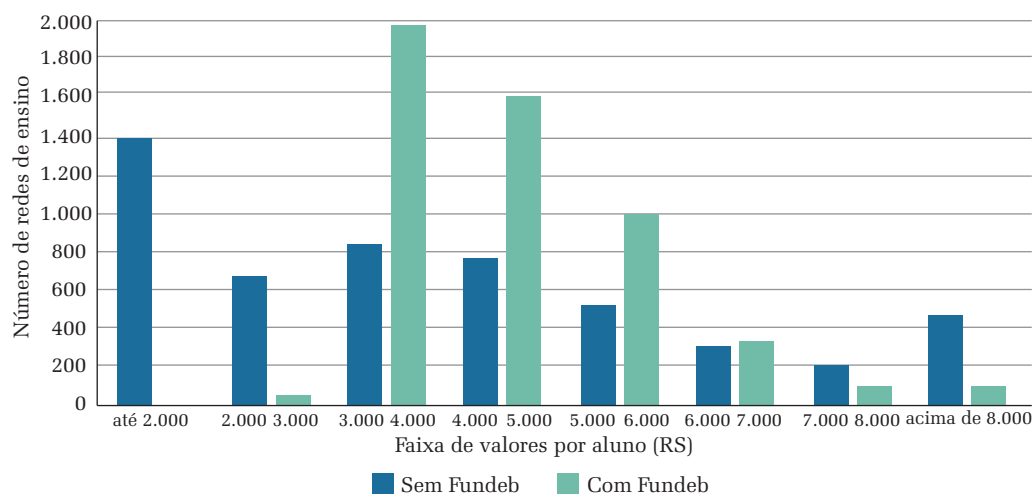


GRÁFICO 1
REDES DE ENSINO, POR FAIXA DE VALOR ALUNO ANO TOTAL – BRASIL – 2015

Fonte: Elaboração própria.

⁶ O VAAT terá, assim, como referência, o valor por aluno correspondente aos anos iniciais do ensino fundamental urbano em tempo parcial.

Os valores de VAAT obtidos demonstram as disparidades de financiamento existentes, o que evidencia a necessidade de o Fundeb assegurar condições mínimas de funcionamento a estados e municípios. A base de dados utilizada aponta para uma média de aplicação de apenas R\$ 4.970/aluno, equivalente a município da região Sul (Estância Velha/RS) que pouco representa a realidade nacional de financiamento, em que 68,8% das redes de ensino, localizadas majoritariamente nas regiões Norte e Nordeste, estão aquém do valor.

Em termos de disparidades nacionais entre municípios – sob a ótica de apuração do VAAT em 2015 –, sem o Fundeb, Coroatá (MA) teria apenas R\$ 572/aluno, enquanto que Douradoquara (MG) aplicaria R\$ 57.842/aluno, uma amplitude de aplicação de cerca de 100 vezes. Com o Fundeb e sua ação redistributiva estadual, a desigualdade nacional é reduzida para 12 vezes: R\$ 1.631/aluno em Turiaçu (MA) contra R\$ 19.511/aluno em Pinto Bandeira (RS). Após a ação da complementação da União, a diferença é reduzida para 6,6 vezes: R\$ 2.937/aluno em Turiaçu e R\$ 19.511/aluno em Pinto Bandeira.

Ainda que a redistribuição seja feita com base nas receitas integrantes do Fundeb, o resultado final em termos de VAAT é bastante significativo e, efetivamente, reduz as desigualdades interestaduais de financiamento. Após o movimento de equalização no âmbito intraestadual, com a ação da complementação da União, o VAAT médio do estado do Maranhão é ampliado de R\$ 2.135/aluno para R\$ 3.421/aluno (+ 60,2%), o que, em comparação ao estado de São Paulo (R\$ 6.478/aluno), implica redução na amplitude interestadual de aplicação de 203,4% para 89,4%.

Porém, o fato de o principal parâmetro de equalização (VAAF) focalizar parcialmente a capacidade de financiamento das redes de ensino faz com que o mecanismo adotado leve a distorções alocativas, em especial na complementação da União.

Inicialmente, o auxílio financeiro não atinge municípios em situação de vulnerabilidade localizados em estados não atendidos. Minas Gerais, por exemplo, um estado com grandes disparidades, por possuir um valor médio de VAAF superior ao dos estados beneficiados, não recebe complementação da União, porém possui municípios, como São João da Ponte, com VAAT de apenas R\$ 3.445/aluno disponíveis para aplicação.

A Bahia, por seu turno, em termos de VAAT, onde se encontra São Francisco do Conde, cujo valor disponível por aluno, antes da complementação, equivale a R\$ 5.896/aluno, ainda assim é beneficiada, elevando sua disponibilidade para R\$ 6.609/aluno, uma vez que todos os municípios baianos são favorecidos, iniciando-se por Banzaê, que eleva suas aplicações de R\$ 2.322/aluno para R\$ 3.035/aluno, ou seja, o mesmo acréscimo de R\$ 713/aluno recebido por São Francisco do Conde.

Para fins de aplicação do critério VAAF, todas as redes de ensino do estado da Bahia, assim como de todos os estados beneficiados com a complementação da União, resultam em VAAF de equalização de R\$ 2.620/aluno.

A distorção apontada no mecanismo de transferência de recursos da União foi, ao longo da discussão da PEC nº 15/2015, simbolicamente descrita como “enquanto municípios ricos de estados pobres recebem complementação, municípios pobres de estados ricos não recebem”.

2 NOVO FUNDEB: MODELO VAAT

Com o intuito de corrigir a deficiência alocativa apontada, o ET nº 24/2017 (Brasil. CD. Conof, 2017) propõe a adoção do VAAT como parâmetro de distribuição de recursos da complementação da União.

Segundo o novo critério, sem alterar a cesta de recursos do Fundeb, outras receitas vinculadas à educação – em especial as de arrecadação própria de municípios (Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, Imposto Sobre Serviços – ISS e Imposto de Transmissão de Bens Imóveis – ITBI), os 5% destinados ao piso constitucional (25% de impostos), mas não integrantes do Fundeb e as transferências federais da contribuição do salário educação e dos programas federais de distribuição universal (alimentação escolar, transporte escolar, livro didático e Programa Dinheiro Direto na Escola – PDDE) – são utilizadas para a apuração do VAAT de cada rede de ensino.

Assim, a complementação da União passaria a ser distribuída com o intuito de equalizar o VAAT mínimo das redes de ensino, independentemente do estado onde se encontram. Para uma complementação de R\$ 12,0 bilhões em 2015, com a adoção integral do critério VAAT, cerca de R\$ 3,7 bilhões (31%) seriam realocados, com um movimento típico redistributivo de 122 redes estaduais, de capitais e de grandes municípios para 1.726 municípios de pequeno porte. Somente com a mudança da regra, mantido o valor da complementação, o valor mínimo de aplicação seria elevado de R\$ 2.937/aluno para R\$ 3.761/aluno (+ 28%), equalizados em 1.782 redes de ensino. Os estados beneficiados passariam de 10 para 17.

Comparando-se os dois modelos, com o aumento da participação da União, o efeito redistributivo do VAAT alcança rapidamente outros estados e eleva de forma mais eficiente os mínimos de aplicação. Com 15% de complementação, o mínimo de aplicação pelo critério VAAF seria elevado a um VAAT mínimo de R\$ 3.211/aluno (+ 9,3%) e beneficiaria 15 estados. Na mesma hipótese, segundo o critério VAAT, o mínimo de aplicação seria equalizado em R\$ 4.174/aluno (+ 42%), atingindo 23 estados.

O modelo VAAF, caso a complementação chegue a 40%, praticamente perderia sua ação redistributiva, atingindo 26 unidades federativas e todas as suas redes de ensino – inclusive o Distrito Federal, que aplicou cerca de R\$ 11.500/aluno em 2015, um dos maiores valores apurados de VAAT, mas que teria seu VAAF equiparado nacionalmente em R\$ 3.715/aluno. Nessa hipótese, todas as redes de ensino do País, com exceção de Roraima, seriam beneficiadas, o que tornaria o Fundeb assemelhado

a um fundo de distribuição universal, sem preocupações com a equidade e a redução de desigualdades.

O critério VAAT, por sua vez, beneficiaria todas as unidades federativas, com exceção do Distrito Federal, porém de forma seletiva, atingindo unicamente as redes de ensino com piores condições de financiamento.

3 NOVO FUNDEB: MODELO HÍBRIDO (VAAF + VAAT)

Dentre os modelos de distribuição descritos, o parâmetro VAAT, ao direcionar recursos às redes com menor capacidade de financiamento, atenderia melhor o preceito constitucional de equidade⁷. Porém, a adoção imediata do critério implicaria perdas drásticas em relação à complementação da União, às redes estaduais, de capitais e de grandes municípios.

Caso fosse alterada a regra de distribuição somente pelo VAAT, mantida a complementação em 10%, haveria perdas integrais em parcela significativa das redes estaduais e de capitais atualmente beneficiadas. À medida que a participação da União é aumentada, com a utilização somente do critério VAAT, parte dessas perdas são recuperadas, porém mantêm-se relativamente em níveis elevados, especialmente nas capitais⁸.

A questão é crucial para o equilíbrio federativo, uma vez que a implantação do modelo VAAT integral aumentaria a desigualdade entre os estados. Grandes redes de ensino das regiões Norte e Nordeste perderiam recursos que são destinados à parcela majoritária de matrículas dos respectivos estados e direcionados à população de maior vulnerabilidade do País. Estados e municípios devem ainda exercer ação redistributiva em relação a suas escolas.

Os parâmetros VAAF e VAAT foram incorporados à discussão do Novo Fundeb. A alteração da regra de alocação da complementação da União é uma das grandes inovações da Emenda Constitucional (EC) nº 108/2020. Fundamenta-se na redução de desigualdades de financiamento das redes de ensino, estaduais e municipais, distribuindo recursos segundo os preceitos constitucionais da universalização e da equidade, além de buscar a redução das desigualdades regionais.

⁷ Outras questões que impossibilitam considerar o parâmetro VAAT como medida inequívoca da capacidade de financiamento de determinada rede de ensino serão abordadas adiante.

⁸ Perdas absolutas com complementação de 15%, segundo critério VAAT (valores de 2015): Belém, R\$ 81,4 milhões; Fortaleza, 141,0 milhões; São Luís, R\$ 67,4 milhões; governo do Ceará, R\$ 268,6 milhões; governo da Bahia, R\$ 412,0 milhões.

O modelo define duas modalidades de complementação⁹: *i*) 10% dos recursos totais dos 27 fundos, que preserva a atual sistemática de transferência em benefício dos estados mais pobres da Federação, tendo como parâmetro de distribuição o valor anual por aluno, consideradas as receitas integrantes do Fundeb (VAAF); *ii*) recursos que excederem os 10% em benefício das redes municipais ou estaduais de maior vulnerabilidade, independentemente do estado onde se encontram, tendo como parâmetro o valor anual total por aluno, consideradas, além das receitas do Fundeb, outras vinculadas à educação básica (VAAT)¹⁰.

O critério VAAF preserva a regra atual de distribuição aos atuais nove ou dez estados beneficiados (sete ou oito do Nordeste e dois do Norte), o que, ao longo da existência do Fundeb, demonstrou ser um dos mais eficientes mecanismos constitucionais de redução de desigualdades regionais, uma vez que, de fato, transfere recursos aos estados mais pobres do Brasil, quando restrito a 10% de complementação. A medida traz segurança para estados e municípios atualmente beneficiados, comprometidos com as atuais estruturas de carreiras e de taxas de atendimento, o que mantém o equilíbrio federativo no financiamento da educação básica.

O critério VAAF, porém, ao transferir recursos a todas as redes de ensino de determinado estado beneficiado, traz distorções quando analisado sob a ótica da capacidade efetiva de financiamento. Redes com melhores condições são complementadas, assim como outras em piores condições. O que, na ótica restrita ao VAAT, pode ser entendido como ineficiência de alocação. Porém, à medida que a participação da União ultrapassa os 10%, a utilização do critério VAAT, de forma bastante efetiva, corrige essas distorções.

Preservada a transferência aos entes federados pelo critério VAAF, aqueles com maiores valores de VAAT deixam de receber por esse novo parâmetro. Com o acréscimo da complementação da União, redes de maior vulnerabilidade elevam valores de VAAT de modo a se aproximarem daquelas indevidamente favorecidas pelo VAAF ou alcançando-as, corrigindo-se as distorções criadas.

O critério VAAT, no intuito de equalizar aplicações mínimas por aluno, atinge rapidamente um grande quantitativo de redes de ensino, uma vez que são beneficiados pela nova regra pequenos municípios com reduzidas matrículas. Somente com a equiparação de valores em milhares de municípios em todo o território nacional são atingidas as redes de ensino estaduais das regiões Norte e Nordeste, que passariam também a ser atendidas pelo novo critério.

⁹ Uma terceira modalidade de complementação, que não interfere na metodologia de obtenção do CAQ, por ter natureza de premiação, é a complementação destinada a redes públicas que alcançarem evolução significativa dos indicadores de atendimento e melhoria da aprendizagem com redução das desigualdades.

¹⁰ A EC nº 108/2020 estabeleceu que a complementação segundo parâmetro VAAT terá aumento gradual e destinará, a partir de 2026, no mínimo, 10,5% dos recursos totais dos 27 fundos.

Em 2015, a ação redistributiva do Fundeb, avaliada sob o parâmetro VAAT resultante, elevou o mínimo de aplicação para R\$ 2.937/aluno. Com a complementação da União elevada a 20%, segundo a aplicação integral do VAAT, os mínimos de equalização seriam elevados para R\$ 4.364 (+ 48,6%). Segundo o critério híbrido, o VAAT mínimo iria a R\$ 4.321 (+ 47,1%), uma diferença de -1,0% entre os dois modelos¹¹. A partir de 30% de complementação as diferenças entre modelos híbrido e VAAT, em valores mínimos de equalização, seriam praticamente inexistentes.

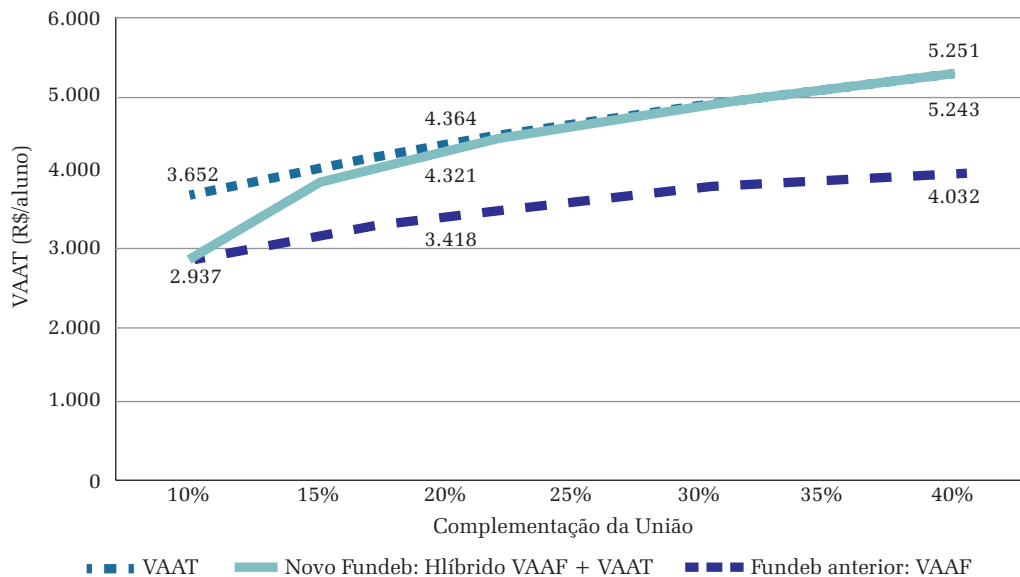


GRÁFICO 2

COMPLEMENTAÇÃO DA UNIÃO AO FUNDEB: VALORES MÍNIMOS DE EQUALIZAÇÃO (VAAT), SEGUNDO MODELOS DISTRIBUTIVOS

Fonte: Elaboração própria.

Dessa forma, com o acréscimo na complementação da União, o critério híbrido tende a igualar-se ao VAAT integral na busca por uma distribuição mais equitativa de recursos. O novo mecanismo não implica perdas a redes de ensino dos estados com menor capacidade de financiamento em educação. O modelo híbrido atende aos preceitos constitucionais de universalização e equidade (Brasil, 2020, art. 212, § 3º), observada a redução de desigualdades regionais (Brasil, 2020, art. 3º, inc. III).

¹¹ Além dos fatores de ponderação existentes quanto às etapas e modalidades de ensino, a adoção dos novos ponderadores e indicadores, em relação ao nível socioeconômico dos educandos, à disponibilidade de recursos e ao potencial de arrecadação tributária dos entes federados, irá ampliar o efeito redistributivo dos fundos, elevando-se o mínimo de aplicação por aluno.

4 VAAF E VAAT: DEFINIÇÕES E ASPECTOS METODOLÓGICOS

Os parâmetros de distribuição de recursos descritos, VAAF e VAAT, são critérios universais para implantação de política pública definida em Constituição, regras gerais aplicáveis a todas as redes de ensino do País. Nesses termos, a definição precisa desses indicadores, a ser discutida em lei de regulamentação do Fundeb e afetada por questões não só técnicas, mas também políticas e operacionais. A normatização deve ser clara e objetiva e atender finalidades gerais, pois, em situações específicas, pode gerar distorções alocativas, porém com grande acerto e aprimoramento na aplicação do mecanismo de distribuição.

A manutenção do critério VAAF consagra modelo atualmente reconhecido pela redução de desigualdades regionais, com efeitos redistributivos intraestaduais em todo território nacional. As distorções apontadas, que prejudicam a equidade entre as redes de ensino, são em grande medida, a depender do acréscimo da complementação da União, corrigidas pela adoção concomitante do critério VAAT. O novo parâmetro tem, portanto, como princípio, a alocação de recursos segundo a efetiva capacidade de financiamento de cada rede de ensino.

O VAAT, apesar de sua aplicação implicar grande aprimoramento no modelo redistributivo, é um indicador que, isoladamente, não define inequivocamente a eficiência da alocação ou a real necessidade de recursos. Assim, devido à necessidade de extremo apuro técnico na definição de sua metodologia de cálculo, inviável na prática, a comparabilidade de duas redes de ensino com VAAT equivalentes não é absoluta, daí a pertinência de se combinar os dois critérios em busca de maior eficiência alocativa¹².

O Novo Fundeb inova ao considerar a totalidade de recursos destinados à educação para fins de distribuição, em especial, da complementação da União. Inovação que trará grande impacto na operacionalização do novo modelo, com utilização de ampla gama de dados sociais, geográficos e tributários, dentre outros, de estados e municípios. Daí a definição de avaliações periódicas quanto aos critérios alocativos, com vistas à maior universalização e equidade.

O modelo adota duas formas de complementação para equalização de gasto. A primeira, com base na distribuição da cesta de impostos em 27 fundos estaduais e do Distrito Federal, tem como finalidade a equalização de financiamento por unidade federativa. Limitado a 10% de complementação, beneficia os estados mais pobres da Federação. Os acréscimos, segundo parâmetro VAAT, que considera o resultado da primeira distribuição, serão destinados à equalização por redes de ensino, independentemente do estado em que se encontrem.

¹² Em que pese a aprovação da modalidade de complementação da União, segundo critérios de resultado de aprendizagem, este texto limitou-se a tratar o Fundeb como fundo equalizador das condições de financiamento, que deve buscar assegurar condições mínimas de funcionamento em redes de ensino com grandes disparidades, finalidade pretendida também com a adoção do Custo Aluno Qualidade.

A modelagem busca precipuamente socorrer as redes de maior vulnerabilidade (VAAT), porém preserva distribuição que não amplie a desigualdade interestadual (VAAF). Ambos os critérios deverão ser objeto de avaliação e revisão, indicando-se, desde já, que a equalização por unidade federativa deva evoluir para modelo que considere o VAAT estadual médio com limitações de transferências para as redes com melhores condições de financiamento. Em um modelo aprimorado, não se pode prescindir da efetiva ação supletiva e redistributiva dos estados em relação a seus municípios, além do regime de colaboração entre estado e seus municípios, na organização dos sistemas de ensino (Brasil, 1988, art. 30, inc. VI; Brasil, 1988, art. 211, *caput*).

Assim, é prudente que se conserve as duas formas de complementação até que haja maior disponibilidade de dados e avaliação dos impactos oriundos da aplicação do novo modelo de distribuição. Entendemos, pois, que não deva ser adotado exclusivamente o parâmetro VAAT. Outras questões dificultam a sua utilização como medida inequívoca de equidade entre as redes de ensino, entre elas: *i*) definição das receitas que expressem as condições de financiamento; *ii*) condições de oferta e equalização da infraestrutura; *iii*) valoração dos fatores de ponderação das etapas e modalidades de ensino; e *iv*) diferentes contextos geográficos, sociais e econômicos.

Entre as receitas adicionais ao Fundeb a serem incluídas no cálculo do VAAT, questões operacionais impõem à lei de regulamentação simplificações na metodologia de cálculo. Devem ser incluídas disponibilidades de estados, do Distrito Federal e de municípios vinculadas à educação, de natureza obrigatória, por determinação constitucional, considerando-se que a vinculação de impostos à manutenção e ao desenvolvimento do ensino é integralmente aplicada na educação básica, sem compensação de parcela destinada ao ensino superior estadual.

Cabe ainda à lei de regulamentação do Fundeb definir a forma de inclusão da vinculação legal de recursos decorrentes da participação de estados, do Distrito Federal e de municípios na exploração de petróleo e gás natural, de que trata a Lei nº 12.858, de 9 de setembro de 2013, bem como das transferências de natureza legal, tais como os programas federais de distribuição universal¹³.

Não haveria espaço para se considerar os recursos decorrentes de transferências voluntárias e demais aplicações diretas. Essas receitas, alocadas de forma discricionária, muitas vezes sem atender a critérios equitativos e afetadas por distintos ciclos econômicos entre regiões, contribuiram ou contribuem para as atuais condições de oferta e de estruturação das redes de ensino.

Municípios com VAAT equivalentes podem possuir diferentes realidades em termos de infraestrutura, alguns com creches e escolas construídas e em condições adequadas de funcionamento, outros com graves déficits de oferta. A equalização segundo o critério VAAT somente poderia assegurar a equidade das condições

¹³ Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), Programa Nacional do Livro Didático (PNLD), Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) e Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (Pnate).

de financiamento caso houvesse, previamente, a adequação das condições de infraestrutura das redes de ensino.

O cálculo, tanto do VAAF quanto do VAAT, deve levar em consideração fatores de ponderação definidos na Lei do Fundeb, a fim de tratar de forma distinta matrículas das diversas etapas e modalidades da educação básica. O custo de financiar adequadamente um aluno da educação infantil é superior a um da educação fundamental, de escola rural é superior à escola urbana, de ensino integral é superior à parcial, e assim por diante. Atualmente, as ponderações são imprecisas e não refletem a realidade das redes de ensino, admitindo-se uma variação de apenas 30% para mais ou para menos, tendo-se como referência os anos iniciais do ensino fundamental.

A adoção de fatores de ponderação mais realistas tende a reduzir valores de VAAT segundo as características de cada rede de ensino, o que demonstraria maior necessidade de recursos daquelas que possuem maior número de matrículas em etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de maior dispêndio. Outras variáveis impossibilitam comparabilidade direta entre redes de ensino com VAAT similares, em especial as características geográficas, sociais e econômicas das localidades onde se encontram.

Inicialmente, cabe ressalva quanto às variações de custos de acordo com as diferentes regiões do País. De modo similar à Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que utiliza o conceito de paridade de poder de compra (PPC) em dólar para as comparações internacionais relativas aos investimentos por aluno, o VAAT deveria refletir o valor real da disponibilidade de recursos face aos custos locais existentes.

O mecanismo redistributivo do Novo Fundeb prevê a ponderação adicional, tanto no critério VAAF quanto no VAAT, em relação ao nível socioeconômico dos educandos. Alinhado com as políticas progressivas de financiamento, a medida direcionará recursos às redes de ensino com população atendida de maior vulnerabilidade.

Para fins de alocação da complementação da União, o VAAT expressa a disponibilidade de recursos vinculados à educação de cada ente federado. O texto do Novo Fundeb estipula que o princípio, por meio de indicadores, deverá ser levado em consideração na distribuição intraestadual, de modo a buscar maior equalização no âmbito dos fundos estaduais. A fim de que não seja estimulado o imobilismo tributário na arrecadação dos municípios, pretende-se ainda que a distribuição de recursos do Fundeb (intraestadual e complementação) leve em consideração o potencial de arrecadação tributária de cada ente federado.

A adoção de fatores de ponderação mais realistas quanto às modalidades, às etapas, às jornadas e aos tipos de estabelecimentos, bem como à utilização de novas ponderações relativas ao nível socioeconômico dos educandos, à disponibilidade de recursos vinculados à educação e ao potencial de arrecadação tributária de cada ente federado, possibilitarão melhor comparabilidade entre as redes de ensino na aferição de suas efetivas capacidades de financiamento com vistas à equidade redistributiva.

As dificuldades atinentes à comparabilidade entre necessidade de financiamento das redes de ensino, com base em um único indicador (VAAT), interferem também na padronização de seus custos de manutenção, que afetam a definição do Custo Aluno Qualidade. Essas questões serão retomadas adiante.

5 CUSTO ALUNO QUALIDADE

Com princípios e fundamentos conceituais previstos em nosso ordenamento jurídico – Constituição Federal de 1988, Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Plano Plurianual (PPA) 2016-2019 – o Custo Aluno Qualidade possui prazos para sua definição metodológica e implantação, em sua versão inicial (CAQi), vencidos.

Nos termos constitucionais e legais definidos, os sistemas de ensino devem assegurar padrão mínimo de qualidade, insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem (LDB, art. 4º, inc. IX). Cabe à União exercer a função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade (Brasil, 1988, art. 211, §1º), complementando recursos financeiros a todos os estados, ao Distrito Federal e aos municípios que não conseguirem atingir o valor do CAQi e, posteriormente, do CAQ (PNE, Estratégia 20.10). O CAQi deveria ter sido implementado até 2016 (PNE, Estratégia 20.6, e PPA, Meta 04TO) e a metodologia de cálculo do CAQ, até 2017 (PNE, Estratégia 20.8, e PPA, Meta 04TM).

O Custo Aluno Qualidade como parâmetro de financiamento deve contemplar os gastos educacionais em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar (PNE, Estratégia 20.7).

O CAQi, assim, permitiria as condições mínimas por aluno a serem asseguradas para qualquer escola do País ofertar educação de qualidade. O CAQ representaria a próxima fase, a busca por uma oferta educacional comparável aos países mais desenvolvidos. Em sua concepção, o custo aluno se limita a, de forma objetiva, quantificar insumos necessários para a equalização de oportunidades educacionais. A qualidade, porém, segundo Marques (2019), envolveria ainda outras condições, não objetivas, que dizem respeito à ênfase e à expectativa no aprendizado dos estudantes, responsabilidades e direitos, liderança, monitoramento, envolvimento da comunidade e aperfeiçoamento contínuo das relações democráticas. Dessa forma:

Afirmamos que a política pública precisa garantir as condições objetivas para que cada creche ou escola possa desenvolver o conjunto das características que ensinarão o aprendizado e a trajetória dos alunos, concretizando seu direito, e

isso é muito mais do que uma lista de insumos. Precisa, portanto, considerar a necessidade de recursos, a melhoria da gestão e a criação e o fortalecimento das estruturas de controle social. (Marques; Nogueira, 2019, p. 383).

Embora uma lista de insumos possa não assegurar a qualidade do processo educacional, as condições objetivas definem a dimensão do financiamento e a elaboração dos orçamentos que busquem assegurar o direito à educação para todos. A legislação reflete o estabelecido em relação à qualidade do ensino, associada à qualidade dos processos que, por sua vez está associada à qualidade dos insumos. A garantia dos insumos é, portanto, condição necessária, embora não suficiente para a qualidade (Carreira; Pinto, 2007).

O CAQi contempla as condições e os insumos materiais e humanos mínimos necessários para que os professores consigam ensinar e para que os alunos possam aprender. A ideia central é que a garantia de insumos adequados é condição fundamental – ainda que não suficiente –, para o cumprimento do direito humano à educação. Isso exige a indicação de quais insumos são esses e quais são seus custos para cada etapa e modalidade da educação básica. Segundo o regime de proteção ao direito humano à educação de qualidade, o CAQi é expressão do padrão mínimo aceitável, abaixo do qual há flagrante violação ao preceito constitucional. Ou seja, abaixo desse padrão mínimo o direito à educação não pode ser efetivamente garantido. (Cara, 2018, p. 18).

Partimos dessa premissa – sem adentrar em aspectos conceituais acerca da qualidade e de quais seriam os insumos indispensáveis para o processo de ensino-aprendizagem – na definição do Custo Aluno Qualidade, a fim de que possa ser vislumbrada a sua efetiva implantação, que leve em consideração o mecanismo redistributivo a ser utilizado pelo Novo Fundeb.

Com a EC nº 108/2020, atribui-se *status* constitucional ao Custo Aluno Qualidade a partir de sua expressa inclusão no § 7º do art. 211:

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição.

Em outro dispositivo constitucional incluído (Brasil, 2020, art. 212-A, inc. X, alínea a), acerca da lei de regulamentação do Fundeb, vincula-se, quando da definição dos fatores de ponderação, garantia da qualidade de ensino com insumos necessários:

X – a lei disporá [...] sobre: a) [...] as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas especificidades e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade;

6 CAQ E FUNDEB

Principal mecanismo de financiamento da educação básica, o Fundeb, criado pela EC nº 53/2006, foi, por vezes, considerado o instrumento pelo qual seria implantado o Custo Aluno Qualidade. O critério redistributivo adotado pela complementação da União aos fundos estaduais esbarrou, porém, em duas questões conceituais que impossibilitam equiparar o valor anual por aluno do Fundeb (VAAF) como parâmetro de equalização nacional que permitiria a garantia dos recursos mínimos às redes de ensino.

Inicialmente, o Fundeb representa pouco mais de 60% das receitas vinculadas à educação básica. Dessa forma, o VAAF não expressa a efetiva capacidade de financiamento das redes de ensino. Ademais, a equiparação dos mínimos de aplicação, por meio da complementação da União, é realizada por estado, considerando que todas as redes de ensino (municipais e estaduais) teriam disponíveis o mesmo valor por aluno decorrente da redistribuição da cesta de recursos, em função do número ponderado de matrículas que compõem cada um dos fundos estaduais.

Dados de 2015 apontam que, enquanto o VAAF mínimo nacional, após a complementação da União, representava R\$ 2.620/aluno, equalizados em nove estados, em todas as suas redes de ensino, o valor, na ótica do VAAT, resultou nesses estados, consideradas as demais receitas vinculadas à educação, em variação de R\$ 2.937/aluno (Turiaçu/MA) a R\$ 7.696/aluno (Canaã dos Carajás/PA).

O novo critério redistributivo, com a adoção do parâmetro VAAT, permite um emparelhamento conceitual entre disponibilidade e necessidade. Abre-se, portanto, a possibilidade de se complementar recursos da União, por meio do Fundeb, com vistas à obtenção do Custo Aluno Qualidade. Sobre a compatibilidade entre Fundeb e CAQ, Martins (2019) dispôs que o Fundeb seria “escudo do CAQ”:

Houve por um momento a má compreensão acerca da relação entre o CAQ e o Fundeb. Entendiam alguns que o CAQ substituiria o Fundeb. Isso não é possível, porque ambos têm natureza distinta: o Fundeb, oriundo da subvinculação de recursos à manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE) é fonte e o CAQ é um critério de alocação de recursos que provém dessa e de outras fontes, que devem – todas elas, o Fundeb e outras – levá-lo em consideração e alimentá-lo. [...] O conceito do VAAT harmoniza-se com o entendimento de que o CAQ é alimentado por todas as receitas disponibilizadas para a educação. [...] Não só, CAQ e Fundeb são perfeitamente compatíveis, assim como o Fundeb é uma espécie de “escudo do CAQ”, que poderá avançar se o caminho for aberto e protegido por aquele, inclusive e sobretudo, considerando a EC nº 95/2016, que estabelece o teto de gastos de despesas primárias, com algumas exceções, entre elas a complementação da União ao Fundeb. (Martins, 2019, p. 369).

A implantação do CAQ por meio do Fundeb, porém, necessita de estrito alinhamento metodológico entre o financiamento disponível quantificado pelo VAAT

e a definição do custo mínimo necessário mensurado pelo CAQ. Nesse aspecto, cabem considerações acerca das seguintes questões, algumas já mencionadas neste texto quando da descrição do VAAT: *i*) correta valoração dos fatores de ponderação das etapas, das modalidades, das durações de jornada e dos tipos de estabelecimento de ensino; *ii*) enfoque da política de distribuição, além da equalização de gasto com utilização de outras ponderações ou indicadores; *iii*) diferentes contextos geográficos, sociais e econômicos; *iv*) condições de oferta e adequação da infraestrutura; e *v*) efetiva aplicação dos recursos em conformidade com as ponderações atribuídas e com os insumos relativos ao padrão básico de qualidade.

A estimativa de custos efetivos de cada etapa, modalidade, jornada e tipo de estabelecimento é questão crucial para a lógica redistributiva do Novo Fundeb, a fim de que o VAAT reflita a capacidade de financiamento de cada rede de ensino, suficiente para atender as demandas definidas pelo CAQ na oferta de insumos indispensáveis para o processo de ensino e aprendizagem. O principal elo entre VAAT e CAQ deverá ser a adoção de fatores de ponderação no Fundeb alinhados com as estimativas de custos resultantes.

Os atuais fatores de ponderação refletem custos que variam apenas 30%, para mais ou para menos, em relação aos anos iniciais do ensino fundamental urbano. Estão subdimensionados, dentre outros, os custos estimados da educação infantil, em creches e pré-escolas, rurais e do ensino em tempo integral. Para Araújo (2019), houve prejuízo na ampliação de matrículas nas etapas e modalidades que implicam maiores dispêndios:

Por fim, cabe recordar que os atuais fatores de ponderação previstos na Lei nº 11.494, de 2007, fruto de negociação federativa e não de estudos técnicos consistentes, não foram eficientes para induzir uma elevação das taxas de crescimento das matrículas nas etapas e modalidades da educação básica. (Araújo, 2019, p. 418).

A estimativa dos custos educacionais envolve a realização de estudos fundamentados em amplo espectro de dados atinentes às mais diversas redes de ensino. O Simcaq representa a mais consistente e aprimorada alternativa para superar as dificuldades apontadas. Segundo Alves, Silveira e Schneider (2019):

Uma das grandes dificuldades em relação a essas questões refere-se ao levantamento de custo. Nesse sentido, o SimCAQ é apresentado como a ferramenta capaz de colaborar com a discussão, pois simula os valores necessários para garantir o CAQi, a partir de parâmetros de qualidade definidos nacionalmente. A partir de um conjunto de parâmetros, o SimCAQ apresenta os valores de CAQi que retratam a distância entre os VAA do Fundeb, praticados atualmente, e os valores necessários à garantia de um determinado conjunto de condições de qualidade. Mostra, também, a problemática definição dos fatores de ponderação no Fundeb atual (Alves; Silveira; Schneider, 2019, p. 407).

A adoção de parâmetro que busque indicar a efetiva capacidade de financiamento de cada ente federado (VAAT), procedida por rede de ensino (municipal, estadual ou distrital), aproxima a complementação da União do Custo Aluno Qualidade. A finalidade é equalizar nacionalmente o gasto mínimo por aluno. O Novo Fundeb adota outros critérios de distribuição além da ótica estritamente financeira do valor a ser aplicado por aluno.

Além dos tradicionais fatores de ponderação de matrículas, por etapas e modalidades, o Novo Fundeb adota para a complementação da União ponderações em função do nível socioeconômico dos educandos, a fim de priorizar as redes de ensino com maior população em situação de vulnerabilidade, e em função do seu potencial de arrecadação tributária, com o intuito de direcionar recursos para entes federados que não se acomodem na busca por maior esforço fiscal em prol da arrecadação de impostos destinados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino.

As novas ponderações se afastam do conceito estrito de equalização de financiamento e de gasto, porém, no caso do nível socioeconômico, atende ao preceito constitucional de que a distribuição dos recursos públicos, face às demandas educacionais, assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se refere à universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade (Brasil, 1988, art. 212, § 3º).

Quanto à correção das disparidades de acesso e à garantia do padrão mínimo de qualidade, o art. 75 da LDB estabelece que a ação supletiva e redistributiva da União e dos estados deverá levar em consideração a capacidade de atendimento – razão entre os recursos de uso constitucionalmente obrigatório na manutenção e no desenvolvimento do ensino e o custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade – e a medida do esforço fiscal dos entes federados. A legislação educacional, portanto, prevê como preceito correções que contemplem a capacidade de arrecadação tributária de estados, do Distrito Federal e de municípios.

A disparidade de contextos geográficos, sociais e econômicos dificulta a comparabilidade direta entre redes de ensino com VAAT similares, assim como a adoção de um Custo Aluno Qualidade unificado nacionalmente. A utilização de ponderações relativas ao nível socioeconômico dos educandos e à capacidade fiscal dos entes federados trata de questões locais a fim de inserir elementos que qualificam a destinação de receitas do Fundeb.

Quanto à discussão acerca da necessidade de se considerar as variações regionais, aplicável também ao VAAT, a LDB (art. 74, parágrafo único) reconhece, quando da definição do padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, a necessidade de se calcular o custo mínimo por aluno, considerando-se variações regionais no valor dos insumos.

Cruz (2019) considera que, apesar das dificuldades operacionais advindas, o CAQi deveria ser ajustado às condições locais e atualizado segundo mudanças econômicas e sociais:

O principal desafio relacionado às propostas para a implementação do CAQi é o fato de elas não levarem em conta a complexidade dos diferentes contextos geográficos, sociais e econômicos do país. O CAQi estimado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação e usado em diferentes estudos do Fundeb (Bassi; Araújo; Codes, 2017; Brasil. CD. Conof, 2017) é um valor único para todo país, alterado apenas conforme etapa e modalidade de ensino. Ignorar a variação geográfica no preço de insumos escolares compromete a validade do CAQi. (Cruz *et al.*, 2019, p. 26).

Sobre a adoção de um único valor nacional para o Custo Aluno Qualidade, sem levar em conta as diferenças regionais de custos de insumos, Alves, Silveira e Schneider (2019) argumentam:

Vale reforçar que os valores do CAQi são nacionais, uma vez que são gerados a partir de parâmetros de qualidade de referência para todo o País. Aqui não há afirmação de que esses parâmetros são ideais para todas as localidades, mas defende-se a importância de se ter parâmetros nacionais para as condições de oferta de ensino. Há uma discussão sobre a diferença do custo de vida e custo dos insumos serem diferentes nos estados e, por isso, há quem defenda um CAQi regional ou estadual. Há um grande risco nesse debate, porque, certamente, a diferenciação reforçaria as desigualdades, ao invés de reforçar o caráter equalizador que é um dos pilares da noção de CAQ. De tal modo, a proposta de CAQ nacional está em consonância com políticas como a do salário mínimo e o Piso Salarial Profissional Nacional (Lei no. 11.738/2018) e não impede políticas complementares ou supletivas para amenizar eventuais distorções. (Alves; Silveira; Schneider, 2019, p. 401).

Na mesma linha, em entrevista concedida descrevendo as discussões sobre o assunto com o Ministério da Educação (Mec), Pinto (2019) acrescenta que, mesmo na lógica de distribuição do CAQ, recursos adicionais às localidades de maior vulnerabilidade devam ser considerados:

Contra-argumentávamos: desde quando a CNTE defendeu piso salarial regionalizado? E, considerando que mais de 80% do valor do CAQi corresponde a salários, não há porque se falar em regionalização. Alguém defende salário mínimo regional no Brasil? Ademais, eventuais diferenças de custos ocorrem mais entre capitais e grandes cidades em comparação com pequenos municípios do interior, do que entre diferentes regiões do País. Além do mais, no CAQi da CNDE sempre defendemos os adicionais para municípios e regiões de maior vulnerabilidade, estratégia que, aliás, está prevista no Substitutivo da Câmara do Fundeb. (Pinto, 2019, p. 330).

Dessa forma, o Novo Fundeb, ao prever correções na distribuição de recursos além da lógica estrita de disponibilidade financeira das redes de ensino – tais como com a adoção de ponderações acerca do nível socioeconômico dos educandos e da capacidade de arrecadação tributária de cada ente federado, estados ou municípios –, avança para a consideração de diferentes contextos geográficos, sociais e econômicos.

Tendo seus fundamentos conceitual e legalmente definidos, o Custo Aluno Qualidade deve ser calculado com base nos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem. Devem ser considerados: tamanho das turmas; formação dos profissionais da educação; salários e carreira; instalações; equipamentos e infraestrutura; além de insumos como laboratórios, bibliotecas, quadras poliesportivas cobertas e materiais didáticos (Cara, 2018); qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação; aquisição; manutenção; construção e conservação de instalações e equipamentos; aquisição de material didático-escolar; alimentação e transporte escolar (PNE 2014-2024).

Quanto ao aspecto da classificação orçamentária da despesa a ser suportada, são dois os grandes grupos: despesas correntes, destinadas à manutenção das redes de ensino – pagamento de pessoal e de terceirizados, treinamento, qualificação, material de consumo, material didático e escolar, transporte, alimentação, manutenção predial, reformas etc. – e despesas de capital, que ampliam a capacidade de operação das redes – construção e ampliação de escolas, salas de aula, quadras poliesportivas, laboratórios, bibliotecas, aquisição de material permanente, equipamentos, computadores etc.

Essa distinção é relevante no âmbito do CAQ. Despesas correntes são despendidas anualmente e possuem relativa estabilidade quanto a sua previsibilidade orçamentária, sendo possível estabelecer um valor anual médio por aluno que reflita a necessidade de financiamento. Despesas de capital são bastante variáveis ao longo do tempo, dependem da disponibilidade adicional de recursos e das condições de oferta em infraestrutura existentes. Ademais, são estimadas em termos de valores totais necessários para atender determinada rede de ensino, a ser executada, habitualmente, em mais de um exercício financeiro. Dessa forma, somente é possível definir um valor de Custo Aluno Qualidade como parâmetro aplicável às redes em geral, quando tratarem exclusivamente das despesas correntes. O Simcaq é modelado segundo essa diferenciação:

O cálculo do CAQi é resultado da razão entre as despesas com a manutenção da rede de ensino, decorrentes dos parâmetros do PQR (Padrão de Qualidade de Referência) utilizados pelo SimCAQ, e o número de matrículas de cada etapa/modalidade/área da localidade/turno. Novos prédios e/ou novas salas podem ser demandados a depender do número de matrículas a ser ofertado em cada localidade, do número de alunos por turma definido como padrão em cada etapa/modalidade, da proporção de matrículas em tempo integral e na necessidade de expansão do atendimento. O simulador toma como referência o preço do m² do Custo Unitário Básico de alto padrão (CUB R-1) para a construção de escolas. O preço do CUB R-1 é divulgado, periodicamente, pelos Sindicatos da Indústria da Construção Civil (Sinduscon) de cada estado. As dimensões das escolas tomam como referência os projetos arquitetônicos do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) e o porte das escolas brasileiras. (Alves; Silveira; Schneider, 2019, p. 391).

Nesses termos, alimentado o sistema com determinado padrão de qualidade de referência e com os dados de matrícula da rede de ensino, estima-se o custo anual por aluno, necessário para ofertar em suas escolas insumos mínimos indispensáveis para o processo de ensino e aprendizagem. Esse seria o CAQi de referência para todo o País, com um padrão de qualidade que estima o valor anual médio por aluno das despesas com manutenção (despesas correntes). Assim, o Simcaq sugere que sejam aplicáveis os itens de despesa constantes da Tabela 1:

TABELA 1
SIMCAQ: COMPOSIÇÃO DE CUSTOS TOTAIS DE MANUTENÇÃO DAS REDES DE ENSINO

CUSTOS POR ITEM DE DESPESA		R\$	%
1	Pessoal	203.907.027.159	64.95
1.1	Docentes	109.067.413.246	34.74
1.2	Profissionais não-docentes	60.855.109.386	19.38
1.3	Encargos sociais	33.984.504.526	10.82
2	Bens e serviços	44.537.857.598	14.19
2.1	Energia, água, telefonia e internet	5.606.359.920	1.79
2.2	Material de limpeza	1.088.568.218	0.35
2.3	Material de escritório	467.196.660	0.15
2.4	Conservação predial	15.573.222.000	4.96
2.5	Manutenção e reposição de equipamentos	8.954.602.650	2.85
2.6	Kit de materiais didáticos	7.007.949.900	2.23
2.7	Projetos de ação pedagógica	5.839.958.250	1.86
3	Alimentação escolar	35.580.310.702	11.33
3.1	Auxiliar de alimentação	13.376.773.279	4.26
3.2	Encargos sociais	2.675.354.656	0.85
3.2	Alimentos e gás de cozinha	19.528.182.767	6.22
4	Custos na administração central	29.931.838.529	9.53
4.1	Formação profissional dos docentes	1.091.889.600	0.35
4.2	Formação profissional dos não-docentes	1.002.276.600	0.32
4.4	Administração e supervisão da rede	27.837.672.329	8.87
5	Total geral	313.957.033.987	100,00
6	Total MDE	278.376.723.285	-
7	Número de matrículas	38.933.055	-
8	Custo-Aluno-ano	8.064	-
9	Custo-Aluno-ano (MDE)	7.150	-

Fonte: Simcaq (2020).

As despesas de capital, por seu turno, especificadas no sistema como aquelas destinadas à ampliação da infraestrutura em escolas existentes e à construção de novos prédios escolares e salas de aula, são estimadas segundo as condições de oferta existentes em cada rede de ensino. A pequena amostragem constante da Tabela 2 demonstra a diversidade de necessidades identificadas, quantificadas em um hipotético e variável valor médio por aluno, a ser despendido em prazo indeterminado.

TABELA 2
ESTIMATIVA DE NECESSIDADE DE DESPESAS DE CAPITAL, POR ALUNO EM REDES SELECIONADAS

REDE DE ENSINO	UF	DESPESA DE CAPITAL (R\$)	MATRÍCULAS	VALOR MÉDIO POR ALUNO (R\$)
Acrelândia	AC	10.678.282	4.258	2.508
Turiaçu	MA	43.817.465	11.868	3.692
Douradoquara	MG	198.442	321	618
Salvador	BA	411.218.822	345.881	1.189
Porto Alegre	RS	131.316.635	168.453	780
Distrito Federal	DF	194.789.858	452.784	430

Fonte: Simcaq (2020).

A conceituação do CAQ contempla a implantação de infraestrutura adequada para as escolas, porém as variáveis condições existentes obrigam que o financiamento necessário seja diferenciado por rede de ensino. Dessa forma, não seria possível definir um padrão único de custo por aluno aplicável nacionalmente. Variações regionais são, inclusive, consideradas pelo Simcaq, que utiliza o preço do Custo Unitário Básico (CUB), divulgado pelos sindicatos da indústria da construção civil de cada estado.

A implantação do CAQ implica, pois, dois componentes: *i*) a garantia do financiamento por aluno que assegure a manutenção das redes de ensino; e *ii*) a equalização da infraestrutura adequada em todas as escolas. Possibilidades de efetivação dessa política serão abordadas adiante.

Assim como o Fundeb deveria assegurar as destinações conforme matrículas ponderadas por etapas e modalidades de ensino, deveria haver a efetiva utilização de recursos equivalentes ao CAQ nos respectivos insumos indispensáveis identificados em sua definição. Porém, a garantia de aplicações nesse nível de detalhamento implicaria excessiva interferência na atuação dos gestores públicos. Transparência, controle social e institucional são condições necessárias para mitigar a ineficiência nos gastos educacionais, com vistas às finalidades pretendidas com a implantação do CAQ. Cruz (2019) sugere incentivos na utilização às finalidades pretendidas:

Além disso, o ideal seria implementar o CAQi acompanhado por incentivos para que os seus recursos sejam utilizados para financiar o padrão básico de qualidade de oferta. A falta de correspondência entre os recursos do CAQi e a maneira como estes recursos são gastos comprometeria o propósito de atrelar o valor por aluno/ano mínimo a um conceito de custo aluno qualidade. (Cruz *et al.*, 2019, p. 27).

7 CAQ E NOVO FUNDEB: METODOLOGIA E SIMULAÇÃO DE IMPLANTAÇÃO

Evidencia-se a viabilidade da implantação do Custo Aluno Qualidade por meio do Novo Fundeb com a adoção do VAAT, convergindo para a equiparação das redes de ensino segundo sua efetiva capacidade de financiamento, o que está em conformidade com o conceito de custos necessários quantificados para definição do CAQi. A medida conta ainda com a proteção da complementação da União, e de seus acréscimos, às limitações impostas pelo teto de gastos (EC nº 95/2016).

Resta, então, assegurar o alinhamento metodológico entre os dois parâmetros. A partir da proposta a seguir, pretendemos simular qual seria o valor da complementação da União, distribuída segundo modelo híbrido, conforme critérios VAAF para os 10% iniciais e VAAT para os acréscimos, necessários para a obtenção do CAQi.

Como descrito, propõe-se que o VAAT de cada uma das redes de ensino, estadual, distrital e municipal, seja calculado segundo a expressão (2), porém ajustada às considerações feitas neste texto:

$$VAAT = \frac{(\text{Receitas do Fundeb} + \text{Complementação} + \text{Demais receitas})}{(\text{Matrículas equivalentes})} \times f_k \quad (3)$$

Ou seja, o VAAT é calculado pela razão entre as receitas totais vinculadas à educação e as matrículas ponderadas pelos respectivos fatores que reflitam os custos das diversas etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino. O fator f_k representa genericamente ponderações ou indicadores adicionais que reflitam a diversidade de contextos geográficos, sociais e econômicos, estabelecidos na lei de regulamentação do Fundeb.

O denominador da expressão pode ser entendido como “matrículas equivalentes” ou “matrículas ponderadas” da rede de ensino, tendo como referência os anos iniciais do ensino fundamental, em que n_i é o número de matrículas na etapa, modalidade i de ensino:

$$\text{Mat_equiv} = f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_i n_i + \dots + f_z n_z \quad (4)$$

Em que o índice 0 indica os anos iniciais do ensino fundamental urbano, etapa de referência no qual convencionou-se f_0 com valor unitário, segundo disposto na lei de regulamentação do Fundeb, e f_i representa o fator de ponderação que repercute custos de acordo com as especificidades das demais z etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino, cada qual com n_i matrículas.

Mat_equiv pode ser entendido como grandeza que quantifica as matrículas segundo critério de custos que permite comparabilidade, corrigindo-se o número absoluto de alunos. Em outros termos, indica uma abstração que representa a demanda a ser atendida pelas redes de ensino, em termos de custos de manutenção, convertendo-se o total de matrículas, com o uso dos fatores de ponderação, em matrículas equivalentes nos anos iniciais do ensino fundamental urbano, independentemente se há oferta nessa modalidade.

Em 2015, as matrículas absolutas na educação básica, apuradas em censo escolar e consideradas no Fundeb, somaram cerca de 40,5 milhões de alunos. Utilizando-se os fatores de ponderação adotados naquele ano, as receitas foram distribuídas segundo 44,5 milhões de matrículas equivalentes. É notório que as ponderações atualmente adotadas são conservadoras e não refletem os custos efetivos das redes de ensino, assim, a adoção de fatores mais realistas tenderá a aumentar o número de matrículas equivalentes e, por consequência, a reduzir o VAAT de modo a expressar uma maior carência de recursos.

Para fins de exercício de verificação dos efeitos da variação dos 19 fatores de ponderação na estimativa de financiamento, adotaremos os custos das etapas e modalidades estimadas no Simcaq em 2019, a fim de projetar possíveis fatores de ponderação, distintos dos adotados atualmente, tendo como referência os anos iniciais do ensino fundamental. Os custos representam uma média simples expressa em valor anual por aluno (CAQi) para cada etapa, modalidade, jornada ou tipo de estabelecimento de ensino.

TABELA 3
FUNDEB: SIMULAÇÃO DE NOVOS FATORES DE PONDERAÇÃO

(continua)

ETAPA, MODALIDADE, JORNADA OU TIPO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO		FUNDEB	SIMCAQ	
		FP	CAQI (R\$/ALUNO)	FP
1	Creche em tempo integral pública	1,30	19.132	3,36
2	Creche em tempo integral conveniada	1,10	16.189	2,85 ⁽¹⁾
3	Pré-escola em tempo integral	1,30	11.147	1,96
4	Creche em tempo parcial pública	1,15	10.622	1,87
5	Creche em tempo parcial conveniada	0,80	7.389	1,30 ⁽¹⁾
6	Pré-escola em tempo parcial	1,05	6.324	1,11

TABELA 3
FUNDEB: SIMULAÇÃO DE NOVOS FATORES DE PONDERAÇÃO

(conclusão)

ETAPA, MODALIDADE, JORNADA OU TIPO DE ESTABELECIMENTO DE ENSINO		FUNDEB	SIMCAQ	
		FP	CAQI (R\$/ALUNO)	FP
7/0	Anos iniciais do ensino fundamental urbano	1,00	5.690	1,00
8	Anos iniciais do ensino fundamental no campo	1,15	7.833	1,38
9	Anos finais do ensino fundamental urbano	1,10	5.292	0,93
10	Anos finais do ensino fundamental no campo	1,20	7.189	1,26
11	Ensino fundamental em tempo integral	1,30	7.666	1,35
12	Ensino médio urbano	1,25	5.329	0,94
13	Ensino médio no campo	1,30	7.049	1,24
14	Ensino médio em tempo integral	1,30	7.198	1,27
15	Curso Técnico Integrado (ensino médio integrado com educação profissional)	1,30	7.397	1,30 ⁽¹⁾
16	Educação especial	1,20	6.828	1,20 ⁽¹⁾
17	Educação indígena e quilombola	1,20	6.828	1,20 ⁽¹⁾
18	Educação de Jovens e Adultos com avaliação no processo	0,80	4.552	0,80
19	Educação de Jovens e Adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo	1,20	6.828	1,20 ⁽¹⁾

Fonte: Elaboração própria.

Nota: (1) Custos estimados a partir dos custos considerados no Simcaq, pela variação dos fatores do Fundeb.

Para os novos valores obtidos, as maiores diferenças estariam na educação infantil: creche em tempo integral e pré-escola em tempo integral demandariam fatores de ponderação de, respectivamente, 3,36 e 1,96. Os custos estimados sugerem ainda que o dispêndio no ensino médio é inferior ao fundamental: fator de 0,94 para o ensino médio urbano.

Com os fatores indicados na Tabela 3, a totalidade das matrículas equivalentes apuradas em 2015 seriam elevadas para 47,5 milhões de alunos, acréscimo de 4,8% em relação às matrículas obtidas com as ponderações atuais. Apesar de o acréscimo global não ser expressivo, a depender da distribuição de matrículas assumidas pelas redes de ensino, nas diversas etapas e modalidades, o impacto na apuração do *Mat_equiv*, com repercussão inversa no VAAT, pode ser bastante significativo. Para a totalidade das redes, apurada no Censo Escolar 2015, a Tabela 4 demonstra as dez maiores variações, positivas e negativas, de *Mat_equiv* e de VAAT. A totalização se refere às matrículas no Brasil em 2015.

TABELA 4

FUNDEB E SIMCAQ: COMPARATIVO DE MATRÍCULAS EQUIVALENTES E VAAT (2015)

UF	REDE DE ENSINO	CENSO ESCOLAR	MAT_EQUIV		MAT_EQUIV VARIACÃO	VAAT VARIACÃO
			FUNDEB	SIMCAQ		
RS	União da Serra	49	64	139	118,9%	-54,3%
RS	Lagoa dos Três Cantos	99	125	251	100,9%	-50,2%
SP	Gastão Vidigal	320	372	700	88,0%	-46,8%
SP	Cruzália	159	182	340	86,6%	-46,4%
SP	Dirce Reis	106	122	225	84,1%	-45,7%
SP	Santana da Ponte Pensa	65	75	136	81,7%	-45,0%
SP	Itaberá	707	815	1.472	80,5%	-44,6%
SC	Ascurra	519	587	1.046	78,2%	-43,9%
SP	Alfredo Marcondes	147	170	300	77,1%	-43,5%
SP	Serra Negra	1.574	1.908	3.345	75,3%	-43,0%
PA						
PA	Governo do Estado	630.313	718.469	627.958	-12,6%	14,4%
SC						
SC	Governo do Estado	548.430	626.743	546.488	-12,8%	14,7%
BA						
BA	Governo do Estado	905.223	1.038.106	904.523	-12,9%	14,8%
PR						
PR	Governo do Estado	1.133.605	1.292.538	1.125.774	-12,9%	14,8%
AL						
AL	Governo do Estado	205.930	234.715	204.106	-13,0%	15,0%
GO						
GO	Governo do Estado	494.326	581.097	501.418	-13,7%	15,9%
SP						
SP	Governo do Estado	4.025.821	4.595.189	3.924.906	-14,6%	17,1%
RJ						
RJ	Governo do Estado	758.547	890.440	751.356	-15,6%	18,5%
MA						
MA	Governo do Estado	371.319	447.080	373.724	-16,4%	19,6%
CE						
CE	Governo do Estado	418.672	509.887	419.967	-17,6%	21,4%
Total		40.540.738	45.333.103	47.504.827	4,8%	-4,6%

Fonte: Elaboração própria.

Com a adoção dos fatores de ponderação implícitos na apuração de custos advindos do Simcaq e o recálculo da variação de VAAT, há uma tendência de que municípios que assumam proporcionalmente mais matrículas na pré-escola tenham necessidade maior de recursos, além do que indicam as atuais ponderações. As redes de governos estaduais, por concentrarem as matrículas de ensino médio, passariam a refletir uma melhor condição de financiamento comparativamente aos municípios.

Tomando-se como base dados de 93% dos entes federativos, constantes do ET nº 24/2017-Conof/CD, estimamos os novos valores de VAAT decorrentes dos hipotéticos novos fatores de ponderação adotados. A Tabela 5 evidencia os dez maiores e menores valores na situação anterior e com a adoção das novas ponderações, consideradas a totalidade das receitas vinculadas à educação.

TABELA 5
VAAT DAS REDES DE ENSINO, SEGUNDO DIFERENTES PONDERAÇÕES
(2015 – VALORES EM R\$/ALUNO)

UF	MUNICÍPIOS	VAAT FUNDEB	UF	MUNICÍPIOS	VAAT SIMCAQ
RS	Pinto Bandeira	19.511	RS	Pinto Bandeira	16.538
MG	Douradoquara	17.593	MG	Douradoquara	15.896
RS	Nova Pádua	16.519	GO	Aloândia	14.827
GO	Aloândia	16.458	RS	Nova Pádua	12.931
MG	Grupiara	16.149	MG	Grupiara	12.369
RS	União da Serra	13.950	DF	Governo do Estado DF	11.694
MT	Figueirópolis Doeste	13.195	MT	Figueirópolis D´Oeste	11.343
SP	Santana da Ponte Pensa	12.530	MG	Jeceaba	10.916
PR	Saudade do Iguacu	12.320	GO	Ivolândia	10.648
GO	Ivolândia	12.171	PR	Saudade do Iguacu	10.151
MA	Cururupu	2.966	BA	Caldeirão Grande	2.450
MA	Pio XII	2.966	PB	Belém do Brejo do Cruz	2.448
MA	Coelho Neto	2.962	BA	Salinas da Margarida	2.423
MA	Coroata	2.957	BA	Ipecaetá	2.420
MA	Barra do Corda	2.957	MG	Miravânia	2.419
MA	Buriti	2.956	BA	Banzaê	2.414
MA	Olho D´Água das Cunhãs	2.950	MA	Lago do Junco	2.410
MA	Bacuri	2.950	BA	Pindobaçu	2.398
MA	Pedro do Rosário	2.946	BA	Barro Preto	2.386
MA	Turiação	2.937	MA	Igarapé Grande	2.345
Brasil – VAAT Médio		4.970	Brasil – VAAT Médio		4.731

Fonte: Elaboração própria.

Com o recálculo de VAAT, o valor máximo de aplicação é reduzido em 15,2% e o mínimo, em 20,1%. Como consequência, a desigualdade de aplicação entre maior e menor valor, nacionalmente verificada, é ampliada de 6,6 vezes para 7,1 vezes. Mantém-se a tendência dos maiores valores se referirem a estados das regiões Sul e Sudeste, bem como os menores valores se concentrarem nas regiões Norte e Nordeste. Porém, a aparente utilização de ponderações mais realistas faz incluir, em maior proporção, municípios localizados em estados atualmente não beneficiados com a complementação da União, em especial Minas Gerais, um estado com grandes assimetrias, dentre aqueles que apresentam menores valores de VAAT.

Nos termos definidos pela expressão (3), as disponibilidades totais (receitas vinculadas à educação) das redes de ensino (R), para fins de cálculo do VAAT, devem ser distribuídas conforme matrículas ponderadas pelas z etapas e modalidades.

Para os anos iniciais do ensino fundamental, a receita teórica disponível por aluno na etapa de referência pode ser apurada por um valor anual por aluno, representado pela expressão:

$$VAA_0 = \frac{R_0}{n_0} \quad (5)$$

Para cada uma das z etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino, considera-se que as receitas são distribuídas segundo fator de ponderação f_i , o que resulta no respectivo valor anual por aluno (VAA_i) e na receita disponível f_i :

$$VAA_i = VAA_0 f_i = \frac{R_0}{n_0} f_i = \frac{R_i}{n_i}$$

Assim, a receita teórica disponível em cada i etapa, modalidade pode ser expressa por:

$$R_i = R_0 \frac{n_i}{n_0} f_i \quad (6)$$

Utilizando-se a expressão (3), sem os efeitos das ponderações adicionais f_k , substituindo-se R_i pela expressão (6), temos o VAAT que expressa a totalidade das matrículas da rede de ensino, em suas z etapas, modalidades ofertadas:

$$VAAT = \frac{R_0 + R_1 + R_2 + \dots + R_z}{f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_z n_z} = \frac{R_0 + R_0 \frac{n_1}{n_0} f_1 + R_0 \frac{n_2}{n_0} f_2 + \dots + R_0 \frac{n_z}{n_0} f_z}{f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_z n_z}$$

Porém, como $f_0 = 1$:

$$VAAT = \frac{R_0 \left(\frac{n_0}{n_0} f_0 + \frac{n_1}{n_0} f_1 + \frac{n_2}{n_0} f_2 + \dots + \frac{n_z}{n_0} f_z \right)}{f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_z n_z} = \frac{R_0}{n_0} \frac{(f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_z n_z)}{f_0 n_0 + f_1 n_1 + f_2 n_2 + \dots + f_z n_z}$$

Comparando-se com (5), conclui-se que o VAAT da rede de ensino, consideradas suas disponibilidades totais de recursos distribuídas conforme fatores de ponderação definidos, calculado nos termos da expressão geral (3), corresponde ao VAA da etapa de referência, ou seja, dos anos iniciais do ensino fundamental urbano:

$$VAAT = \frac{R_0}{n_0} = VAA_0 \quad (7)$$

Portanto, o Valor Aluno Ano Total a ser utilizado como parâmetro de equalização de financiamento corresponde ao VAA dos anos iniciais do ensino fundamental e, dessa forma, para fins de implantação do Custo Aluno-Qualidade inicial, a complementação da União deve atingir as redes de ensino com menores VAAT apurados, equiparando-os a fim de que se obtenha o CAQi dos anos iniciais do ensino fundamental (ver Tabela 3), que passaremos a denominar CAQi_EFi¹⁴.

Observe-se que o valor é distinto do CAQi médio resultante, razão entre a necessidade total de recursos e o número absoluto de matrículas. Essa média simples é variável conforme a distribuição de matrículas em cada uma das etapas e modalidades integrantes do Fundeb em determinado ano letivo. Daí a pertinência de se considerar o CAQi_EFi como referência de financiamento necessário, valor estável, segundo um padrão definido, em função dos insumos necessários para os anos iniciais do ensino fundamental urbano, por aluno, a partir do qual estão quantificados os custos por aluno das demais etapas e modalidades, em que estarão implícitos os respectivos fatores de ponderação.

Nesse aspecto, a definição do CAQ deveria anteceder a do VAAT na quantificação dos efetivos custos de manutenção. Alternativamente, a lei de regulamentação do Fundeb deve permitir a devida flexibilidade para alterações com vistas às atualizações dos parâmetros adotados. Eventual regramento prevendo transição para implantação do CAQ deve ser considerado, em especial quanto à adoção de fatores de ponderação que reflitam os efetivos custos das redes de ensino.

Para 2019, o Simcaq estima o custo mínimo de R\$ 5.690/aluno para os anos iniciais do ensino fundamental urbano. Consideradas as demais etapas e modalidades, o CAQi médio resultante seria de R\$ 7.011/aluno. Usando-se como referência o CAQi_EFi para 2019, procederemos à simulação de complementação da União necessária para a equalização das redes nesse valor, segundo as seguintes premissas:

¹⁴ O VAAT decorre do cálculo da média ponderada de gastos por aluno, que leva em consideração as diferenças de custos das diversas etapas e modalidades de ensino embutidas nos respectivos fatores de ponderação. Assim, se após a distribuição de recursos, resultar em uma rede de ensino, por exemplo, VAAT de R\$ 5.000/aluno, está implícito que, caso a rede ofereça, terá disponível, em tese, R\$ 5.000/aluno nos anos iniciais do ensino fundamental (etapa de referência) e R\$ 15.000/aluno em creches de tempo integral (com a adoção de fator de ponderação 3,0).

- 1) Dados de 93% das redes de ensino apurados no ET nº 24/2017 (Brasil. CD. Conof, 2017), base 2015, valores de receita corrigidos para 2019.
- 2) Para cada rede de ensino, levantamento dos recursos totais disponíveis em 2015, resultantes da distribuição do Fundeb no âmbito intraestadual e da complementação da União ocorridos à época, além de outras disponibilidades.
- 3) Recálculo das matrículas equivalentes, com adoção dos fatores de ponderação implícitos para cada etapa, modalidade, jornada e tipo de estabelecimento, apurados pelo Simcaq em 2019 (Tabela 3).
- 4) Apuração do VAAT, referenciados a 2019, pela razão entre disponibilidades totais (2) e matrículas equivalentes (3) – Tabela 5.
- 5) Distribuição da complementação da União, segundo utilização do VAAT como parâmetro de equalização, de modo a se atingir valor mínimo de CAQi_EFi.
- 6) Verificação da complementação necessária, nos termos de (5), em acréscimo aos 10% alocados pelo critério VAAF decorrente de (2).

Assim, adota-se para a simulação do modelo híbrido, nos termos da EC nº 108/2020: 10% de complementação, distribuído segundo critério VAAF, e distribuição adicional segundo VAAT, a fim de que o VAAT mínimo, nacionalmente equalizado, resulte em $CAQi = R\$ 5.690/\text{aluno}$. Como simplificação, parte-se da condição de financiamento verificada em 2015, ou seja, os fatores de ponderação utilizados no Fundeb até a complementação de 10% são os utilizados à época, com a adoção dos novos fatores para a alocação de recursos adicionais pelo parâmetro VAAT.

Essa situação ocorrerá quando da efetivação da nova sistemática de distribuição. Atualmente, a metodologia VAAF faz transferências com base na estimativa das receitas integrantes da cesta de impostos do Fundeb, ajustadas ao longo do exercício de execução até a efetiva apuração no exercício seguinte. Enquanto for inviável a estimativa dos demais recursos vinculados à educação, devido aos períodos de apuração dos entes federados, o critério VAAT deve considerar as receitas arrecadadas defasadas dois ou três anos do exercício financeiro de competência. Tais questões estão contempladas na lei de regulamentação do Novo Fundeb.

Procedido à simulação nos termos prescritos, a complementação adicional inicia-se com o VAAT mínimo de R\$ 2.932/aluno (Igarapé Grande/MA), equiparando-se 4.311 redes de ensino, dentre as 5.193 consideradas, ao valor de R\$ 5.690/aluno. Seria necessário transferir cerca de R\$ 29,1 bilhões adicionais, o que demandaria uma complementação total de R\$ 44,1 bilhões, equivalente a 29,5% dos recursos totais que compuseram os 27 fundos no âmbito dos estados e do Distrito Federal. Visualiza-se a metodologia adotada no Gráfico 3.

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

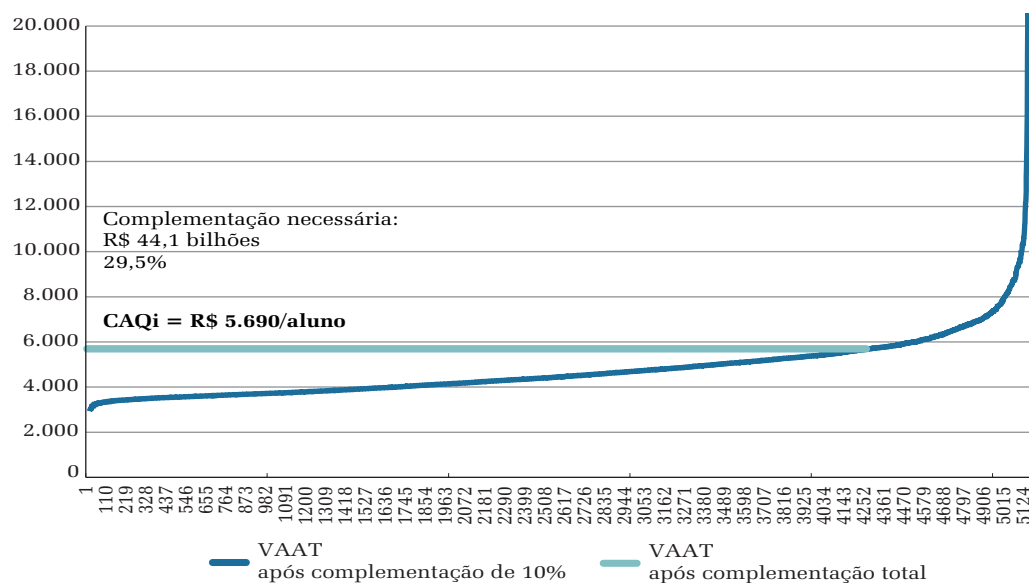


GRÁFICO 3

**VAAT ORDENADOS POR REDE DE ENSINO: SIMULAÇÃO DE COMPLEMENTAÇÃO DA UNIÃO,
SEGUNDO MODELO HÍBRIDO PARA OBTENÇÃO DO CAQ (2019 – VALORES EM R\$/ALUNO)**

Fonte: Elaboração própria.

A equalização de valores em R\$ 5.690/aluno, referenciados aos anos iniciais do ensino fundamental, asseguraria os recursos mínimos para a manutenção das redes de ensino (despesas correntes). Conforme mencionado neste texto, para fazer frente às despesas de capital, que permitiriam os investimentos demandados para a adequação de infraestrutura mínima, são necessárias receitas adicionais ajustadas às distintas condições de oferta, o que impossibilita a definição de um custo anual por aluno padronizado. O contexto inviabiliza a adoção do Fundeb, por meio da utilização do critério VAAT, como instrumento de financiamento para as despesas de capital.

O CAQ relativo às despesas correntes seria assegurado pelo Fundeb, enquanto o CAQ para as despesas de capital carece de programa específico definido em lei, executado também em regime de colaboração, cabendo à União a responsabilidade final pela equalização de adequação da infraestrutura. Nesse caso, deve haver um diagnóstico rede a rede das necessidades existentes com a definição dos prazos de execução.

CONCLUSÃO

Devido a seus comprovados efeitos redistributivos, a extinção do Fundeb representaria o colapso das finanças municipais e grande retrocesso na busca pelo direito à educação para todos.

Além de se tornar permanente, o Fundeb deve ser ampliado com o aprimoramento de seu mecanismo redistributivo. A medida pressupõe o necessário acréscimo na participação da União, anteriormente limitada a apenas 10% de complementação, a fim de que atue de maneira mais efetiva em sua competência constitucional no exercício da função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino.

Nesse sentido, a complementação da União em modelo que se denominou “híbrido”, com o intuito de equalizar condições de financiamento, será distribuída segundo duas modalidades: *i*) equalização por unidade federativa, segundo regra vigente, fixada em 10%, em benefício de estados do Norte e do Nordeste (critério VAAF); e *ii*) equalização por rede de ensino, independentemente do estado onde se encontre, com recursos que excederem os 10%¹⁵ (critério VAAT).

O novo parâmetro de distribuição possibilita uma visão ampla da efetiva capacidade de financiamento de cada rede de ensino e busca maior equidade entre elas, equiparando valores disponíveis por aluno em âmbito nacional. Dessa forma, há convergência conceitual entre VAAT e CAQ, parâmetro destinado a apontar a efetiva necessidade de recursos, indiferente às limitações impostas pelas disponibilidades existentes.

Com seus preceitos incluídos na Constituição Federal e na LDB, além da definição formal na Lei do PNE 2014-2024, o Custo Aluno-Qualidade inicial deveria ter sido implementado em 2016. A aprovação do Novo Fundeb, com o aprimoramento de seu mecanismo redistributivo, possibilita direcionar às redes de ensino, por meio da complementação da União, segundo critério VAAT, os recursos necessários para fazer frente aos custos mínimos identificados na definição do CAQi. No entanto, será necessário o estrito alinhamento metodológico entre os dois parâmetros, tratado preliminarmente neste texto, cuja síntese encontra-se no Quadro 1.

¹⁵ O texto aprovado na Câmara dos Deputados prevê o aumento progressivo da complementação, segundo parâmetro VAAT, a fim de que se atinja 10,5% em 2026.

QUADRO 1

**IMPLANTAÇÃO DO CUSTO ALUNO-QUALIDADE INICIAL, POR MEIO DO PARÂMETRO DE
EQUALIZAÇÃO VAAT: ALINHAMENTO METODOLÓGICO**

CAQI CUSTO ALUNO QUALIDADE INICIAL	VAAT VALOR ALUNO ANO TOTAL
<p>1) Definição do custo anual por aluno para manutenção das diversas etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino.</p>	<p>1) Consolidação das receitas totais vinculadas à educação, verificadas em determinado exercício financeiro, disponíveis para cada rede de ensino, anterior à complementação VAAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferências intraestaduais no âmbito do Fundeb; • Complementação da União VAAF (10%); • Impostos destinados à manutenção e ao desenvolvimento do ensino não integrantes do Fundeb; e • Demais receitas e transferências vinculadas à educação por obrigação constitucional ou legal. <p>2) Adoção de fatores de ponderação de matrículas, por etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino que reflitam os custos definidos no CAQi.</p> <p>3) Cálculo das matrículas equivalentes, segundo novos fatores de ponderação, em cada rede de ensino, referenciadas aos anos iniciais do ensino fundamental urbano.</p> <p>4) Apuração do VAAT por rede de ensino, parâmetro de equalização com base na efetiva capacidade de financiamento: razão entre receitas totais vinculadas à educação e matrículas equivalentes.</p>
<p>2) Fixação do custo anual por aluno nos anos iniciais do ensino fundamental urbano (CAQi_EFi) como valor de referência a ser atingido.</p>	<p>5) Distribuição da complementação da União pelo critério VAAT, ponderado por fatores ou indicadores que reflitam a disparidade de contextos geográficos, sociais e econômicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível socioeconômico dos educandos; • Disponibilidade de recursos dos entes federados; e • Potencial de arrecadação tributária dos entes federados. <p>6) Definição da complementação adicional a 10% que equalize o financiamento nas redes de ensino no valor mínimo de VAAT equivalente ao CAQi_EFi.</p>

Fonte: Elaboração própria.

Os custos anuais, definidos por aluno, segundo um padrão de qualidade de referência, quantificam as despesas de manutenção, com maior peso para pagamento de pessoal (despesas correntes), excluindo-se as despesas que suportem investimentos

e inversões financeiras (despesas de capital), cujas necessidades são bastante distintas devido à diversidade de oferta de infraestrutura.

A implantação do Custo Aluno Qualidade carece de aprovação de lei que defina, para as despesas correntes, parâmetros, metodologia de cálculo e forma de implementação a ser efetivada com a adequação da complementação da União ao Fundeb. Quanto às despesas de capital, vislumbra-se que a lei disponha sobre a equalização de infraestrutura por meio de programa suplementar que preveja, segundo as necessidades identificadas para cada rede de ensino, cronograma de implementação de obras e aquisições, a ser executado em regime de colaboração com os demais entes federados.

Fundamentada por questões fiscais e de disponibilidades orçamentárias, a complementação da União ao Fundeb, fixada anteriormente com o piso de 10% do total das receitas integrantes dos fundos no âmbito estadual e distrital, jamais excedeu o percentual mínimo. A incorporação do conceito de Custo Aluno Qualidade como parâmetro a ser atingido por meio da distribuição de recursos, segundo critério VAAT, agrega nova variável na definição das políticas educacionais: a participação mínima da União a fim de que sejam assegurados os insumos, a qualquer rede de ensino, necessários para a oferta de um padrão mínimo de qualidade.

A ação supletiva e redistributiva da União em matéria educacional contaria com valor de referência a ser buscado, por meio do CAQi e, posteriormente, do CAQ. Exercício de simulação descrito neste texto indica que, adotadas as premissas metodológicas para alinhamento dos dois conceitos, em 2019, seriam necessários aportes adicionais de R\$ 29,1 bilhões para que fosse atingido o CAQi – no valor de R\$ 5.690/aluno, segundo apurado pelo Simcaq –, o que demandaria uma complementação total de 29,5%.

Nesse contexto, a ampliação da participação da União para patamares superiores a 20%, segundo uma lógica de transferência mais redistributiva, nos termos do parâmetro VAAT, aproxima o Fundeb da obtenção do Custo Aluno-Qualidade inicial. Registre-se que qualquer ampliação na complementação da União está excetuada do entrave fiscal imposto, até 2036, pela EC nº 95/2016, denominada “Teto de Gastos”.

A incorporação do Custo Aluno-Qualidade inicial e, posteriormente, do Custo Aluno Qualidade como referências a serem atingidas pelo Novo Fundeb qualifica a discussão das necessidades educacionais de financiamento, aprimora a definição, a execução e o acompanhamento de políticas públicas que buscam atender os preceitos constitucionais de redução de desigualdades regionais e de universalização, qualidade e equidade na educação básica.

REFERÊNCIAS

- ABICALIL, C. A.; FERREIRA, G. S.; PINTO, J. M. R. Financiamento da educação: como garantir o CAQi e o CAQ. [Entrevista concedida a] *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 321-339, maio/ago. 2019.
- ALVES, T.; SILVEIRA, A. A. D.; SCHNEIDER, G. Financiamento da educação básica: o grande desafio para os municípios. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 379-389, maio/ago. 2019.
- ARAÚJO, L. O “novo” Fundeb: o CAQi na encruzilhada. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 391-413, maio/ago. 2019.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO (Fineduca). *Nota Técnica nº 1, de 24 de agosto de 2013*. Por que a União deve complementar o CAQi no PNE?: cálculo do quanto a união deve complementar os recursos do fundeb para garantir um padrão mínimo de qualidade a todos/as estudantes da educação básica. [S.l.], 2013. Disponível em: <http://www.redefinanciamento.ufpr.br/nota1_13.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.
- BRASIL. Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 19 jul. 2017. Seção 1, p. 7.
- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.
- BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei no 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nos 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 2007. Seção 1, p. 5.
- BRASIL. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jun. 2019. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Lei nº 12.858, de 9 de setembro de 2013. Dispõe sobre a destinação para as áreas de educação e saúde de parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural, com a finalidade de cumprimento da meta prevista no inciso VI do caput do art. 214 e no art. 196 da Constituição Federal; altera a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 nov. 2013. Seção 1, p. 1.

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 jul. 2014. Seção 1, p. 1. Edição extra.

BRASIL. Lei nº 13.249, de 13 de janeiro de 2016. Institui o Plano Plurianual da União para o período de 2016 a 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 jan. 2016. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 14.113, de 25 de junho de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 dez, 2020. Seção 1. p. 1. Edição extra.

BRASIL. Resolução nº 1, de 11 de dezembro de 2019. Aprova as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino da educação básica, para vigência no exercício de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 dez. 2019. Seção 1, p. 64.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 95, de 15 de dezembro de 2016. Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o Novo Regime Fiscal, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 15 dez. 2016. Seção 1, p. 2.

BRASIL. Câmara dos Deputados (CD). Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira (Conof). *Estudo Técnico nº 24/2017*. Universalização, qualidade e equidade na alocação de recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb): propostas de aprimoramento para a implantação do Custo Aluno Qualidade (CAQ). Brasília, DF: CD, 2017.

BRASIL. Câmara dos Deputados (CD). Consultoria de Orçamento e Fiscalização Financeira (Conof). *Estudo Técnico nº 22/2020*. PEC 15/2015 Fundeb: texto aprovado na Câmara dos Deputados: Novo Mecanismo Redistributivo: Resultados Esperados, Avaliação e Proposta de Regulamentação. Brasília, DF: CD, 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados (CD). Proposta de Emenda à Constituição nº 15, de 7 de abril de 2015. Insere parágrafo único no art. 193; inciso IX, no art. 206 e art. 212-A, todos na Constituição Federal, de forma a tornar o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb instrumento permanente de financiamento da educação básica pública, incluir o planejamento na ordem social e inserir novo princípio no rol daqueles com base nos quais a educação será ministrada, e revoga o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário da Câmara dos Deputados*, Brasília, DF, 9 de abril de 2015. Seção 1, p. 484.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1988.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 53, de 19 de dezembro de 2006. Dá nova redação aos arts. 7º, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 20 dez. 2006. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Constituição (1988). *Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020*. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 5.

CARA, D. (Coord.). *CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?* São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018. Disponível em: <<https://media.campanha.org.br/caq/pdf/quanto-custa-a-educacao-publica-de-qualidade-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/qualidade_aluno.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

CRUZ, T. et al. *Novo Fundeb: Prós e Contras das Propostas em Debate*. Brasília, DF: D3e Dados para um Debate Democrático na Educação, 2019. Disponível em: < <http://>

d3e.com.br/wp-content/uploads/2019/09/rel3_d3e_novo-fundeb_pros-e-contras_versao-web-1.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2021.

MARQUES, B.; NOGUEIRA, F. Vincular financiamento com qualidade: um desafio ainda presente à educação brasileira. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 379-389, maio/ago. 2019.

MARTINS, P. de S. Federalismo, vinculação, Fundeb, VAAT e CAQ. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 391-413, maio/ago. 2019.

TANNO, C. R.; CALLEGARI, C. O Fundeb como alternativa no contexto da EC nº 95/2016. In: *ECONOEDUC*, São Paulo, [2017]. Disponível em: <<http://econoeduc.com.br/2017/09/o-fundeb-como-alternativa-no-contexto-da-ec-no-952016/>>. Acesso em: 12 abr. 2014.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFP) et al. *SIMCAQ: Simulador de Custo Aluno-Qualidade: versão beta 0.9*. [S.l.], c2021. Disponível em: <<https://simcaq.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em: 12 abr. 2021.

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

Adriana Dragone Silveira

Gabriela Schneider

Thiago Alves

RESUMO

Este artigo visa apresentar a trajetória da pesquisa que subsidiou o desenvolvimento do Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) e destacar as potencialidades do simulador como ferramenta de planejamento da oferta educacional em condições de qualidade. Os argumentos que sustentam o desenvolvimento do simulador corroboram o marco legal vigente que estabelece o Custo Aluno Qualidade (CAQ) como referência para o financiamento da educação e que, portanto, deve superar o modelo baseado somente na vinculação de um percentual das receitas de impostos dos entes federativos que não considera os custos reais e as especificidades das etapas/modalidades de ensino das escolas públicas nos diferentes contextos de oferta educacional. O potencial do SimCAQ foi apresentado a partir dos resultados de uma simulação com dados de um município. Nessa simulação, foram evidenciadas as funcionalidades que permitiram: a) fazer diagnóstico da realidade educacional do município; b) comparar o diagnóstico com um padrão de qualidade nacional tomado como referência (Padrão de Qualidade de Referência – PQR); e, por fim, c) simular valores do orçamento para que o município financie a oferta educacional em condições de qualidade de 2020 a 2024.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade (CAQ); financiamento da educação básica; políticas educacionais.

* Este trabalho faz parte dos resultados do projeto de pesquisa “Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) – versão web” (UFPR; UFG, c2021b).

INTRODUÇÃO

Este artigo visa apresentar a experiência da pesquisa que subsidiou o desenvolvimento do Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) e destacar as potencialidades do simulador como ferramenta de planejamento da oferta educacional em condições de qualidade.

Inicialmente, é importante ressaltar que o desenvolvimento do SimCAQ parte do pressuposto de que os mecanismos de financiamento das escolas públicas de educação básica de um país devem ser capazes de atingir dois objetivos principais: (a) compensar as diferenças da capacidade fiscal entre localidades (estados e municípios) ricas e pobres; e (b) assegurar uma distribuição de recursos que contemple as diferenças de custos baseadas nas necessidades dos alunos em cada localidade, com vistas a garantir o nível de recursos suficientes para garantir oportunidades iguais para todos de exercer o direito à educação estabelecido na Constituição (Picus; Goertz; Odden, 2015).

Nessa direção, a “promoção da equidade” e a “provisão da adequação” têm orientado esforços de pesquisas da comunidade acadêmica internacional nas últimas cinco décadas, no sentido de propor estratégias para avaliar e elevar o nível de equidade (*equity*) e adequação (*adequacy*) dos sistemas de financiamento¹ (Downes; Stiefel, 2015). Um sistema equitativo é aquele que consegue reduzir a “níveis aceitáveis” as diferenças de gasto-aluno sem deixar de considerar os custos diferenciais da oferta de ensino, que faz com que algumas localidades necessitem de mais recursos para atingir os mesmos resultados educacionais (Duncombe; Nguyen-Hoang; Yinger, 2015). Em geral, os custos diferenciais são decorrentes de necessidades educacionais específicas de estudantes com deficiências ou de origem socioeconômica muito desfavorecida; da variação de preços dos insumos entre as regiões do país; e da baixa eficiência de escala de contextos com poucos alunos (localidades pouco populosas e áreas rurais). Por outro lado, a concepção de financiamento adequado (*adequacy*) está relacionada à garantia de recursos em níveis suficientes para garantir o processo de ensino-aprendizagem de modo que cada estudante tenha igual oportunidade de exercer o direito à educação estabelecido na Constituição e alcançar resultados educacionais satisfatórios.

A concepção de Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) e Custo Aluno Qualidade (CAQ), cunhada no contexto brasileiro, corrobora esses princípios, pois visa assegurar o montante de recursos monetários por aluno, necessário para: (a) garantir condições de trabalho adequadas para as escolas, como condição necessária, embora não suficiente, para a realização de um efetivo processo de ensino e aprendizagem (Carreira; Pinto,

¹ Os autores se referem principalmente ao contexto de pesquisa sobre o tema nos Estados Unidos da América. Inclusive, naquele país há uma associação (Association for Education Finance and Policy – AEFPP) que congrega pesquisadores sobre diversos temas relacionados ao financiamento da educação básica. Para se ter uma ideia do acúmulo de conhecimentos nessa área, em 2020, essa associação realizou a 45ª reunião anual (congresso acadêmico) da entidade.

2007); e (b) assegurar igualdade de oportunidades educacionais (acesso, condições de permanência e resultados) a todos os estudantes.

Considerando os princípios da promoção da equidade e do financiamento adequado para a oferta educacional, o SimCAQ visa gerar informações para contribuir com a formulação de políticas de financiamento das escolas públicas em condições de qualidade e responder as seguintes questões: quanto custa a educação de qualidade para cada aluno nas etapas e modalidades da educação básica²? Ou seja, qual é o CAQ dessas etapas? Qual deve ser o orçamento da educação em cada município e estado da Federação para garantir o financiamento em condições de qualidade? (Alves *et al.* 2019).

Para o cumprimento do objetivo deste artigo, ele está estruturado em cinco partes. A primeira discute a necessidade de insumos para a garantia de condições de qualidade e a igualdade de oportunidades educacionais. A segunda parte localiza o desenvolvimento do SimCAQ na trajetória do CAQ no Brasil. A terceira parte apresenta o modelo conceitual do simulador. A aplicação da ferramenta e suas potencialidades, no que se refere ao cálculo do orçamento educacional em nível municipal, são destacadas na quarta parte do texto. Nas considerações finais, estão as contribuições do simulador para a melhoria do dimensionamento do orçamento necessário dos entes governamentais em educação básica, as limitações e os próximos passos para o aprimoramento dessa ferramenta.

1 A NECESSIDADE DE INSUMOS PARA A GARANTIA DE CONDIÇÕES DE QUALIDADE E IGUALDADE DE OPORTUNIDADES EDUCACIONAIS

O SimCAQ teve sua construção fundamentada em uma concepção de qualidade que deve englobar a garantia de: acesso a todos; condições adequadas de permanência e aprendizagem; promoção do desenvolvimento do ponto de vista humano, político e social; emancipação e inserção social; e não (re)produção de mecanismos de diferenciação e de exclusão social.

Partindo dessa concepção mais abrangente de qualidade da educação, entende-se que a percepção sobre ela tem diferentes aspectos e dimensões, por exemplo: qualidade como reputação das instituições escolares, recursos e insumos, processo, conteúdo, resultados e valor agregado (Adams, 1993). E, para a garantia de algumas dessas dimensões, faz-se necessária a alocação de recursos financeiros para

² Na versão Beta 0.10 – 2020, o SimCAQ faz estimativas de valores para o financiamento da creche, pré-escola, ensino fundamental, anos iniciais e finais (separadamente), ensino médio e educação de jovens e adultos (EJA). Diante das especificidades da oferta da educação especial e da educação profissional, as estimativas dos valores do CAQ dessas modalidades serão contempladas em nova fase da pesquisa.

custear, por exemplo, a remuneração dos profissionais da educação, os equipamentos, os materiais didáticos, a infraestrutura das escolas, e o adequado número de alunos por turma e docente, entre outros insumos. Reconhece-se, também, a importância de outros aspectos fundamentais relacionados à gestão da escola e do sistema de ensino, ao currículo, ao projeto político-pedagógico, ao ambiente escolar, ao apoio e envolvimento da família no aprendizado dos alunos, entre outros, os quais não implicam diretamente em alocação de recursos financeiros (Waltenberg, 2006).

Considerando esses aspectos sobre qualidade da educação, o SimCAQ adota a abordagem baseada em recursos (*resource cost model approach*) (Downes; Stiefel; 2015)³ e parte do pressuposto que os recursos financeiros são fundamentais para garantir uma oferta educacional em condições de qualidade, uma vez que podem assegurar as condições materiais e objetivas para o funcionamento adequado das escolas (Carreira; Pinto, 2007; Pinto, 2015; Alves; Silveira; Schneider, 2019).

A garantia de condições de qualidade é pensada a partir de um conjunto de insumos que envolve diversos elementos relacionados direta ou indiretamente ao processo de ensino/aprendizagem, tais como: número de alunos por turma, carga horária de ensino, formação, carreira e remuneração docente, quadro de funcionários, garantia e manutenção de infraestrutura, alimentação, transporte etc. A garantia dessas condições de qualidade é parte fundante do direito à educação, expresso em diversos artigos da Constituição Federal (1988), da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB, 1996) e em legislações correlatas, tais como o Plano Nacional de Educação (Brasil. Inep, 2015), a Lei do Piso Salarial Profissional Nacional para os Profissionais do Magistério Público da Educação Básica (Brasil, 2008), entre outras.

Tem-se ciência de que essas condições, embora fundamentais para a garantia de padrões mínimos de qualidade e igualdade de condições de acesso e permanência, não são suficientes para assegurar a qualidade da educação e, por isso, são definidas como “condições de qualidade”, e não como qualidade em si. O termo condições denota elementos necessários, ainda que não determinantes, tendo em vista a complexidade do fenômeno educacional. Afinal:

[...] qualidade é um conceito complexo e abrangente, que envolve múltiplas dimensões, não podendo ser apreendido apenas por um reconhecimento da variedade e das *quantidades mínimas de insumos considerados indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem, e muito menos, pode ser apreendido sem tais insumos.* (Camargo *et al.*, 2006, p. 204, grifo nosso).

³ Esses autores classificam os estudos de custos a partir de quatro tipos de abordagens ou *adequacy studies* (Downes; Stiefel, 2015): (a) abordagem baseada em recursos (*resource cost model approach*); (b) abordagem da localidade bem-sucedida (*successful-districts approach*); (c) abordagem baseada em evidências (*evidence-based approach*); e (d) abordagem de custo-função (*cost-function approach*). É relevante lembrar que todas as abordagens visam responder a mesma questão: qual é o custo da educação de qualidade (ou seja, cuja oferta se dê em condições adequadas para garantir os direitos estabelecidos na Constituição) nas escolas públicas?

Em um país marcado pela desigualdade e pela situação de pobreza, as quais modelaram a organização educacional, gerando cenários bastante díspares de oferta educacional entre os entes federativos, bem como entre escolas da mesma rede, a garantia de um padrão de qualidade baseado em insumos ainda é extremamente necessária e urgente.

A desigualdade de oportunidades educacionais entre as classes sociais no Brasil é enorme. Alves *et al.* (2020), com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad) referente a 2018, compararam as características educacionais dos 50% mais pobres e dos 10% mais ricos da população. Em 2018, as pessoas entre os 50% mais pobres tinham renda *per capita* domiciliar de até R\$ 788 ou (0,83 do salário-mínimo). Os 10% mais ricos tinham renda *per capita* domiciliar de R\$ 2.600 ou mais (2,7 salários-mínimos). Quanto ao acesso, enquanto as taxas de atendimento entre os 50% mais pobres para as faixas de zero a 3 anos, 4 e 5 anos, e 15 a 17 anos eram de, respectivamente, 29,0%, 90,8% e 89,3%; para os 10% mais ricos, eram de, respectivamente, 53,2%, 98,3% e 99,4%. Para se ter uma ideia da importância da escola pública para a garantia do direito à educação das crianças, dos jovens e dos adultos mais pobres, os autores mostram que, entre os 50% mais pobres, 94,8% dos moradores das capitais brasileiras na faixa de 4 a 17 anos frequentam escolas públicas. Esse percentual é de apenas 10,4% entre os 10% mais ricos. Quanto aos resultados, alguns indicadores do nível de escolarização alcançado ressaltam grandes diferenças. Entre os 50% mais pobres, 90,7% da população de 15 anos ou mais foi alfabetizada. Entre os 10% mais ricos, esse número é de 99,6%. Considerando a população de 25 a 65 anos, entre os 50% mais pobres, apenas 34,8% concluíram o ensino médio e 4,2% completaram um curso de graduação. Entre os 10% mais ricos, essas taxas são de, respectivamente, 90,5% e 64,1%. Esses números sugerem, de modo inofismável, o abismo existente entre as realidades educacionais da classe média e dos estratos mais pobres da população brasileira.

Por certo, essas desigualdades foram socialmente construídas, ao longo da história, por diferentes barreiras ao exercício do direito à educação. Uma delas é a oferta de ensino em condições insuficientes ou precárias nas escolas públicas, evidenciada diante dos seguintes números:

- a remuneração média dos professores com formação em nível superior é 24% menor do que a dos demais profissionais com mesmo nível de formação (IBGE, 2020);
- 33,9% dos professores das redes estaduais e municipais têm vínculo de emprego temporário (Brasil. Inep, 2019);
- baixos percentuais de professores com formação na área em que atuam⁴: 60,2% dos docentes da educação infantil; 61,2% do ensino fundamental e 63,3% no ensino médio (Brasil. Inep, 2020);

⁴ Foi utilizado o indicador “percentual de docentes com formação adequada” calculado pelo Inep. O grupo 1 desse indicador considera os “docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que leciona”.

- apenas 41,7% das escolas urbanas têm biblioteca; 43,6% têm laboratório de informática; 18,8% têm laboratório de ciências; 24,7% têm quadra poliesportiva coberta; 27,8% das escolas de educação infantil e ensino fundamental anos iniciais têm parque infantil; 81,9% das escolas urbanas têm internet banda larga (Brasil. Inep, 2020);
- apenas 9,95% das matrículas da educação básica em tempo integral – turmas das etapas regulares – têm carga horária diária maior ou igual a sete horas (Brasil. Inep, 2019).

A garantia de condições de qualidade, por meio da estimativa de recursos necessários à sua efetivação, é uma discussão ainda não superada no Brasil. Enquanto, em diversos países, elementos como infraestrutura (Alves; Franco, 2008) e formação docente não são tomados como elementos de impacto nos estudos que procuram compreender as causas das desigualdades nos resultados estudantis medidos por avaliações em larga escala (porque já estão garantidos a todos os estudantes), no Brasil, esses insumos básicos ainda são elementos de diferenciação, pois não são garantidos a todos os estudantes, o que é uma violação do direito à educação e dos princípios constitucionais para sua garantia.

Não se trata, no Brasil, de lutar pelo direito de poucos a uma escola de qualidade; mas, pelo direito de muitos milhões, situação que confere à política educacional elevado grau de complexidade, ainda mais num País onde o federalismo foi construído de baixo para cima, sem que se levasse em conta a precária condição da maioria dos municípios em garantir uma Educação com padrões mínimos de desempenho. (Cunha, 2013, P. 48).

A proposição de um simulador baseado na estimação de custos para a garantia de profissionais, recursos e insumos necessários tem como pressuposto a defesa do direito à educação a partir do entendimento de que todos os estudantes são sujeitos de direitos e que precisam ter garantidas condições igualitárias que respeitem e possibilitem seu desenvolvimento integral. Tal debate passa pela definição de um Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) e, posteriormente, de um Custo Aluno Qualidade (CAQ) e, conseqüentemente, com uma mudança na lógica de financiamento da educação brasileira.

A pertinência da implementação do CAQi e do CAQ para aperfeiçoar o financiamento das escolas públicas brasileiras no atual momento histórico, conforme estabelecem as estratégias da Meta 20 do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, se justifica, em síntese, por pelos menos três motivos: a persistência da enorme desigualdade de acesso, as condições de permanência e os resultados educacionais entre as pessoas de diferentes classes sociais (entre ricos e pobres); as evidências de insuficiência de condições de oferta nas escolas públicas; e as limitações da política de financiamento vigente.

O financiamento do ensino é aspecto estruturante para que o Estado cumpra seu dever em relação à educação (Brasil, 1988, art. 205) e esse é um aspecto extremamente desafiador, tendo em vista a “complexidade das condições materiais em que o financiamento se materializa” (Dourado, 2006, p. 27), como, por exemplo, as dimensões do país, as diferentes capacidades financeiras dos entes federados e a estratégia de financiamento baseada na vinculação de um percentual mínimo que, apesar de extremamente importante para a garantia de recursos para a educação, não leva em consideração as reais necessidades das escolas, dos alunos e dos professores de cada localidade. Em 2019, aproximadamente 50% das redes públicas de ensino contaram com uma receita por aluno de até R\$ 488 por mês. Mas é preciso ressaltar a grande desigualdade. A distância entre os menores e maiores valores chega a ser três vezes maior (de R\$ 322 a R\$ 973 por mês), mesmo se retirados os valores extremos⁵. Nesse sentido, torna-se fundamental uma política de financiamento pautada na equidade e na adequação das condições de oferta. Isso passa pela adoção de parâmetros nacionais que operacionalizem o princípio da “garantia do padrão de qualidade” (Brasil, 1988, art. 206, inc. VII) para assegurar a “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola” (Brasil, 1988, art. 206, inc. I) para todas as crianças, os jovens e os adultos matriculados nas escolas públicas brasileiras.

2 A TRAJETÓRIA DO CAQ E O DESENVOLVIMENTO DO SIMCAQ

A trajetória da discussão do CAQ no Brasil pode ser organizada em três fases. A primeira localizada nas décadas de 1980 e 1990, a partir do surgimento da ideia de CAQ, com vistas a melhorar as condições de financiamento da educação básica no contexto da constituinte e, principalmente, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Na segunda fase, na década de 2000, ocorre a operacionalização da concepção de CAQ a partir do trabalho de movimentos sociais liderados pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, por meio da proposição de um método de cálculo do CAQi com base na definição de um conjunto de insumos e condições de oferta de ensino associados a escolas com determinado perfil de oferta (número de alunos, etapa de ensino, área da localização – urbana ou rural – e carga horária de ensino). A terceira fase, na década de 2010, é caracterizada pelo estabelecimento do CAQ e CAQi como referência de financiamento na Lei do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024.

A ideia de CAQ como parâmetro para o financiamento da educação está alicerçada na LDB, que define, no art. 4º, inc. IX, “padrões mínimos de qualidade

⁵ Essa análise considerou apenas 98% dos valores centrais da distribuição, ou seja, valores entre o 1º e do 99º percentil.

de ensino”, como a “variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem” (Brasil, 1996), bem como no artigo 74 da LDB (1996), que determinou o estabelecimento pela União, com a colaboração dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, de um “padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, baseado no cálculo do custo mínimo por aluno” (Brasil, 1996). Assim como no artigo 38 da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, que regulamenta o Fundeb e estabelece que:

[...] a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios deverão assegurar no financiamento da educação básica, previsto no artigo 212 da Constituição Federal, a melhoria da qualidade do ensino, de forma a garantir padrão mínimo de qualidade definido nacionalmente.

Cabe destacar que a Constituição também assegura a garantia de um padrão de qualidade como um princípio da oferta educacional.

Outro marco fundamental para o CAQ e para o CAQi é sua previsão no Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024. Especificamente, a Estratégia 20.6 estabelece que:

[...]. no prazo de 2 (dois) anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial – CAQi, referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ.

A Estratégia 20.7 estabelece:

(...) implementar o Custo Aluno Qualidade – CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas etapas e modalidades da educação básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar (Brasil. Mec, 2015).

Nessa trajetória, surgem as pesquisas que subsidiaram o desenvolvimento do SimCAQ a partir de 2010. Essas pesquisas se basearam na concepção de que o CAQ/CAQi deve ser a referência para o financiamento da educação e, portanto, deve substituir outros parâmetros de financiamento, como a estimativa do valor-aluno/ano do Fundeb, que parte de um percentual das receitas de impostos sem observar os custos e as reais necessidades das escolas e de cada ente federativo (Figura 1).

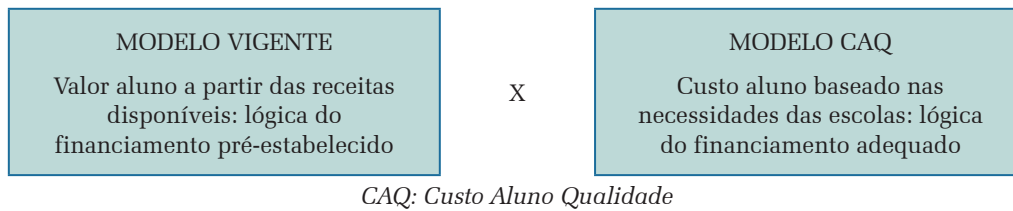


FIGURA 1

MODELOS DE FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Fonte: Alves et al. (2019, p. 10).

A versão atual do SimCAQ foi uma construção realizada em três etapas. A primeira etapa está vinculada à tese de doutorado desenvolvida por Thiago Alves⁶ (Alves, 2012). Nesse trabalho, foi desenvolvido o modelo conceitual, além das primeiras demonstrações de cálculos e funcionalidades do SimCAQ. O desenvolvimento do simulador foi iniciado em 2011, com financiamento do Observatório da Educação/Capes, em projeto coordenado pela professora Cláudia Souza Passador (FEARP/USP). Com os recursos disponíveis naquele momento, só foi possível iniciar o desenvolvimento de um protótipo baseado em planilhas eletrônicas. O projeto foi interrompido por dois anos a partir de julho de 2012.

A segunda etapa teve início em 2014, após a sanção do PNE 2014-2024. Uma parceria entre a Sase/Mec e a Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia da Universidade Federal de Goiás (Face/UFG), coordenada por Thiago Alves, tornou possível o desenvolvimento de um protótipo com várias funcionalidades (versão *desktop*). Aquele protótipo demonstrou o potencial do simulador como ferramenta de planejamento. A decisão da Sase/Mec de financiar uma versão com estrutura tecnológica para disponibilização na internet para a sociedade foi tomada em 2015, após repetidas manifestações de apoio de entidades que compunham o Fórum Nacional de Educação à época.

Por fim, na terceira etapa, realizada a partir de 2015, com recursos públicos oriundos do orçamento do Ministério da Educação até 2019, foi desenvolvida a versão *online*, disponibilizada para o público na internet. Essa versão é resultado de esforços de uma equipe composta por mais de vinte pessoas, coordenada por Adriana Dragone Silveira (Deplae/UFPR), Gabriela Schneider (Deplae/UFPR), Marcos Didonet Del Fabro (C3SL/UFPR) e Thiago Alves (Face/UFG). Também contou com a importante parceria do professor José Marcelino de Rezende Pinto (FFCLRP/USP). A versão *online* muito avançou em concepção, funcionalidades, *design* e tecnologia em

⁶ A tese foi desenvolvida entre 2008 a 2012 no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Administração da Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo (FEA/USP) na linha de pesquisa 'Métodos Quantitativos e Informática' sob orientação de Adriana Backx Noronha Viana e José Marcelino de Rezende Pinto.

relação às versões anteriores⁷. É fruto de intenso trabalho coletivo multidisciplinar de pesquisadores e profissionais que desenvolveram coletivamente, no ambiente fecundo de conhecimentos das universidades federais, uma ferramenta de planejamento que pode contribuir para a mudança de concepção do financiamento da educação básica brasileira como forma de garantir o direito à educação pública, gratuita e de qualidade para todos/as: crianças, jovens e adultos do Brasil.

A versão do simulador disponibilizada para a sociedade em 2019 foi desenvolvida no âmbito de um projeto de pesquisa pactuado e financiado pelo Ministério da Educação no período de outubro de 2015 a outubro de 2019⁸, cujos objetivos eram:

- disponibilizar o SimCAQ como ferramenta de suporte ao processo de elaboração/adequação e monitoramento/avaliação dos Planos Estaduais e Municipais de Educação, visando à articulação das metas educacionais locais com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014, e a previsão do montante de recursos financeiros necessários para a oferta da educação básica em condições de qualidade no período dos planos;
- fomentar pesquisas e publicações sobre financiamento da educação, custos educacionais e oferta da educação básica em condições de qualidade;
- promover a interação entre pesquisadores, gestores das redes de ensino, governos, profissionais da educação e sociedade civil para debater os desafios para o cumprimento da Meta 20 do PNE 2014-2024.

O simulador foi desenvolvido visando ao seguinte público-alvo: gestores e equipes de planejamento das secretarias subnacionais e do Ministério da Educação; agentes dos órgãos de planejamento e finanças; tribunais de conta; casas legislativas; Ministério Público; conselhos de educação; sindicatos; movimentos sociais, organizações da sociedade civil, comunidade escolar; comunidade acadêmica e imprensa.

3 MODELO CONCEITUAL DO SIMCAQ

O modelo conceitual do SimCAQ está estruturado (Figura 2) para: 1) fazer um diagnóstico da realidade educacional dos estados e municípios com base nos dados de

⁷ O SimCAQ, versão *online*, foi elaborado a partir dos protótipos anteriores, mas também foi aprimorado a partir da sua discussão junto aos especialistas de financiamento da educação e aos gestores públicos. Cabe ressaltar que, desde a sua disponibilização ao público, em julho de 2019, versão Beta 0.9, o simulador teve 5.161 acessos, contabilizando 57.222 ações no simulador.

⁸ Termo de Execução Descentralizada (TED) n° 3.480, firmado entre a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino do Ministério da Educação (Sase/Mec).

diferentes fontes; 2) comparar a realidade verificada no diagnóstico com um padrão de qualidade nacional tomado como referência; 3) simular valores do CAQ, do orçamento necessário e o impacto do CAQ no montante total investido em educação básica, em âmbito local e nacional, para a oferta educacional em condições de qualidade (Alves *et al.*, 2019).

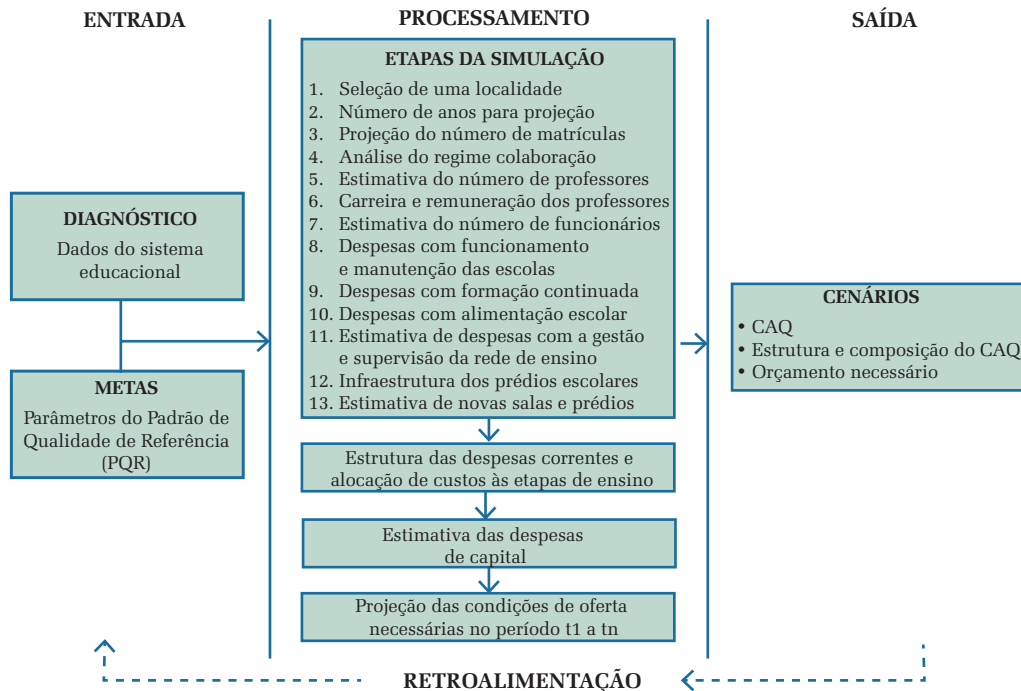


FIGURA 2

MODELO CONCEITUAL DO SIMULADOR DE CUSTO-ALUNO QUALIDADE (SIMCAQ)

Fonte: Alves *et al.* (2019, p.11).

O SimCAQ busca auxiliar a elaboração de orçamentos para a educação básica no nível municipal, estadual e nacional a partir de parâmetros de condições de qualidade, permitindo a construção de cenários para um novo modelo de financiamento baseado nas reais demandas de insumos das escolas e das redes públicas de ensino.

Tem-se ciência de que a definição de padrões únicos de qualidade para um país tão diverso não é consenso, todavia, para reduzir as desigualdades e assegurar o princípio constitucional da igualdade de acesso e permanência e o padrão de qualidade, faz-se necessário o estabelecimento de um padrão mínimo para a oferta educacional, assegurando condições mínimas a todos os estudantes brasileiros. Ainda que o Brasil seja ausente de uma regulamentação nacional única para o artigo 4º da LDB quanto à definição de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, pode-se afirmar que é possível localizar, na legislação brasileira, diferentes aspectos da qualidade já regulamentados (Ximenes, 2014; Taporosky, 2017), como, por exemplo a regulamentação na questão de remuneração, através da Lei

nº 11.738, de 16 de julho de 2008, que estabelece o Piso Salarial Profissional Nacional (PSPN) para os profissionais do magistério público, e o PNE, com a equiparação salarial dos profissionais do magistério com os demais profissionais com formação equivalente ou com nível de escolaridade equivalente.

Os cálculos do SimCAQ são realizados a partir de um conjunto de parâmetros relativos aos insumos e recursos monetários denominados Padrão de Qualidade de Referência (PQR). O simulador é configurado com parâmetros que expressam uma proposta de padrão de condições igualitárias de funcionamento para as escolas públicas. Todavia, diante da grande diversidade de realidades e contextos educacionais no Brasil, os usuários podem alterar esses parâmetros para elaborar planos estaduais e municipais de educação específicos para a localidade e simular diferentes cenários de financiamento. Os parâmetros que compõem o PQR dialogam com a necessidade de operacionalizar o que prevê o artigo 4º da LDB (1996), que estabelece a garantia de “padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem [...]” (Brasil, 1996), como dever do Estado. Os parâmetros sugeridos pela equipe da pesquisa para o ano de 2020 estão no Apêndice A.

Considerando a estrutura das redes públicas (federal, estadual e municipal) instaladas em cada município e a lógica de elaboração de planos municipais de educação, o SimCAQ tem como unidades de análise as matrículas, as escolas e o município enquanto unidade territorial. Na versão disponibilizada em 2020, há três módulos de consulta e simulação para o público: 1) “Custo Aluno Qualidade”, que estima o CAQ de cada etapa/modalidade; 2) “Orçamento educacional”, que calcula o orçamento necessário para financiar a educação em uma localidade específica; 3) “Orçamento necessário por ente federativo”, que analisa as estimativas do orçamento necessário para financiar o CAQ em cada estado e município. O detalhamento das principais rotinas de cálculo dos relatórios do SimCAQ é objeto de outro artigo neste volume.

Por uma questão de delimitação de objeto, neste artigo serão apresentados os resultados de simulação referente ao módulo do orçamento educacional, a partir dos dados de um município, a título de exemplo.

4 O SIMULADOR COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO DA OFERTA DE ENSINO PARA OS MUNICÍPIOS

Para exemplificar a potencialidade do SimCAQ como instrumento de planejamento educacional, utiliza-se o município de Piraquara, um município de médio porte do Paraná. Ao selecionar o município no simulador, é possível obter informações sociodemográficas, o que possibilita uma contextualização da realidade a ser analisada.

Piraquara-PR é um município com uma população de 106.132 habitantes e compõe os 4,9% de municípios brasileiros classificados com população entre 100.001 e 500.000 habitantes. Em relação ao Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, o município ocupa a 1.894ª posição e está entre os 50% com menores PIB *per capita* do País (IBGE, 2018). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é considerado alto. Cabe considerar que é um município que depende significativamente dos recursos do Fundeb, que representa 72,87% da receita potencial para a educação básica, estimada em R\$ 64.487.098,37 no município, em 2019 (Siope/FNDE, 2019). Quanto à redistribuição de recursos no Fundeb, o município tem resultado líquido positivo e recebe quase o dobro do montante de recursos que destina ao fundo (razão de 1,99). A rede municipal dispõe de uma receita-aluno de R\$ 455 por mês.

Além das informações detalhadas, o simulador apresenta um panorama geral do âmbito educacional do quantitativo de escolas e matrículas em cada dependência administrativa, como é possível verificar na Tabela 1. Piraquara conta com escolas municipais urbanas e rurais e com um quantitativo de 25.412 matrículas, das quais 90,8% são públicas, 46,8% da rede estadual e 44% da municipal. Não há oferta da rede federal no município. A rede municipal, apesar de ter um quantitativo um pouco menor de matrículas em relação à rede estadual, possui um número superior de escolas – total de 36, sendo 13 escolas rurais (Tabela 1).

TABELA 1

INFORMAÇÕES EDUCACIONAIS SEGUNDO DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA, PIRAQUARA, 2019

DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	NÚMERO DE ESCOLAS			NÚMERO DE MATRÍCULAS ⁽¹⁾		
	URBANA	RURAL	TOTAL	URBANA	RURAL	TOTAL
Estadual	10	3	13	11.337	1.511	12.848
Municipal	23	13	36	6.331	4.584	10.915
Privada conveniada sem fins lucrativos	4	0	4	902	0	902
Privada não conveniada sem fins lucrativos	2	0	2	891	0	891
Privada não conveniada com fins lucrativos	3	0	3	506	0	506
Total	42	16	58	19.967	6.095	26.062

Fonte: Elaboração própria baseada em Brasil. Inep (2020) e UFPR e UFG (c2021b).

Nota: (1) Não são consideradas matrículas de Atividade Complementar (AC) e/ou Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Após essa visão geral, o simulador apresenta os primeiros resultados referentes ao orçamento educacional. As primeiras informações tratam do quantitativo de aspectos fundamentais para o planejamento da oferta de ensino, tais como o número de matrículas, as turmas, os professores existentes e o número necessário para a

oferta em condições de qualidade (calculado a partir do PQR). No caso dos resultados apresentados aqui, optou-se por analisar o orçamento educacional de um município para um período de cinco anos⁹. A título de exemplo da potencialidade do simulador em termos de planejamento, propõe-se um aumento de matrículas na creche (menor de 1 ano), sendo 20 matrículas a mais em 2021, 30 em 2022, 40 em 2023 e 50 em 2024.

O sistema irá apresentar os dados relativos à realidade atual a partir dos dados da oferta atual levantados com base último censo escolar (2019), bem como as projeções necessárias para a garantia da oferta a partir do PQR definido (Apêndice A). O ano de 2020, que mantém o número de matrículas do diagnóstico, apresenta o número de turmas, salas e professores necessários à luz do padrão de qualidade de referência. Nas projeções de 2021 a 2024, serão feitos os cálculos considerando o aumento do número de matrículas, que no exemplo se deu apenas para creche menor de 1 ano, conforme Tabela 2.

TABELA 2
DIMENSÕES DA OFERTA DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM 2019 E PROJEÇÕES DE OFERTA PARA 2020 A 2024, PIRAQUARA

DIMENSÃO DA OFERTA	OFERTA ATUAL	PROJEÇÃO				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Número de matrículas ⁽¹⁾	23.763	23.763	23.783	23.793	23.803	23.813
Número de turmas	917	1.081	1.084	1.086	1.088	1.089
Número de salas	459	661	665	666	668	669
Número de professores ⁽²⁾	971	1.014	1.019	1.022	1.025	1.027
Número de auxiliares	138	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Notas (1) As matrículas referem-se apenas às escolas públicas. Não são consideradas matrículas de Atividade Complementar (AC) e/ou Atendimento Educacional Especializado (AEE).

(2) O cálculo do número de professores considerou os profissionais em funções de “Docente” e de “Docente Titular” – coordenador de tutoria (de módulo ou disciplina) – EaD, exercidas em escolas públicas atuantes em turmas cujo tipo de atendimento não seja de Atividade Complementar (AC) ou de Atendimento Educacional Especializado (AEE).

Nota-se que, apenas para adequação ao PQR proposto pelo sistema (considerando o mesmo número de matrículas de 2019), seria necessário um aumento de 17,87% no número de turmas, de 44,07% no número de salas e de 4,39% no número de professores. Com o aumento das matrículas na ordem de 50 até 2024, esses percentuais seriam de 18,78% nas turmas, 45,74% nas salas e 5,80% nos professores. A demanda pelo número de salas considera as seguintes variáveis: percentual de matrículas em

⁹ O simulador inicialmente apresenta resultados para um ano, porém é possível criar cenários com financiamento para o prazo de 1 até 10 anos.

tempo parcial/integral, número de alunos por turma, turno da oferta (diurno/noturno), e número de salas existentes nas escolas do município.

Em relação aos docentes, o sistema toma como referência a distribuição atual dos professores segundo o nível de formação, e o aumento previsto na projeção tem relação com o PQR proposto (número de alunos por turma, professor por turma, tempo integral). O PQR não prevê a figura do auxiliar docente¹⁰, entendendo que os profissionais que atuam na docência, independentemente da etapa, devem ser contratados como professores.

O sistema divulga o potencial de receitas do município e o quanto cada esfera administrativa deve investir (Tabela 3), considerando o percentual de matrículas de cada ente federado nas diversas etapas e modalidades para o cálculo. Além disso, permite projetar o aumento do percentual de responsabilidade das matrículas entre os entes federados (federal, estadual e municipal). O padrão inicial do sistema toma como base a divisão dos percentuais de matrículas vigentes nos dados mais recentes. No caso de Piraquara, utilizado como exemplo, 100% das matrículas de educação infantil, 99,8% das matrículas dos anos iniciais do ensino fundamental e 0,1% dos anos finais do EF são de responsabilidade municipal, o restante compete à rede estadual, ou seja, nenhuma oferta na educação infantil, 0,2% dos anos iniciais do EF, 99,9% dos anos finais do ensino fundamental e 100% do ensino médio. Como o aumento de matrículas entre 2021 e 2024 foi apenas na creche (para bebês menores de 1 ano), o impacto financeiro decorrente desse aumento recairá sobre o município, conforme Tabela 3.

A projeção da despesa “necessária” é apresentada em comparação com o Potencial e as Despesas “realizadas” em 2019. No caso da rede estadual, não são apresentados os valores potenciais e de despesas, porque não é possível saber qual é o valor gasto pelo estado em cada município.

¹⁰ Cabe considerar que o sistema permite que, no planejamento educacional, se incorporem esses profissionais no cômputo dos docentes.

TABELA 3

**POTENCIAL DE RECEITAS (2017) E PROJEÇÃO DE DESPESAS COM IMDE
PARA 2020 A 2024, PIRAQUARA**

ESFERA ADMINISTRATIVA	POTENCIAL RECEITAS (2019) ⁽¹⁾⁽²⁾	DESPESAS IMDE (2019) ⁽¹⁾	PROJEÇÃO DE DESPESAS				
			2020	2021	2022	2023	2024
Governo estadual	-	-	78.812.877	79.445.506	79.424.656	79.403.829	79.383.027
Governo municipal	64.487.098	74.437.547	104.474.762	105.441.777	105.733.987	106.026.174	106.319.324
Despesa corrente total	-	-	183.287.639	184.887.283	185.158.643	185.430.003	185.702.350
Despesas de capital ⁽³⁾	-	-	27.918.001	27.918.001	27.918.001	27.918.001	27.918.001
Despesa total (correntes + capital)	-	-	211.205.640	212.805.284	213.076.645	213.348.005	213.620.352

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Notas: (1) Dados disponibilizados pelo SimCAQ a partir dos dados analíticos do Siope e dos microdados do Finbra, 2019.

(2) Potencial de recursos para educação básica resultantes da vinculação de impostos, transferências do Fundeb e Salário Educação. Calculada a partir dos dados analíticos do Siope e dos microdados do Finbra.

(3) As despesas de capital foram compostas por: (a) ampliação da infraestrutura em escolas existentes (novas dependências/espacos): 27.35% (R\$ 7.636.377); e construção de novos prédios escolares e salas de aula: 72.65% (R\$ 20.281.624).

Ainda que a rede estadual contasse, em 2019, com um percentual um pouco mais elevado de matrículas do que a rede municipal, 54,97% e 45,93% (considerando apenas as matrículas públicas), respectivamente, o valor a ser investido pela última é superior, pois ela é responsável pela oferta da etapa cujo custo é mais elevado (educação infantil)¹¹. No que se refere especificamente ao orçamento municipal para garantir a oferta com base nos insumos definidos, seria necessário, em 2020, um acréscimo de 40,35% em relação aos valores investidos, em 2019 (R\$); de 41,65% em 2021; de 42,04% em 2022; de 42,44% em 2023; e de 42,83% em 2024. Como o simulador faz os cálculos considerando as especificidades de cada etapa e modalidade, é possível aferir o valor do orçamento necessário para garantia de cada uma separadamente, como se observa na Tabela 4, que apresenta as projeções de despesas necessárias para garantia do PQR proposto.

TABELA 4
PROJEÇÕES DE DESPESAS POR ETAPA E MODALIDADE,
PIRAQUARA – 2020 A 2024 – VALORES EM REAIS

ETAPA	2020	2021	2022	2023	2024
Creche	27.438.674	28.102.277	28.404.486	28.706.661	29.009.788
Pré-escola	25.369.079	25.455.642	25.452.789	25.449.939	25.447.093
EF – AI ⁽¹⁾	50.705.193	50.913.022	50.906.172	50.899.331	50.892.497
EF – AF ⁽²⁾	37.183.211	37.465.604	37.456.297	37.447.001	37.437.715
Ensino médio	17.616.526	17.753.883	17.749.356	17.744.834	17.740.317
EJA ⁽³⁾	24.974.955	25.196.856	25.189.542	25.182.237	25.174.941
Total	183.287.639	184.887.283	185.158.643	185.430.003	185.702.350

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Notas: (1) Ensino fundamental anos iniciais.

(2) Ensino fundamental anos finais.

(3) Educação de jovens e adultos.

É perceptível que os valores projetados na creche têm um crescimento progressivo ao longo dos cinco anos analisados, com aumento de 5,73% nas despesas; nas demais etapas e modalidades, essa variação não chega a 1%. O aumento das despesas na creche tem relação com o aumento previsto no número de matrículas ao longo do período. O aumento das despesas projetadas para a creche é progressivo, considerando que o crescimento de matrículas também ocorreu dessa forma (iniciando com 20 em 2021 e terminando com 50 em 2024). Entende-se que os detalhamentos do sistema apresentados colaboram com a organização do orçamento educacional

¹¹ No Paraná a divisão de responsabilidades pelo EF entre os entes federados é dada, majoritariamente, pela oferta dos anos iniciais pelo município e dos anos finais pelo estado.

a partir da estimativa dos custos necessários para expansão e melhoria das condições educacionais.

Ainda tomando Piraquara como referência, propõe-se a construção de outro cenário, comparando o custo necessário para implementação do PQR padrão do sistema (Simulação 1), conforme descrito no Apêndice A, com o custo quando alterado um dos insumos, por exemplo, aquele relacionado ao número de alunos por turma, de 25 para 20 no ensino fundamental (Simulação 2). Com tal cenário, é possível estimar o custo dessa alteração e saber quantos professores, turmas e salas a mais seriam necessários. O simulador utiliza como base para o cálculo o diagnóstico da realidade existente (oferta atual) e aplica sobre tal realidade os parâmetros (insumos) definidos pelo sistema (PQR padrão – Simulação 1). Ao aumentar ou alterar um desses parâmetros, o sistema estima, automaticamente, o aumento dos demais. Como o número de alunos por turma relaciona-se diretamente ao número de matrículas, turmas, salas e professores, uma redução de cinco alunos por turma, como foi proposto na Simulação 2, implicaria um aumento da ordem de 48,78% no número de salas, contra 44,07% simulados com os parâmetros atuais do sistema e explicitados na Simulação 1, como se verifica na Tabela 5.

TABELA 5
DIMENSÕES DA OFERTA DA EDUCAÇÃO BÁSICA EM 2019 E PROJEÇÕES PARA 2020,
COM DOIS CENÁRIOS, PIRAQUARA

DIMENSÃO DA OFERTA	2019 (OFERTA ATUAL)	SIMULAÇÃO 1	% VARIAÇÃO (2019 E SIMULAÇÃO 1)	SIMULAÇÃO 2	% VARIAÇÃO (2019 E SIMULAÇÃO 2)
Número de matrículas	23.763	23.763	-	23.763	-
Número de turmas	917	1.081	17,87	1.118	21,92
Número de salas	459	661	44,07	683	48,78
Número de professores	971	1.014	4,39	1.044	7,52
Número de auxiliares	138	-	-	-	-

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Por trabalhar com o diagnóstico da realidade atual, o sistema permite dimensionar os esforços necessários em cada município brasileiro para implementar padrões de qualidade. Por isso, anualmente os valores do contexto mais recente são

atualizados¹², permitindo, primeiramente, um conhecimento sobre a atual realidade da educação no município e, posteriormente, criar diferentes cenários de oferta, prevendo, inclusive, os custos de cada cenário. Ao comparar os recursos necessários para garantir o PQR da Simulação 1 e aquele que pressupõe a diminuição do número de alunos por turno no ensino fundamental anos iniciais (EF AI) para 20 (Simulação 2), os aumentos são superiores na rede municipal, tendo em vista que, no município de Piraquara, ela é responsável por 98,8% das matrículas dessa etapa. As despesas de capital também aumentam, tendo em vista que uma relação menor de alunos/turma implica um número maior de salas de aula (Tabela 6).

TABELA 6
PROJEÇÕES DE DESPESAS POR ENTE FEDERADO E TIPO DE DESPESA, PIRAQUARA
(VALORES EM REAIS)

	SIMULAÇÃO 1	SIMULAÇÃO 2	DIFERENÇA ENTRE SIMULAÇÃO 1 E 2 (EM %)
Governo estadual (R\$)	78.812.877	80.167.954	1,72
Governo municipal (R\$)	104.474.762	108.235.270	3,60
Total das despesas correntes	183.287.639	188.403.224	2,79
Despesas de capital	33.157.987 ⁽¹⁾	36.842.917 ⁽²⁾	11,11
Despesas correntes + capital	216.445.625	225.246.141	4,07

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Notas: (1) As despesas de capital foram compostas por: (a) ampliação da infraestrutura em escolas existentes (novas dependências/espacos): 28,79% (R\$ 9.545.472); e construção de novos prédios escolares e salas de aula: 71,21% (R\$ 23.612.515).

(2) As despesas de capital foram compostas por: (a) ampliação da infraestrutura em escolas existentes (novas dependências/espacos): 25,91% (R\$ 9.545.472); e construção de novos prédios escolares e salas de aula: 74,09% (R\$ 27.297.445).

Do total de valores projetados na Tabela 6, é possível estimar os valores necessários por etapa e modalidade. A maior projeção da despesa refere-se ao ensino fundamental anos iniciais, etapa com o maior número de estudantes. Além disso, é perceptível que é nessa etapa que a diferença entre os valores projetados no cenário 1 (com 25 alunos por turma no EF AI) e no cenário 2 (com a redução para 20 alunos por turma no EF AI), sendo maiores nesse último. Os valores das projeções necessários para a implementação do PQR em cada uma das simulações são apresentados na Tabela 7.

¹² Em geral, a atualização dos dados acontece entre março e abril, tendo em vista que os microdados do censo escolar (uma das principais fontes de dados) são disponibilizados em fevereiro pelo Inep. Estes são tratados e organizados por meio do Laboratório de Dados Educacionais (UFPR; UFG, c2021a) e, então, atualizados no simulador.

TABELA 7

MATRÍCULAS E PROJEÇÕES DA DESPESA SEGUNDO SIMULAÇÃO, PIRAQUARA, 2020

ETAPAS E MODALIDADES	MATRÍCULAS	SIMULAÇÃO 1 – DESPESAS (R\$)	SIMULAÇÃO 2 – DESPESAS (R\$)
Creche	1.403	27.438.674	27.554.858
Pré-escola	2.656	25.369.079	25.553.635
EF ⁽¹⁾ – anos iniciais	6.698	50.705.193	54.152.006
EF ⁽¹⁾ – anos finais	6.049	37.183.211	37.785.289
Ensino médio	2.935	17.616.526	17.909.377
EJA	4.022	24.974.955	25.448.059
Total	23.763	183.287.639	188.403.224

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021b).

Nota: (1) EF = ensino fundamental.

Os resultados apresentados na Tabela 7 dão uma dimensão do volume de investimento necessário para garantir determinado padrão de qualidade e o quanto as mudanças desses parâmetros impactam no orçamento educacional municipal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o planejamento governamental ainda é um tema desafiador e com pouca tradição no contexto da educação brasileira, o SimCAQ tem como finalidade auxiliar os entes federativos na elaboração de planos de educação mais consistentes, para que as decisões sobre as metas estejam fundamentadas em um amplo diagnóstico, evidenciando as necessidades educacionais, os limites e as capacidades financeiras e orçamentárias dos entes federativos. O simulador foi criado com o intuito de ser um instrumento que facilite a análise do custo da oferta educacional em condições de qualidade, a partir da disponibilização de informações aos gestores, legisladores, profissionais da educação e sociedade civil, para que possam tomar melhores decisões na elaboração e execução do planejamento educacional.

Sem perder de vista o debate histórico e a necessidade de construção coletiva do conceito de qualidade na educação, é indiscutível que a garantia de insumos mínimos é parte da efetividade do direito à educação para se garantir igualdade de condições de acesso e oferta. A garantia desses insumos perpassa as discussões da capacidade financeira dos entes federados, sendo essa uma questão ao mesmo tempo técnica e política. Nesse sentido, o simulador pode auxiliar o debate sobre o financiamento educacional, especialmente na geração de informações sistemáticas

sobre as características da oferta de ensino de cada localidade e a necessidade de recursos para alcançar o padrão de qualidade de referência nacional.

O SimCAQ, por ser uma ferramenta computacional, que parte do diagnóstico da rede pública e que permite a definição e a alteração dos parâmetros de qualidade (PQR) e do número de matrículas, possibilita a criação de diferentes cenários para o planejamento da oferta educacional e do correspondente financiamento. Outra vantagem do SimCAQ é sobre sua disponibilização gratuita e *online*, o que possibilita diferentes atores, de gestores educacionais à comunidade escolar, fazerem uso sem necessitar de um longo período de formação, uma vez que o simulador disponibiliza diferentes formas de tutoriais que visam auxiliar o usuário nas simulações.

O simulador utiliza diversas fontes de dados e aborda questões complexas sobre planejamento e financiamento, que, muitas vezes, não são suficientemente explorados no campo educacional. Dessa forma, ele abre múltiplas possibilidades de reflexões, debates e melhorias relacionadas às formas de funcionamento, de exibição das telas e de resultados, além de outras que exigem pesquisas, debates ou decisões políticas. Nesse sentido, discutem-se aqui essas categorias de melhorias que possibilitam tornar o sistema mais robusto e capaz de atender melhor os anseios dos diferentes usuários.

Entendendo a complexidade da educação e as especificidades de cada etapa, o simulador precisa avançar no sentido de abranger as especificidades da educação profissional, cujos custos são, muitas vezes, bastante diferenciados em cada curso. Além disso, a oferta da educação especial, mesmo que inclusiva e com atendimento educacional especializado, tem implicações para o custo da oferta, como, por exemplo, de intérpretes, espaços específicos para atendimento, entre outros.

Atualmente, o simulador, no módulo orçamento educacional, apresenta os resultados de toda a oferta educacional pública do município conjuntamente (escolas federais, estaduais e municipais), partindo da ideia que a educação, em seus diferentes níveis e etapas, deve ser pensada como um todo. Contudo, com a intenção de servir mais especificamente ao planejamento das redes, uma melhoria do sistema está em desenvolvimento para possibilitar ao usuário fazer simulações por rede de ensino em cada localidade.

Entendendo que o direito à educação passa pela garantia de programas suplementares, como a alimentação e o transporte escolar, o desenvolvimento de módulos capazes de apresentar um diagnóstico e precificar os custos desses serviços também é um desafio a ser enfrentado pelos pesquisadores e desenvolvedores do sistema.

Por outro lado, entende-se que o sistema avança também quanto às questões de precificação, que são cada vez mais refinadas. Nesse sentido, a realização de pesquisas que colaborem com tais definições é parte do trabalho realizado pelos atores envolvidos. As questões de precificação são bastante complexas, especialmente no que se refere à alimentação, ao transporte, ao funcionamento e à manutenção das escolas, à infraestrutura etc.

A ausência de fontes de dados anuais, ou com periodicidade inferior ao período intercensitário (10 anos), sobre a população por idade fora da escola dificulta a projeção da demanda por novas matrículas no nível municipal.

Mesmo cientes de que um sistema computacional pode e precisa avançar, entende-se que, ao se basear em um modelo conceitual que permite a representação e decomposição da realidade educacional complexa e a realização de simulações para elaboração de cenários que tomam como base o diagnóstico atual e aonde se pretende chegar, o SimCAQ soma-se aos debates do CAQi e CAQ (Carreira; Pinto, 2007), tomando-os como base conceitual, mas avançando no método de cálculo e na análise de impacto e viabilidade da implementação do PQR e CAQ como estratégias para aperfeiçoar as políticas de financiamento da educação básica no Brasil.

REFERÊNCIAS

- ADAMS, D. *Defining educational quality*. Arlington: Institute for International Research, 1993.
- ALVES, T. *Desenvolvimento de um modelo de previsão de custos para planejamento de sistemas públicos de educação básica em condições de qualidade: uma aplicação a municípios de Goiás*. 353f. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.
- ALVES, T. et al. Financiamento da escola pública de educação básica: a proposta do Simulador de Custo-Aluno Qualidade. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 40, p. 1-40, dez. 2019.
- ALVES, T. et al. Implicações da pandemia da Covid-19 para o financiamento da educação básica. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, p. 978-993, jul./ago. 2020.
- ALVES, M. T.; FRANCO, C. A pesquisa em eficácia escolar no Brasil: evidências sobre o efeito das escolas e fatores associados à eficácia escolar. In: BROOKE, N.; SOARES, J. F (Org.). *Pesquisa em eficácia escolar*. Belo Horizonte: Editora da Universidade Federal de Minas Gerais, 2008. p. 482-500.
- ALVES, T.; SILVEIRA, A. D.; SCHNEIDER, G. Financiamento da educação básica: o grande desafio para os municípios. *Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 391-413, maio/ago. 2019.
- ALVES, T.; SONOBE, A. K. Remuneração média como indicador da valorização docente no mercado de trabalho. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 48, n. 168, p. 446-476, jun. 2018.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal: 1988.

BRASIL. Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 maio 2016. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nºs 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 1996. Seção 1, p. 7.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do *caput* do Art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010. Dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 mai. 2010. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Plano Nacional de Educação 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. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Conselho Deliberativo (CD). Resolução nº 1, de 8 de fevereiro de 2017, do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Altera o valor per capita para oferta da alimentação escolar do Programa de Alimentação Escolar (PNAE) do FNDE referente ao Programa Nacional de Alimentação Escolar. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 fev. 2017. Seção 1, p. 19.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo Escolar 2018*: microdados. Brasília, DF: Inep, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo Escolar 2018*: microdados. Brasília, DF: Inep, 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: 4 maio 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. Ministério da Educação (Mec). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (Ceb). *Parecer nº 8, de 5 de maio de 2010*. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/1996 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Brasília, DF: Mec, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5063-parecercne-seb8-2010&Itemid=30192>. Acesso em: 16 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (Mec). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (Ceb). Resolução nº 9, de 2 de abril de 2009. Revisão da Resolução CNE/CEB nº 3/1997, que fixa Diretrizes para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. 2009. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 maio 2009. Seção 1, p. 41.

BRASIL. Ministério da Educação (Mec); Universidade Federal do Paraná (UFPR). *Termo de Execução Descentralizada (TED) nº 3.480*, de 15 de outubro de 2015. Firmado entre a Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino do Ministério da Educação. Brasília, DF: Mec, 2015.

CAMARGO, R. B. de et al. A qualidade na educação escolar: dimensões e indicadores em construção. In: FARENZENA, N. (Org). *Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas*: aportes de estudos regionais. Brasília: Instituto Educacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2006. p. 203-220.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO (CNDE). *Educação pública de qualidade: quanto custa esse direito?* 2. ed. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2011. Disponível em: <https://media.campanha.org.br/acervo/documentos/CAQieducativo_2Edicao.pdf>. Acesso em: 19 abr. 2021.

CARA, D. (Coord.). *CAQ e CAQi no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018. Disponível em: <<https://media.campanha.org.br/caq/pdf/quanto-custa-a-educacao-publica-de-qualidade-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2021.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

CUNHA, C. da Justiça pela inclusão e qualidade na educação. In: ASSOCIAÇÃO BAIANA DO MERCADO PUBLICITÁRIO; TODOS PELA EDUCAÇÃO (Org.). *Justiça pela qualidade na educação*. São Paulo: Saraiva, 2013.

DOURADO, L. F. Financiamento da educação no Brasil: aportes teóricos e a construção de uma rede de pesquisa. In: GOUVEIA, A. B.; SOUZA, A. R.; TAVARES, T. *Conversas sobre o financiamento da educação no Brasil*. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2006. p. 27-42.

DOWNES, T. A.; STIEFEL, L. Measuring equity and adequacy in school finance. In: LADD, H.F.; GOERTZ, M.E. (Org.). *Handbook of Research in Education and Policy*. [S.l.]: Routledge, 2015. p. 244-259.

DUNCOMBE, W. D.; NGUYEN-HOANG, P.; YINGER, J. Measurement of cost differentials. In: LADD, H.F.; GOERTZ, M. E. (Orgs.). *Handbook of research in education and policy*. Routledge, 2015. p. 260-278.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNAD Contínua*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/multidominio/genero/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>>. Acesso em: 20 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pnad-c: 1º trimestre de 2020: microdados*. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html?=&t=microdados>>. Acesso em: 4 maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produto Interno Bruto: 2010 a 2017*. Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 4 maio 2021.

JACOMINI, M. A.; ALVES, T.; CAMARGO, R. B. de. Remuneração docente: desafios para o monitoramento da valorização dos professores brasileiros no contexto da Meta 17 do Plano Nacional de Educação. *Education Policy Analysis Archives*, Arizona, v. 24, p. 1-35, 2016.

PICUS, L. O.; GOERTZ, M. E.; ODDEN, A. R. Intergovernmental Aid Formulas and cases studies. In. LADD, H.F; GOERTZ, M.E. (Org.). *Handbook of Research in Education and Policy*. [S.l.]: Routledge, 2015. p. 279-296.

PINTO, J. M. O Fundeb na perspectiva do custo aluno qualidade. *Revista Em Aberto*, Brasília, DF, v. 28, n. 93, p. 101-117, 2015.

TAPOROSKY, B. C. H. *O controle judicial da qualidade da oferta da educação infantil: um estudo das ações coletivas nos Tribunais de Justiça do Brasil (2005-2016)*. 2017. 203 f. Dissertação (Mestrado em educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR); UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG). Plataforma de Dados Educacionais. *Laboratório de Dados Educacionais*. [S.l.], c2021a. Disponível em: <<https://dadoseducacionais.c3sl.ufpr.br>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR); UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG). *Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ): versão beta 0.10*. [S.l.], c2021b. Disponível em: <<https://simcaq.c3sl.ufpr.br>>. Acesso em: 22 jul. 2021..

WALTENBERG, F. D. Teorias econômicas de oferta de educação: evolução histórica, estado atual e perspectivas. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 32, n. 1, p. 117-136, jan./abr. 2006.

XIMENES, S. B. *Direito à qualidade na Educação Básica: teoria e crítica*. São Paulo: Quartier Latin, 2014.

APÊNDICE A

PADRÃO DE QUALIDADE DE REFERÊNCIA (PQR) PARA O CÁLCULO DO CAQI 2020¹³

QUADRO 1
A) CARGA HORÁRIA DE ENSINO

ASPECTOS	CRECHE	PRE ⁽¹⁾	EF-AIO ⁽²⁾	EF-AF ⁽³⁾	EM ⁽⁴⁾	EJA ⁽⁵⁾
Dias letivos por semana						
Número de dias	5	5	5	5	5	5
Jornada diária de ensino						
Diurno parcial	4	4	4	4	5	4
Tempo integral	10	10	7	7	7	-
Noturno	-	-	-	-	4	4
Tempo integral						
% de matrículas em turno integral	80%	25%	12,5%	12,5%	12,5%	-

Fonte: Elaboração própria.

Notas: (1) PRE (pré-escola);

(2) EF-AI (ensino fundamental anos iniciais);

(3) EF- AF (ensino fundamental anos finais);

(4) EM (ensino médio);

(5) EJA (educação de jovens e adultos).

¹³ Os parâmetros compostos por preços são atualizados anualmente.

JUSTIFICATIVA

Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), artigo 24, “a carga horária mínima anual será de oitocentas horas para o ensino fundamental e para o ensino médio, distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar, excluído o tempo reservado aos exames finais, quando houver” (Redação dada pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017) (Brasil, 1996). A educação infantil será organizada, de acordo com a LDB, artigo 32, com as seguintes regras comuns: “carga horária mínima anual de 800 (oitocentas) horas, distribuída por um mínimo de 200 (duzentos) dias de trabalho educacional” (artigo incluído pela Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013) (Brasil, 1996). Desse modo, a proposta de cinco dias letivos por semana, combinada às cargas horárias diárias propostas, atende o estabelecido pela legislação.

Quanto à carga horária diária de ensino, a LDB estabelece que, na educação infantil (artigo 31), no ensino fundamental e no ensino médio (Brasil, 1996, art. 24, inc. I), a carga horária mínima anual será de oitocentas horas distribuídas por um mínimo de duzentos dias de efetivo trabalho escolar. Além disso, a LDB estabelece, no art. 24, § 1º, que “A carga horária mínima anual de que trata o inciso I do *caput* deverá ser ampliada de forma progressiva, no ensino médio, para mil e quatrocentas horas, devendo os sistemas de ensino oferecer, no prazo máximo de cinco anos, pelo menos mil horas anuais de carga horária, a partir de 2 de março de 2017” (incluído pela Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017) (Brasil, 1996). A LDB também estabelece que uma jornada integral deve ter, no mínimo, 7 horas. Segundo o Censo Escolar/Inep 2019, a média da carga horária diária ofertada nas turmas de tempo integral de creche é de 10 horas, e de pré-escola é de 9,7 horas. Isso leva à proposição de uma carga horária de 10 horas diárias para a educação infantil.

No que tange à educação em tempo integral, a LDB, art. 34, § 2º, afirma que «o ensino fundamental será ministrado progressivamente em tempo integral, a critério dos sistemas de ensino» (Brasil, 1996). Somado a isso, o Plano Nacional de Educação (PNE), 2014, coloca como meta «oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos(as) alunos(as) da educação básica» (Brasil, 2014). Em 2019, o atendimento dos estudantes de educação básica, em tempo integral, era de apenas 9,95%, excluindo as matrículas em EJA e Educação Profissional concomitante e subsequente (Laboratório de Dados Educacionais, 2020). Dessa forma, visando a um aumento da oferta em tempo integral, com vista ao atendimento futuro da meta, os parâmetros para a oferta do tempo integral diferenciados por etapa, propostos como PQR, correspondem a um atendimento de 18,6% em relação ao total de matrículas ofertadas em 2019, nas etapas consideradas.

QUADRO 2

B) TAMANHO DAS TURMAS

LOCALIZAÇÃO	ASPECTO	CRECHE				PRE ⁽¹⁾	EF-AI ⁽²⁾	EF-AF ⁽³⁾	EM ⁽⁴⁾	EJA ⁽⁵⁾
		< 1 ANO	1 ANO	2 ANOS	3 ANOS					
Escolas urbanas	Alunos por turma (máximo)	6	7	8	15	20	25	30	35	25
	Docentes por turma (mínimo)	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Escolas do campo	Alunos por turma (máximo)	6	7	8	10	15	17	20	22	18
	Docentes por turma (mínimo)	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Fonte: Elaboração própria.

Notas: PRE (pré-escola);

EF-AI (ensino fundamental anos iniciais);

EF- AF (ensino fundamental anos finais);

EM (ensino médio);

EJA (educação de jovens e adultos).

JUSTIFICATIVA

O Parecer CNE/Ceb nº 9, de 2 de abril de 2009, estabelece que: a) em cada escola, no máximo, uma média de estudantes por sala, com base nos seguintes parâmetros: de 6 a 8 alunos por professor, para turmas de educandos de 0 até 2 anos de idade; até 15 alunos por professor, para turmas de educandos de 3 anos de idade; até 20 crianças por professor, para turmas de educandos de 4 a 5 anos de idade; até 25 alunos por sala, nos anos iniciais do ensino fundamental; até 30 alunos por sala, nos anos finais do ensino fundamental; e até 35 alunos por sala, no ensino médio; b) nas redes de ensino fundamental e médio, uma proporção nunca inferior a 1 professor para 22 estudantes. E, no conjunto da educação infantil, da educação do campo e das demais modalidades, que exigem proporção inferior para a consecução de oferta em condições de qualidade, a proporção seria fixada pelo respectivo sistema de ensino. Quanto às etapas sobre as quais não havia informações na referida resolução, tomaram-se como referência os valores da mediana no número de alunos por turma no Censo Escolar de 2019. A EJA manteve a proporção de estudantes do ensino fundamental anos iniciais, tendo em vista que se entende que essa modalidade precisa ter os mesmos padrões de qualidade das etapas consideradas regulares.

QUADRO 3
C) JORNADA DE TRABALHO DOCENTE

Jornada semanal de trabalho (em horas):	40
Percentual da jornada SEM interação com educandos:	33,4%
Percentual da jornada COM interação com educandos:	66,6%

Fonte: Elaboração própria.

JUSTIFICATIVA

A Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, referente ao Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do magistério público da educação básica, no art. 2º, § 4º, prevê que “Na composição da jornada de trabalho, observar-se-á o limite máximo de 2/3 (dois terços) da carga horária para o desempenho das atividades de interação com os educandos» (Brasil, 2008). O Parecer nº 8 de 2010¹⁴, do CNE, destaca a necessidade de implementação de jornada de 40 horas semanais para o professor, em tempo integral, em uma mesma escola.

QUADRO 4
D) CARREIRA E REMUNERAÇÃO DOS PROFESSORES

NÍVEL/CLASSE	NÍVEL DE FORMAÇÃO	REMUNERAÇÃO BRUTA MENSAL (R\$)
P1	Médio	2.886,24
P2	Superior	4.927,33
P3	Especialização	5.420,06
P4	Mestrado	6.405,52
P5	Doutorado	7.390,99

Fonte: Elaboração própria.

JUSTIFICATIVA

Foi utilizado como referência o valor do Piso Salarial Profissional Nacional para os profissionais do magistério público da educação básica (PSPN), Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, referente ao ano de 2020. A lei estabelece o parâmetro de remuneração para profissionais com formação de nível médio na modalidade Normal, para uma jornada semanal de 40 horas. Para o professor com formação em nível superior, com base na Meta 17 do Plano Nacional de Educação 2014-2024¹⁵, foi proposto o valor

¹⁴ Tornado sem efeito pelo Parecer do CNE/Ceb nº 3, de 2019, homologado e publicado no D.O.U. de 29/04/2019, Seção 1, p. 27.

¹⁵ Meta 17 PNE: “Valorizar os (as) profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos (as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE” (Brasil, 2014).

correspondente à média da remuneração dos demais trabalhadores com o mesmo nível de formação¹⁶. O valor da remuneração média dos demais profissionais com formação em nível superior foi calculado com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C), fonte indicada pelo legislador, referente ao 1º trimestre de 2020¹⁷. Para as formações em nível de pós-graduação, foram adicionados 15% ao valor da graduação para garantir a valorização dos profissionais com pós-graduação.

QUADRO 5
E) QUADRO DE FUNCIONÁRIOS E REMUNERAÇÃO

FUNÇÃO	NÍVEL DE FORMAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO POR ESCOLA			REMUNERAÇÃO BRUTA MENSAL (R\$)
		URBANO	RURAL	PROFISSIONAL POR MATRÍCULA	MÍNIMO POR ESCOLA	MÁXIMO POR ESCOLA	
Direção	Superior	Sim	Sim	-	1	1	5.912,79
Vice-direção	Superior	Sim	-	600		3	5.666,42
Coordenação pedagógica	Superior	Sim	-	350	1	-	5.666,42
Biblioteca (nível superior)	Superior	Sim	Sim	-	1	1	4.927,33
Biblioteca (nível técnico)	Médio	Sim	-	-	1	1	2.886,24
Secretaria escolar	Médio	Sim	-	350	1	-	2.886,24
Multimeios didáticos	Médio	Sim	-	250	1	-	2.886,24
Infraestrutura	Médio	Sim		150	1	-	2.886,24
Alimentação	Médio	Sim	Sim	125	1	-	2.886,24

Fonte: Elaboração própria.

¹⁶ O valor da remuneração média dos demais profissionais com formação em nível superior foi calculado com base nos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-C), fonte indicada pelo legislador, referente ao 1º trimestre de 2020.

¹⁷ O cálculo da remuneração média dos demais profissionais considerou os valores do rendimento bruto mensal do trabalho principal (V403312) de trabalhadores assalariados (V4012, categorias 1 a 4), ocupados (VD4002 = 1); com formação em nível superior (VD3004 >=6); com jornada (V4039) de 10 a 50 horas. Para eliminar valores atípicos, foram considerados valores da remuneração mensal a partir de R\$ 1.045 (um salário-mínimo em 2020) e valores abaixo de seis intervalos interquartílicos acima do terceiro quartil. Esses critérios também foram adotados pelo Inep (Brasil. Mec, 2015), Jacomini, Alves e Camargo (2016), Alves e Sonobe (2018).

JUSTIFICATIVA

Nesse PQR, toma-se por base o Decreto nº 8.752, de 2016, que institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. O decreto prevê que todos os funcionários de escola tenham formação em nível médio, na modalidade técnica, como escolaridade mínima. Com base nesse decreto, elencamos as seguintes funções na composição do quadro de funcionários das escolas: secretaria escolar, alimentação, infraestrutura, multimeios didáticos, biblioteca (profissional com formação em nível técnico e superior). Considerando a formação em nível técnico para esses profissionais, foi estabelecida a mesma remuneração que os professores com formação em nível médio, modalidade normal, ou seja, o PSPN. Para o profissional em biblioteconomia, propomos a mesma remuneração do professor com ensino superior. É importante frisar que a Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010, estabelece a existência de bibliotecas em todas as escolas públicas. Para as escolas de maior porte, foi proposto um técnico em biblioteconomia para manter a biblioteca aberta em todos os períodos de funcionamento da escola. As funções de vice-direção e coordenação pedagógica, assim como secretaria escolar e multimeios didáticos, estão previstas somente nas escolas urbanas, considerando que as escolas rurais no Brasil, em geral, são de pequeno porte (com uma ou duas salas de aula) e não comportam, portanto, tantas funções administrativas. Para o diretor, foi estabelecido um adicional de 20%, tendo em vista que essa função exige uma responsabilidade sobre todo o funcionamento da escola. E, para vice-diretor e coordenador pedagógico, um adicional de 15%.

QUADRO 6

F) OUTRAS DESPESAS

ITEM	%
Despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas	5,0%
Formação continuada dos profissionais da educação	1,0%
Funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários	5,0%
Despesas com a área administrativa da rede (Secretaria de Educação, unidades administrativas e órgãos de apoio) e transporte escolar	7,5%
Total	18,5%

Fonte: Elaboração própria.

JUSTIFICATIVA

Considerando a dificuldade de precificação e a variação de preço dos itens necessários para o funcionamento e a manutenção das escolas em condições de qualidade, foi estabelecido um percentual para cada grupo de itens em relação ao

total das despesas. Destaca-se a importância de pesquisas sobre os custos desses itens nas escolas para a definição de parâmetros mais precisos para esses insumos. Um exemplo de item de despesa que necessita de mais estudos sobre os custos reais nas redes públicas de educação básica é o transporte escolar. Em 2017, segundo os dados analíticos do Siope/FNDE, as despesas com transporte de alunos das redes estaduais e municipais somaram R\$ 4,57 bilhões. No entanto, os repasses do Programa Nacional de Transporte Escolar (Pnate) aos entes federativos naquele ano foi de apenas R\$ 633,2 milhões.

QUADRO 7

G) ENCARGOS E ADICIONAIS

ASPECTOS	%
Encargos sociais	20,0%
Adicional de remuneração para professores das escolas rurais	15,0%

Fonte: Elaboração própria.

JUSTIFICATIVA

Os encargos sociais são decorrentes das obrigações tributárias e trabalhistas que o empregador deve recolher sobre o valor pago aos empregados. No caso dos professores das redes públicas, esses encargos se referem principalmente à contribuição patronal à previdência social dos servidores. O percentual estimado é de aproximadamente 20%. Os encargos não estão incluídos na remuneração bruta do trabalhador. Por isso, o custo total de cada trabalhador é composto pela remuneração mensal + 13% salário + 1/3 de férias + 20% de encargos sociais.

Adotou-se também um adicional de 15% para os profissionais que atuam em escolas rurais, sejam eles residentes, originalmente, desses locais ou tenham se mudado para atender a essas escolas. O diferencial visa enfrentar a conhecida dificuldade de fixar profissionais nas escolas rurais (Cara, 2018, p. 87).

5 LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Leomir Ferreira de Araújo

José Roberto Steiner

Thaís da Silva Santos

RESUMO

A pesquisa faz um levantamento global da disponibilidade de recursos para investimento na educação básica. Trata-se de uma pesquisa descritiva sobre a distribuição das receitas disponíveis para financiar esse nível educacional, considerando os recursos distribuídos a cada ente governamental. Foram utilizadas duas perspectivas de análise quanto às fontes de dados. A primeira, denominada Linha de Pesquisa 1, é composta pelas receitas constantes do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope). A segunda, Linha de Pesquisa 2, complementa os dados do Siope com outras fontes: o Sistema Integrado de Gestão Financeira do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (Sigef/FNDE) e a Secretaria do Tesouro Nacional (STN). O objetivo principal do estudo é subsidiar tecnicamente a definição do padrão mínimo nacional de qualidade da educação básica, que norteia o conceito de Custo Aluno Qualidade (CAQ), com base no levantamento da capacidade de investimento em educação básica pública dos entes. As linhas de pesquisa consideradas, em certa medida, convalidam as ordens de grandeza e as diferenças, no que se referem à distribuição de receitas disponíveis para o financiamento da educação pública. De outro modo, aponta para a importância de fortalecer os instrumentos de monitoramento da utilização dos recursos disponíveis às políticas públicas de educação por meio do Fundeb.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade (CAQ); educação básica; financiamento público; Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope).

INTRODUÇÃO

Como direito social, a disponibilidade de educação pública tem como premissa a promoção de oportunidades, a redução das desigualdades de acesso e a permanência na escola, com foco na qualidade da prestação do serviço ofertado. Essas competências e responsabilidades estão delineadas na própria Carta Constitucional (CF/88, Artigo 23, Inciso V). Com base no federalismo brasileiro, organizam-se as políticas públicas de educação, em alcance nacional.

Para dar sentido à função redistributiva e supletiva, que planeja, programa e se dirige à equalização de oportunidades educacionais e ao padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios (Artigo 211, Parágrafo 1º), conta-se com outros normativos e iniciativas. Um exemplo é a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), que propõe a correção progressiva das disparidades, tanto de acesso quanto de garantia do padrão mínimo estabelecido. Como balizadores, há dois componentes fundamentais: a capacidade de atendimento e a medida do esforço fiscal do ente federativo.

Ainda: a LDB traz o instituto jurídico da Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE) e o custo anual do aluno, relativo ao padrão mínimo de qualidade. Assim, o esforço fiscal se alia às diretrizes de gestão para o fortalecimento das ações pedagógicas na educação básica. Com isso, as estratégias detalhadas nas metas estabelecidas pelo Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) apontam para outros mecanismos de formulação de políticas públicas de educação, como o CustoAluno-Qualidade Inicial (CAQi) e o Custo Aluno Qualidade (CAQ).

Por sua vez, a Meta 7 do PNE propõe a análise da prestação do serviço público educacional na perspectiva de monitorar, avaliar e, como resposta, promover condições de infraestrutura e garantir parâmetros mínimos de qualidade dos serviços, tendo indicadores-chaves como referência para a formulação de políticas e a proposição de financiamento para a educação básica pública, em vista da melhoria da qualidade do ensino.

Sem a implementação do mecanismo de CAQi, conforme os balizamentos constitucionais e legais (oportunamente abordados no item III deste trabalho), o Tribunal de Contas da União (TCU) tem monitorado as ações do Ministério da Educação (MEC). Em especial, a abordagem tem envolvido a relação entre os recursos do Fundeb e sua aplicação como potencial redutor de desigualdades no contexto da promoção da educação de qualidade aos cidadãos, independentemente da região de seu domicílio, condições socioeconômicas, faixa etária ou modalidade de ensino. Esses aspectos restaram claros no Acórdão nº 618/201-Plenário, no Acórdão nº 1.897/2017-Plenário e no Acórdão nº 717/2019-Plenário. Espera-se que essas iniciativas favoreçam o atingimento das Metas 3 e 20 do PNE.

Em relação ao Acórdão nº 717/2019-Plenário, o TCU determinou ao MEC que apresentasse um plano de ação, indicando etapas, prazos e responsáveis, com vistas ao cumprimento da legislação referente ao financiamento da educação básica pública, entre outros temas. Na ocasião, a proposta apresentada pelo Ministério em comento trouxe os seguintes elementos:

- a) O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) foi indicado para ser o responsável pela implantação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Sinaeb);
- b) O MEC assumiu a responsabilidade de implementar o CAQi;
- c) O MEC, por meio da Portaria nº 1.570, de 20/12/2017, publicada no *Diário Oficial da União* (DOU), de 21/12/2017, homologou o Parecer CNE/CP nº 15/2017, do Conselho Nacional de Educação, instituindo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), para as etapas da educação infantil e do ensino fundamental;
- d) O MEC editou a Portaria nº 233, de 15/3/2018 (DOU, de 16/3/2018), instituindo o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACEB), para avaliar a viabilidade de implementação do CAQ, do CAQi e do levantamento de fontes de financiamento para efetivar tais instrumentos. Ressalta-se que houve a atualização da matéria, por meio da Portaria nº 649, de 22/3/2019, que alterou a composição do Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica.

Considerando os fatores que provocam a reflexão sobre as receitas disponíveis ao financiamento da educação básica pública, os autores apresentam o estudo em análise.

Conforme acordado com o MEC e obedecendo ao proposto a seguir, o FNDE ficou com o encargo de divulgar a proposta de consideração das receitas disponíveis para financiamento da educação básica, com vistas a servir de insumo para a apuração do CAQ, na 3ª Reunião Ordinária do CPACEB, no mês de setembro de 2020.

Optou-se pela apresentação das características das bases de dados do Siope e pelo esclarecimento de que os dados são declaratórios, sendo do ente subnacional a responsabilidade por colocá-los no sistema. Em que pese essa informação já ser do conhecimento do Tribunal de Contas da União (TCU), optou-se por relatar as especificidades do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope) e alinhar importantes conceitos. Ademais, considerou-se realizar a apresentação dos resultados dos trabalhos de levantamento das receitas disponíveis para financiamento da educação básica, levando em conta as limitações de escopo, devido à indisponibilidade de dados relativos a alguns entes subnacionais, que não foram declarados por estes, em decorrência de decisões judiciais.

Nesse sentido, o estudo traz um levantamento das receitas disponíveis para investimento na educação básica, considerando os recursos distribuídos a cada ente governamental, com base no comparativo de duas perspectivas de análise, quanto às fontes de dados, sendo uma delas composta pelas receitas constantes do Siope e a outra combinando dados do Siope com os dados do Sistema de Gestão Financeira do FNDE (Sigef) e da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

Com esse levantamento, espera-se contribuir para os estudos do Ministério da Educação (MEC), a fim de subsidiar tecnicamente o estabelecimento do padrão mínimo nacional de qualidade da educação básica, que norteia a definição do CAQ.

Para tanto, utiliza-se o conceito de CAQ como parâmetro para o financiamento da educação básica, respeitando as etapas e modalidades de ensino, e consideram-se as características regionais e os indicadores sociais relativos a cada ente subnacional beneficiário do Fundeb.

Assim, busca-se dar continuidade ao trabalho relativo à metodologia de definição do CAQ, conforme dispõe o Relatório Final do Grupo de Trabalho constituído com a finalidade de “elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade – CAQ, como parâmetro para o financiamento da Educação Básica”, por meio da Portaria nº 459, de 12 de maio de 2015.

De igual modo, este estudo pretende se somar aos compromissos assumidos pelo MEC no que tange à implementação do mecanismo de definição do CAQ, conforme prevê a Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024), o qual será continuamente aperfeiçoado, com vistas à implementação do CAQ. A proposta em questão tem sido demandada ao MEC, com permanente monitoramento do TCU, consoante os Acórdãos nº 618/2014-Plenário, nº 1897/2017-Plenário e nº 717/2019-Plenário. Esses acórdãos visaram examinar as ações adotadas pelo MEC para materialização das estratégias relacionadas ao alcance da Meta 3 do PNE 2014-2024, que objetiva universalizar o atendimento escolar para a população de 15 a 17 anos de idade até 2016, elevar a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% até 2024 e garantir a materialização da Meta 20, em especial das estratégias relacionadas à implementação do CAQ.

Em suma, espera-se apresentar proposta de consideração das receitas disponíveis para financiamento da educação básica, com vistas a servir de insumo para a apuração do CAQ. Com isso, os atores envolvidos na temática poderão conhecer, por meio de uma análise descritiva de dados, os seguintes aspectos:

- a) A relação comparativa entre os recursos financeiros distribuídos aos entes subnacionais, por meio da União, para investimento na educação básica pública;
- b) O montante dos recursos financeiros distribuídos a cada ente subnacional, por meio da União, para investimento na educação básica pública, por aluno, ao ano.

Além da introdução, este trabalho conta com as seguintes seções: seção 1, em que se apresenta a metodologia empregada na pesquisa; seção 2, em que se apresentam os principais resultados analisados; e seção 3, dedicada às considerações finais do estudo, destacando a relevância desta iniciativa para a promoção de novas pesquisas e como subsídio à tomada de decisões na esfera governamental, especialmente no âmbito das políticas públicas de financiamento da educação básica.

1 METODOLOGIA

Como já definido, este estudo se caracteriza como uma pesquisa descritiva, uma vez que seu objetivo central é a descrição das características da distribuição das receitas disponíveis para financiamento da educação básica e são elaboradas análises descritivas para identificar possíveis relações entre as variáveis.

Desse modo, com vistas a subsidiar a apuração do CAQ, seguem-se a caracterização das fontes de dados utilizadas, os métodos aplicados, a análise descritiva de seus resultados e os encaminhamentos, com os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever a relação comparativa sobre os recursos financeiros distribuídos aos entes subnacionais, por meio da União, para investimento na educação básica pública;
- b) Descrever o montante dos recursos financeiros distribuídos a cada ente subnacional, por meio da União, para investimento na educação básica pública, por aluno, ao ano.

Para fins deste estudo, o montante dos recursos financeiros distribuídos a cada ente subnacional, por meio da União, para investimento da educação básica pública será chamado de “*capacidade de investimento em educação básica pública*”.

Para tanto, com base nas referências normativas, foram identificadas as parcelas que compõem o somatório da capacidade de investimento em educação básica pública, bem como as respectivas fontes de dados, apresentadas no Quadro 1.

QUADRO 1

FONTES DE DADOS UTILIZADAS PARA A CONSTRUÇÃO DA ANÁLISE DESCRITIVA

COMPONENTES DAS RECEITAS PÚBLICAS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA	SISTEMA	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL
25% de impostos vinculados ao ente federado, excluídas as receitas recebidas do Fundeb e utilizadas com aposentadorias e pensões	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
5% dos impostos e transferências do Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas do Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
	Finanças do Brasil (Finbra); Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)	Secretaria do Tesouro Nacional (STN)
Receitas dos programas de atendimento universal pelo FNDE: Pnae, Pnate e PDDE	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
	Sistema Integrado de Gestão Financeira (Sigef)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas via salário-educação	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
	Sistema Integrado de Gestão Financeira (Sigef)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Complementação transferida pela União via Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
	Finanças do Brasil (Finbra); Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)	Secretaria do Tesouro Nacional (STN)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme o Quadro 1, nota-se que quatro dos seis componentes de fontes de dados para os cálculos necessários têm mais de um sistema/entidade responsável como referência.

Assim, para descrever a capacidade de investimento em educação básica pública por ente governamental, a partir das transferências constitucionais ou legais, atribuídas à União, avaliou-se a oportunidade de apresentar duas perspectivas de análise, quanto às fontes de dados. Na ocasião, registra-se que a extração das bases de dados teve como referência as receitas recebidas no exercício de 2018 e as matrículas do Censo Escolar de 2019, em conformidade com a fórmula de cálculo da Lei nº 11.494/2007 (Lei do Fundeb), com o fito de promover os resultados mais próximos ao prazo previsto para a apresentação deste trabalho (setembro de 2020).

Diante desse cenário, para os fins deste estudo, convencionou-se chamar de “Linha de Pesquisa 1” a realização de cálculos aritméticos com os dados das receitas informadas pelos entes subnacionais no Siope, conforme o Quadro 2:

QUADRO 2
FONTES DE DADOS UTILIZADOS NA LINHA DE PESQUISA 1

COMPONENTES DAS RECEITAS PÚBLICAS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA	SISTEMA	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL
25% de impostos vinculados ao ente federado, excluídas as receitas recebidas do Fundeb e utilizadas com aposentadorias e pensões	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
5% dos impostos e transferências do Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas do Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas dos Programas de atendimento universal pelo FNDE: Pnae, Pnate e PDDE	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas via salário-educação	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Complementação transferida pela União via Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE (2018).

Por sua vez, para os fins deste estudo, convencionou-se chamar de “Linha de Pesquisa 2” a realização de cálculos aritméticos com os dados das receitas informadas pelos entes subnacionais no Siope para algumas parcelas. Para complementar o cálculo, este método fez uso de outras fontes de dados (internas e externas ao FNDE), extraídos do Sigef e da base de dados da STN, conforme o Quadro 3:

QUADRO 3

FONTES DE DADOS UTILIZADOS NA LINHA DE PESQUISA 2

COMPONENTES DAS RECEITAS PÚBLICAS DISPONÍVEIS PARA INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA	SISTEMA	INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL
25% de impostos vinculados ao ente federado, excluídas as receitas recebidas do Fundeb e utilizadas com aposentadorias e pensões	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
5% dos impostos e transferências do Fundeb	Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas do Fundeb	Finanças do Brasil (Finbra); Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)	Secretaria do Tesouro Nacional
Receitas dos Programas de atendimento universal pelo FNDE: Pnae, Pnate e PDDE	Sistema Integrado de Gestão Financeira (Sigef)	Fundo Nacional de desenvolvimento da Educação (FNDE)
Receitas recebidas via salário-educação	Sistema Integrado de Gestão Financeira (Sigef)	Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE)
Complementação transferida pela União via Fundeb	Finanças do Brasil (Finbra); Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)	Secretaria do Tesouro Nacional

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE. STN. Sigef/FNDE, 2018

Com isso, as duas abordagens propiciam uma análise comparativa que serve de ancoragem e balizamento para inferir em que medida a divergência de resultados aponta para inconsistências de dados nas referidas fontes.

Ainda que não componha o somatório de receitas, destaca-se que ainda há uma fonte de dados importante para o alcance de um dos objetivos específicos, relativo à receita disponível para investimento na educação básica pública por aluno ao ano. O Censo Escolar, cuja aplicação é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), é indispensável a este estudo e teve os dados de sua edição de 2019 utilizados.

A decisão quanto à abordagem metodológica, que motivou incluir o Siope como uma das referências, se coaduna com um Fundeb recentemente elevado à política de Estado, ao ter seu fundamento legal calcado diretamente na Constituição Federal, por meio da Emenda Constitucional nº 108/2020.

Ademais, a decisão de envolver os dados relativos ao Siope neste estudo atende às determinações constantes nos itens 9.1.1 e 9.1.3 do Acórdão 618/2014-Plenário, reiteradas pelo Acórdão 1897/2017-Plenário, quanto ao necessário aperfeiçoamento do Siope, pois oportuniza avaliar em que medida esse instrumento é capaz de contribuir para decisões estratégicas na implementação de políticas de financiamento da educação básica, bem como permite reconhecer seu potencial de evolução e apoio ao monitoramento dos resultados de execução financeira de cada exercício.

De outro modo, no Acórdão nº 734/2020-Plenário, o TCU destaca, no subitem 9.1.5, a importância de maior respaldo normativo ao Siope, com o intuito de promover o monitoramento dos gastos com a educação e a uniformidade metodológica em relação às despesas apropriadas como ações de manutenção e desenvolvimento do ensino. Nesse sentido, tal decisão permite reduzir uma das limitações encontradas na metodologia aplicada, conforme destaca-se a seguir.

Uma vez conhecidas e organizadas as bases de dados independentes mencionadas na Tabela 2, realizou-se o cruzamento dos dados, com auxílio da linguagem de programação R, de modo a manter todas as parcelas de receitas referenciadas aos respectivos entes governamentais beneficiários.

Ademais, esclarece-se que tanto os dados oriundos do Siope como os dados extraídos do sistema da STN são declaratórios, portanto, não há diferença quanto ao risco de erro na transmissão das informações pelos declarantes.

Outro aspecto a considerar, para efeito metodológico, é que, por não haver, antes da promulgação da Emenda Constitucional (EC) nº 108/2020, força constitucional ou legal para registro de informações no Siope, 375 municípios brasileiros não declararam as receitas recebidas para investimento na educação básica pública, referentes ao exercício de 2018. Igualmente, cinco estados e o Distrito Federal não declararam as receitas recebidas para investimento na educação básica pública, referentes ao exercício de 2018.

Nesta senda, outro limitador para a obtenção das informações ocorre por meio de decisões judiciais que garantem a autonomia a alguns estados para decidir a conveniência e a oportunidade de declarar no Siope as informações referentes aos investimentos com educação básica pública. Esse é o caso dos seguintes entes subnacionais: Acre, Alagoas, Distrito Federal, Espírito Santo, Mato Grosso, Paraíba, Pernambuco, Paraná, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul e Roraima.

Oportunamente, registra-se que, em que pese a autonomia garantida pela via judicial aos entes governamentais supracitados, os seguintes estados efetuaram a transmissão dos dados pelo Siope, no que se refere ao exercício de 2018: Acre, Espírito Santo, Mato Grosso, Paraíba, Paraná, Pernambuco e Roraima.

Desse modo, a falta de informação descrita nesta seção afeta a linha de pesquisa 1, o que se torna uma limitação deste estudo. Daí, surge a importância de comparar dois diferentes métodos (e fontes) de agregação de dados para os cálculos ora pretendidos.

Com a organização dos dados e destacadas as limitações metodológicas, passou-se à operação aritmética simples, de soma dos componentes de receita aos entes subnacionais beneficiários, a fim de descrever o primeiro resultado pretendido por este estudo, qual seja, a descrição da capacidade de investimento na educação básica pública por ente federado. A fórmula a seguir ratifica a proposta em questão (Quadro 1) para as diferentes linhas de pesquisa, vinculadas às diferentes fontes de dados utilizadas (Quadros 3 e 4).

Complementarmente, realizou-se a divisão do resultado da capacidade de investimento na educação básica pública de cada ente federado pelo total de alunos matriculados na respectiva rede de ensino, a fim de descrever outro importante resultado esperado pelo estudo: a descrição da capacidade de investimento na educação básica pública por ente federado, por aluno ao ano.

$$\text{CIEBP}_a = (\text{Ivf} + \text{Itf} + \text{Rrf} + \text{Rep} + \text{Rse} + \text{Cuf}) / \text{Mat}$$

Em que:

CIEBP_a = Capacidade de investimento na educação básica pública do ente federado por aluno ao ano;

Ivf = 25% de impostos vinculados ao ente federado, utilizados com aposentadorias e pensões, excluídas as receitas recebidas do Fundeb;

Itf = 5% dos impostos e transferências do Fundeb recebidos pelo ente federado;

Rrf = Receitas recebidas do Fundeb destinado ao ente federado;

Rep = Receitas dos programas de atendimento universal pelo FNDE (Pnae, Pnate e PDDE), recebidas pelo ente federado;

Rse = Receitas recebidas via salário-educação pelo ente federado;

Cuf = Complementação transferida pela União via Fundeb, recebida pelo ente federado;

Mat = Número de matrículas na rede de educação básica do ente federado.

Assim, para cada linha de pesquisa, visou-se atender objetivamente ao tema deste estudo, como subsídio para estudos futuros sobre o CAQi e o CAQ, com os seguintes cálculos:

- a) A capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, por ente federado;
- b) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes estaduais, por regiões do Brasil;
- c) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes municipais, por regiões do Brasil;

- d) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes municipais e estaduais, por regiões do Brasil.

Ademais, para efeitos de agregação por Unidades da Federação, por Regiões Geográficas e para o Brasil, foi utilizada a seguinte sequência:

- a) soma das receitas disponíveis às redes de ensino pertencentes a cada critério de agregação (Unidade da Federação ou Região Geográfica); e
- b) divisão do somatório encontrado na etapa anterior pelo total de matrículas envolvidas na forma de agregação escolhida (todas as matrículas da Unidade da Federação ou da Região Geográfica).

Assim, foi possível encontrar o quociente a uma média ponderada por matrícula, conforme o critério de agregação. Feitos esses esclarecimentos sobre os recursos e os limites metodológicos, descrevemos e analisamos os resultados a seguir.

2 RESULTADOS

Para a evidenciação dos resultados, as duas linhas de pesquisas adotadas neste estudo são apresentadas de forma comparada. Além disso, quando oportuno, os cálculos são realizados para as redes estaduais e para as redes municipais separadamente ou de forma agregada, conforme o que se deseja analisar.

No que tange à capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, por ente federado, apresentamos os dados agregados mediante gráficos, como forma de melhor dispor a leitura.

Quando comparadas, sobre os aspectos analisados e os recortes considerados, as linhas de pesquisa 1 e 2 têm discrepâncias relativamente pequenas, na maioria dos casos, conforme pode ser visto no Gráfico 1.

Observa-se no Gráfico 1 que, em todos os estados, os resultados apresentados entre as linhas de pesquisa 1 e 2 são equivalentes em relação às capacidades de investimento por ano. Isso porque a altura das barras em azul (linha de pesquisa 1) e em laranja (linhas de pesquisa 2) são coincidentes. As exceções são os Estados de Goiás e do Paraná, mas ainda assim os valores são muito próximos.

5.
LEVANTAMENTO DA CAPACIDADE DE INVESTIMENTO
NA EDUCAÇÃO BÁSICA

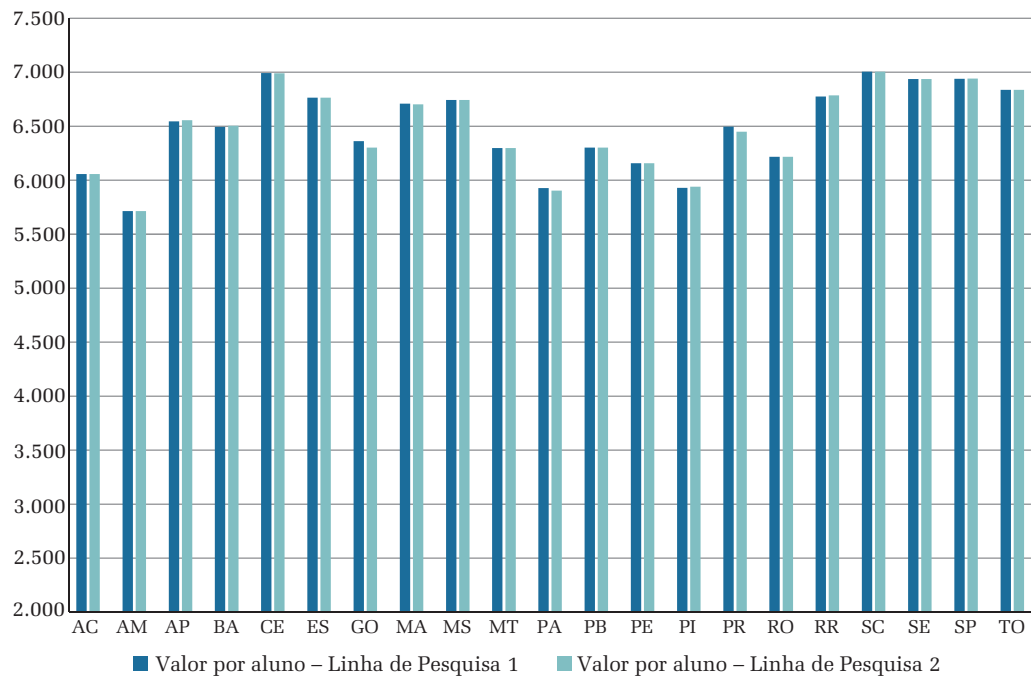


GRÁFICO 1

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 COM RELAÇÃO À CAPACIDADE DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA POR ALUNO, EM 2018, NAS REDES ESTADUAIS

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siop/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

Similarmente, obtêm-se os resultados quanto à capacidade de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, nas redes municipais, conforme o Gráfico 2.

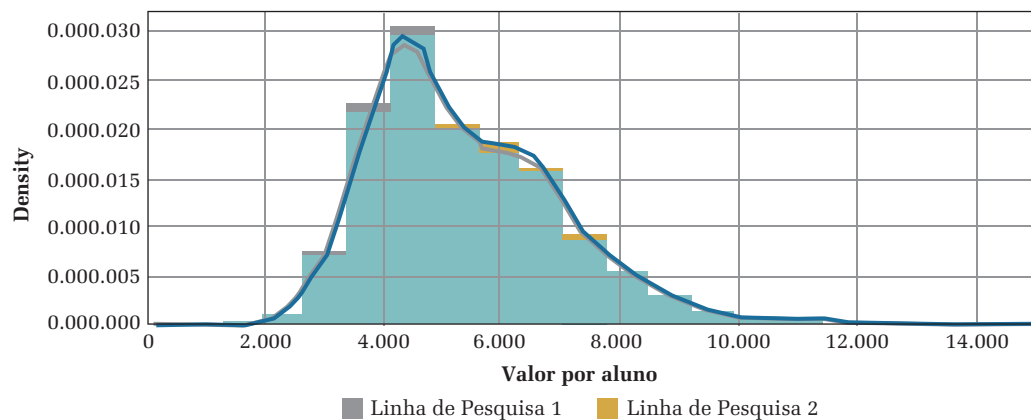


GRÁFICO 2

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 COM RELAÇÃO À CAPACIDADE DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO, EM 2018, NAS REDES MUNICIPAIS

Fonte: Siop/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018. Elaborado pelos autores.

Com base no Gráfico 2, infere-se que a maior parte dos entes municipais tem capacidade de investimento em educação básica pública por aluno em torno de R\$ 4.800,00 (quatro mil e oitocentos reais) para o exercício de 2018.

Contudo, o mesmo gráfico apresenta uma variação entre entes governamentais, que ajuda a explicar a diferença de qualidade de serviços públicos, no que tange à educação de qualidade, uma vez que há receitas disponíveis por aluno ao ano entre R\$ 2.000,00 (dois mil reais) e R\$ 14.000,00 (quatorze mil reais).

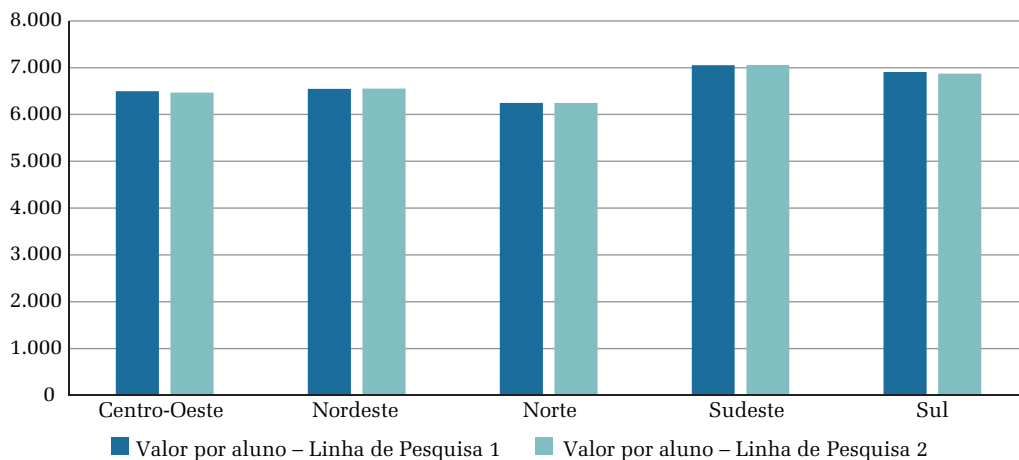


GRÁFICO 3

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 COM RELAÇÃO À CAPACIDADE MÉDIA DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO, EM 2018, NAS REDES ESTADUAIS – GRANDES REGIÕES

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siopex/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

No Gráfico 3, visualiza-se a média de investimento em educação básica pública por aluno, em 2018, nas redes estaduais, por regiões do Brasil. É demonstrado que as Regiões Sul e Sudeste têm uma referência de quase R\$ 1.000,00 (um mil reais) a mais que o indicador da Região Norte.

De igual modo, realizando o mesmo exercício apresentado no item anterior, considerando as redes municipais de ensino, por regiões do país, tem-se a representação a seguir:

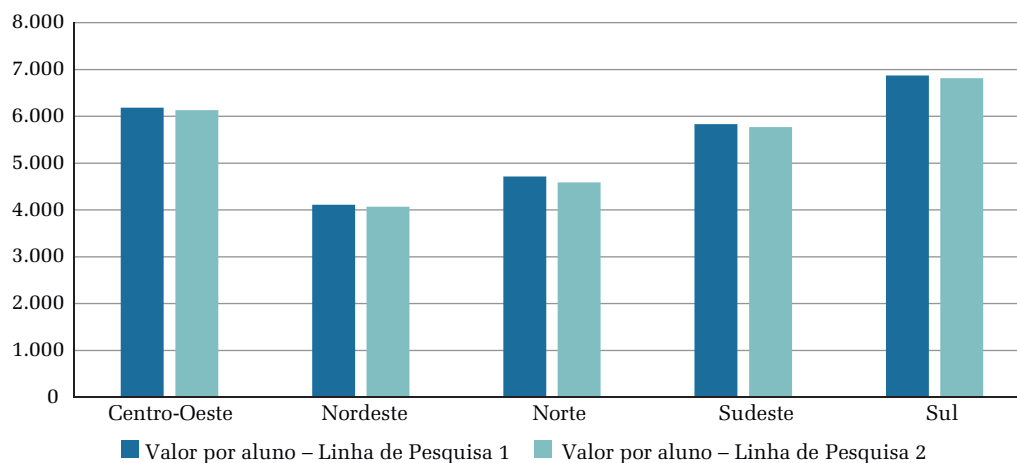


GRÁFICO 4

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 COM RELAÇÃO À CAPACIDADE MÉDIA DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO, EM 2018, NAS REDES MUNICIPAIS – GRANDES REGIÕES

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

Com os resultados apresentados no Gráfico 4, tem-se uma caracterização da discrepância de distribuição de receitas disponíveis para o investimento em educação básica pública ainda maior que a percebida nas médias para as redes estaduais. A diferença chega a mais de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) entre as Regiões Sul e Nordeste, por exemplo.

Ratificando o resultado anterior, o Gráfico 5, que traz a capacidade média de investimento das redes municipais e estaduais, apresenta resultados com as mesmas diferenças entre o maior e o menor valor.

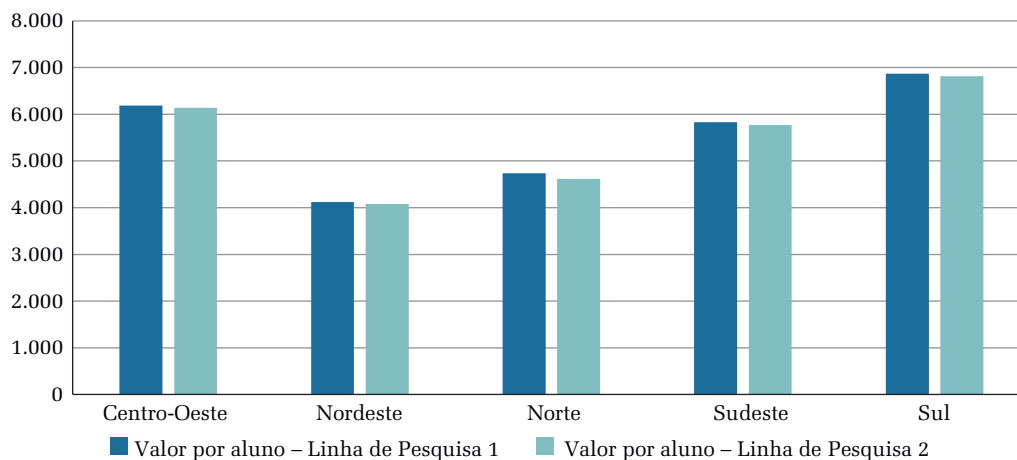


GRÁFICO 5

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 COM RELAÇÃO À CAPACIDADE MÉDIA DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO, EM 2018, NAS REDES MUNICIPAIS E ESTADUAIS – GRANDES REGIÕES

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

Assim, para além do objetivo de descrever e caracterizar os valores referentes à capacidade de investimento em educação básica pública, igualmente importante, o método empregado cuida de apresentar o nível de convergência entre diferentes bases de dados de sistemas públicos.

Portanto, pode-se considerar que há relativa coerência entre os resultados apresentados, diante dos cálculos e apresentações realizadas até esta etapa da pesquisa. Se as médias avaliadas podem ter menor sensibilidade em relação às eventuais divergências, analisar os pontos fora da curva (“outliers”) pode ser uma fonte de investigação igualmente relevante.

Por conseguinte, uma forma de apresentar o nível de convergência entre as diferentes bases de dados sobre o mesmo escopo, encontrada neste estudo, é a descrição dos municípios com maior e com menor volume de receitas disponíveis para o financiamento da educação, conforme apresentado a seguir:

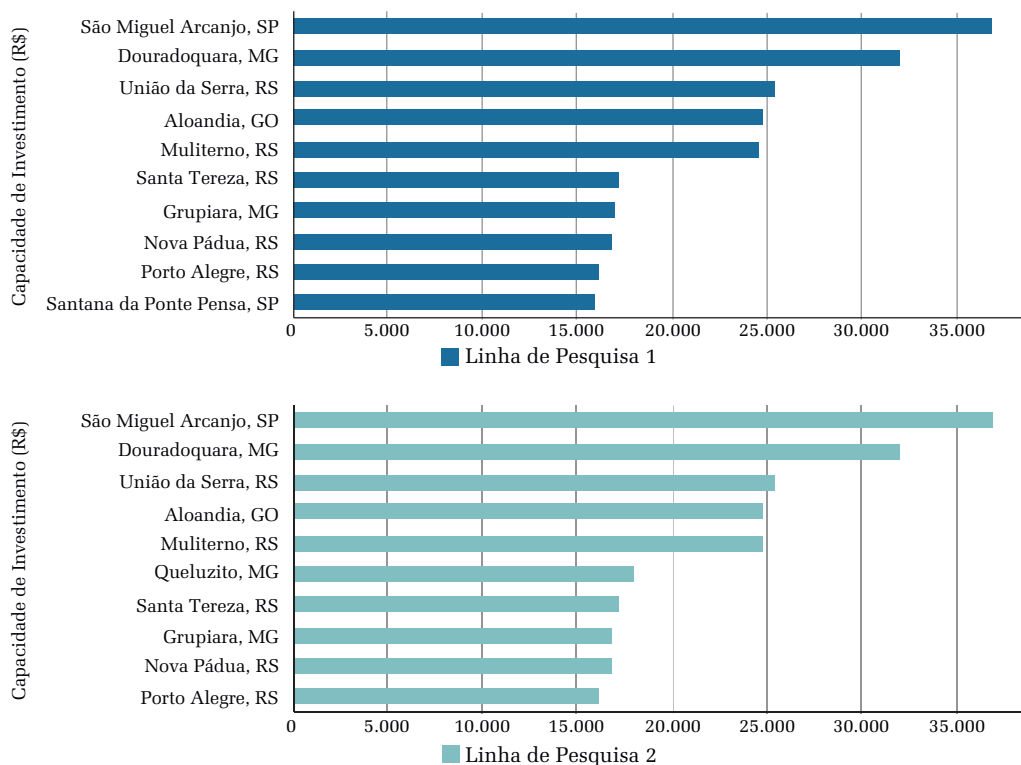


GRÁFICO 6

COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 QUANTO À IDENTIFICAÇÃO DOS 10 MUNICÍPIOS COM MAIOR CAPACIDADE DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO EM 2018

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

Comparando as linhas de pesquisa 1 e 2, percebe-se que, entre os 10 municípios com maior capacidade de investimento na educação básica pública, por aluno, em

2018, nove deles aparecem nos resultados dos cálculos com as diferentes fontes de dados. De certa forma, há similaridade, em que pese a diferença na ordem da lista dos municípios.

Com a mesma pretensão, ao realizar os cálculos para encontrar os 10 municípios com menor capacidade de investimento na educação básica pública, por aluno, em 2018, são apresentados os resultados abaixo:

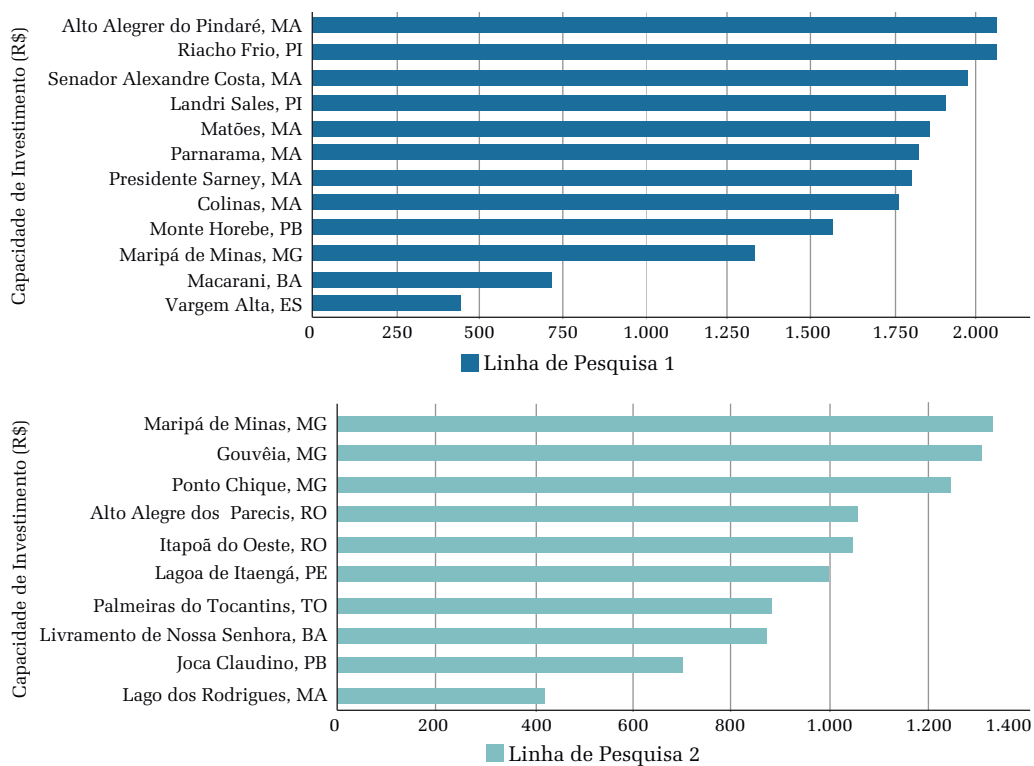


GRÁFICO 7
COMPARATIVO ENTRE AS LINHAS DE PESQUISA 1 E 2 QUANTO À IDENTIFICAÇÃO DOS 10 MUNICÍPIOS COM MENOR CAPACIDADE DE INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO PÚBLICA POR ALUNO EM 2018

Fonte: Elaborado pelos autores com base no Siope/FNDE, STN, Sigef/FNDE. 2018.

Diferentemente do exercício anterior, que identificava os 10 municípios com maior capacidades de investimento, o Gráfico 7 apresenta somente um município em comum nas duas linhas de pesquisa. Uma análise aprofundada desse aspecto pode demonstrar em que medida há erros de digitação na transmissão dos dados, para um dos sistemas, uma vez que o método aplicado não utilizou nenhuma forma de tratamento de *outliers*.

Feitas as análises do indicador denominado “Capacidade de investimento” por rede de ensino e, posteriormente, com agregação por Unidade da Federação e por região geográfica, retratando as diferenças regionais, entendemos ser fundamental

trazer também o valor nacional. Então, apresentamos o valor da capacidade média de investimento nacional, por linha de pesquisa adotada neste trabalho:

- a) valor da capacidade média de investimento nacional em educação básica pública (agregadas as redes estaduais e municipais) – *linha de pesquisa 1*: R\$ 5.322,33 (quatro mil, trezentos e vinte e dois reais e trinta e três centavos);
- b) valor da capacidade média de investimento nacional em educação básica pública (agregadas as redes estaduais e municipais) – *linha de pesquisa 2*: R\$ 5.325,61 (cinco mil, trezentos e vinte e cinco reais e sessenta e um centavos).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo visou subsidiar as definições referentes à aplicação do CAQi e do CAQ no financiamento da educação básica pública. Para tanto, descreveu-se a capacidade de investimento em educação básica pública, na perspectiva metodológica traçada, nos limites ponderados, considerando a totalidade dos entes subnacionais beneficiários, no âmbito do Fundeb.

As linhas de pesquisa consideradas, em certa medida, convalidam as ordens de grandeza e as diferenças, no que se refere à distribuição de receitas disponíveis para o financiamento da educação pública, e também apontam para a importância de fortalecer os instrumentos de monitoramento da utilização dos recursos disponíveis às políticas públicas de educação, por meio do Fundeb.

Apresentada a descrição das características dos entes subnacionais, no que tange à capacidade de investimento em educação básica pública, avalia-se em que medida é possível construir uma agenda de novas pesquisas que subsidiem a definição e a aplicação do CAQi e do CAQ.

Com apoio nas linhas de pesquisas 1 e 2, é possível considerar, por diferentes perspectivas, em que medida há distorção entre os valores transferidos a cada ente subnacional para promover, de forma igualitária e universal, a educação básica pública aos cidadãos brasileiros. Nesse sentido, para efeito de monitoramento da política pública, o nível de comprometimento com a transmissão dos dados sobre financiamento da educação, regular e tempestivamente, é fundamental para a geração de novos indicadores e informações agregadas e para a tomada de decisões estratégicas.

Por conseguinte, a regulamentação do Siope e dos estudos sobre as fontes de dados utilizadas se torna primordial para validar e fortalecer a legitimidade do Siope. Apesar de não ser escopo do presente estudo, vale ressaltar que o FNDE está finalizando proposta para regulamentação do Siope.

Outra pesquisa, com base na análise descritiva dos dados disponíveis neste estudo, relaciona-se ao monitoramento dos gastos com educação, com apoio do controle social. A conversão dos dados agregados por município em mapas interativos, disponíveis em *sites* públicos, com divulgação e organização de dados relevantes e suficientes, pode promover a transparência no que se refere às políticas públicas de educação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 9 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 jun. 2007. Seção 1, p. 7.

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. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Caderno de estudos do Siope*. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <ftp://ftp.fnde.gov.br/web/formacao_pela_escola/modulo_cursista_conteudo.pdf> Acesso em: 9 out. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Perguntas frequentes (Fundeb)*. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/perguntas-frequentesfundeb>>. Acesso em: 9 out. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope)*. Brasília, DF, 2018a. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/siope/download.do>>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Sistema Integrado de Gestão Financeira (Sigef)*. 2018b. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/sigefweb/index.php/liberacoes>>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 1.570, de 20 de dezembro de 2017. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 dez. 2017. Seção 1, p. 146.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 233, de 15 de março de 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 16 mar. 2018. Seção 1, p. 14.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Portaria nº 649, de 22 de março de 2019. Altera dispositivos da Portaria nº 233, de 15 de março de 2018, que institui o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação – CPACEB. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 mar. 2019. Seção 1, p. 55.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). *Parecer nº 15, de 15 de dezembro de 2017*. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2017-pdf/78631-pcp015-17-pdf/file>>. Acesso em: 9 out. 2020.

BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional (STN). *Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi)*. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf>>. Acesso em: 30 set. 2020.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão de Relação nº 906/2014 – Plenário. Relator: Ministro José Múcio Monteiro, 9 de abril de 2014. *Ata*, Brasília, DF, n. 11, 9 abr. 2014a. Sessão Ordinária.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão nº 618/2014 – Plenário. Relator: Ministro Valmir Campelo, 19 de março de 2014. *Ata*, Brasília, DF, n. 8, 19 mar. 2014b. Sessão Ordinária.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão de Reação nº 1897/2017 – Primeira Câmara. Assunto: Tomada de Contas Especial instaurada contra em face de Valter Martin Schroeder, então Presidente do Sindicato dos Guias de Turismo de

Foz do Iguaçu/SINGTUR FOZ, relativo ao Convênio n. 625045. Relator: Benjamin Zymler, 4 de abril de 2017. Ata, Brasília, DF, n. 10, 4 abr. 2017.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão nº 717/2019 – Plenário. Relator: Ministro Bruno Dantas, 27 de março de 2019. Ata, Brasília, DF, n. 9, 27 mar. 2019. Sessão Ordinária.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). Acórdão nº 734/2020 – Plenário. Relator: Ministro Augusto Nardes, 1 de abril de 2020. Ata, Brasília, DF, n. 10, 1 abr. 2020.

BREMAEKER, F. E. J. A política de fundos para a educação e o impacto nas finanças dos estados e municípios. In: GOUVEIA, A. B.; PINTO, J. M. R.; CORBUCCI, Paulo Roberto (Org.). *Federalismo e políticas educacionais na efetivação do direito à educação no Brasil*. Brasília, DF: Ipea, 2011. p. 51-68.

BREDER, J. C. *Controle social: um modelo em construção: contribuições do Tribunal de Contas da União*. 2008. Disponível em: <<http://portal2.tcu.gov.br/portal/pls/portal/docs/2054156.PDF>>. Acesso em: 11 out. 2020.

6 QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA: UMA REVISÃO CONCEITUAL

Adriana Bauer

Paulo Henrique Arcas

Adolfo Samuel de Oliveira

RESUMO

Este texto tem como objetivo apresentar um balanço da discussão sobre qualidade da educação básica no Brasil, considerando a necessidade de avançar nesse debate no sentido de ampliá-lo quanto às dimensões que compõem (ou deveriam compor) essa qualidade e aos indicadores que podem ser usados para seu monitoramento. Para alcançar esse objetivo, foram consultados documentos produzidos por organismos internacionais, que certamente influenciam o debate brasileiro (como Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE, Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – Unesco e Banco Mundial), e documentos produzidos por órgãos governamentais, como o Ministério da Educação e o Conselho Nacional de Educação, e entidades da sociedade civil, como a Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Além disso, foram analisados trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e artigos) que versam sobre a noção de qualidade de educação. Esse levantamento, que não se pretendeu exaustivo, mas sim exemplar da discussão atual, foi feito a partir das seguintes palavras-chave: qualidade da educação, qualidade educacional, qualidade de ensino, dimensões de qualidade e Custo Aluno Qualidade. Com base nessa revisão bibliográfica e documental, buscou-se identificar as principais ênfases que aparecem no debate da noção de qualidade, bem como as dimensões e os indicadores presentes e ausentes nele. Como resultados, destaca-se a

pouca atenção que tem sido dada à discussão à medida que se avança nas etapas da educação básica, bem como a ausência de debate sobre indicadores e dimensões que operacionalizem a noção de qualidade. Observa-se, ainda, que tal noção vem sendo ampliada nas últimas décadas, deixando de se restringir a aspectos e indicadores de acesso, permanência e fluxo (reprovação/aprovação/abandono) ou de resultados de aprendizagem (notadamente a indicadores oriundos de avaliações em larga escala) para abarcar aspectos relativos aos processos escolares e, conseqüentemente, ao financiamento da educação, com proposições que se expandem para a defesa da qualidade com equidade.

PALAVRAS-CHAVE

Análise conceitual; Custo Aluno Qualidade; qualidade da educação.

INTRODUÇÃO

A Constituição Federal de 1988 estabeleceu, no artigo 206, inciso VII, a “garantia de padrão de qualidade” como um dos princípios subjacentes à oferta de educação escolar no país. Tal princípio foi reiterado pelo inciso IX do artigo 3º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

No entanto, o detalhamento acerca do que consiste esse padrão de qualidade não é feito em nenhum dos textos legais supracitados, que tampouco caracterizam o que é uma escola “de qualidade”. Ao discutir as contribuições dessa legislação federal para o avanço da qualidade educacional no país, Oliveira e Araújo (2005) apontam que a Carta Magna de 1988 garante direitos sociais fundamentais, mas não fornece subsídios para que os princípios constitucionais sejam concretizados plenamente por políticas educacionais, criando um “fosso entre as conquistas e garantias estabelecidas e as necessidades relativas ao controle e diminuição dos gastos públicos” (Oliveira; Araújo, 2005, p. 6).

A LDB de 1996 retoma os princípios constitucionais que tratam da necessidade de garantia de qualidade na educação, sem também especificar as dimensões e os padrões almejados dessa qualidade, ainda que o documento avance em relação à Constituição. A questão dos padrões aparece no artigo 4º, inciso IX, dessa lei federal como:

padrões mínimos de qualidade de ensino definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. (Brasil, 1996).

Nos artigos 74 e 75, a noção de qualidade aparece relacionada ao ensino e à ideia de um custo-aluno, respectivamente.

Como destacado por Bauer (2017), embora qualidade de ensino, qualidade da escola e qualidade da educação estejam intrinsecamente relacionadas, não há uma sinonímia entre os termos, que possuem especificidades no que se refere ao objeto, às dimensões e aos parâmetros e critérios que servem como base para analisar se tal qualidade está ou não sendo garantida. A discussão sobre esses aspectos não aparece no marco legal, sendo que as propostas e reflexões existentes acerca da temática apresentam diferentes possibilidades, muitas vezes contraditórias entre si.

A lei maior também se silencia sobre os indicadores que permitam acompanhar e balizar o julgamento acerca de sua consecução, apontando apenas a necessidade de avaliar essa qualidade. E não há diferenciação nesse marco legal sobre o que seria a qualidade almejada para cada uma das etapas da educação básica nem para as modalidades de ensino.

Cabe, portanto, avançar no debate sobre o significado da noção de qualidade no campo educacional e ampliar a discussão acerca das dimensões que a compõem e dos indicadores que podem ser usados para seu monitoramento.

É nessa lacuna que incide este texto, cujo objetivo é fazer um balanço da discussão sobre qualidade da educação básica no país.

Para alcançar esse objetivo, buscou-se mapear, tanto em trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e artigos) quanto em documentos produzidos por organismos internacionais (Unesco, 1990, 2001, 2005, 2016) e nacionais (Ministério da Educação – Mec; Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep; Campanha Nacional pelo Direito à Educação – Campanha; e Conselho Nacional de Educação – CNE), indicações que têm sido feitas sobre a qualidade da educação e as propostas de Custo Aluno Qualidade. O levantamento não exaustivo dessa literatura utilizou como palavras-chave os termos: qualidade da educação, qualidade educacional, qualidade de ensino, dimensões de qualidade e Custo Aluno Qualidade. A partir dessa revisão documental, buscou-se identificar as principais ênfases que aparecem na discussão da noção de qualidade, bem como as dimensões e os indicadores presentes e ausentes no debate.

1 A CONSTRUÇÃO DO CONCEITO DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO PELOS ORGANISMOS INTERNACIONAIS

Ao examinar a construção da noção de qualidade da educação no Brasil, não se pode desconsiderar a influência dos organismos internacionais.

Com a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1945 e a constituição de agências especializadas, como a Unesco, o Banco Mundial e o Fundo

Monetário Internacional (FMI), que atuam junto à ONU e entre si, os países membros passaram a assumir compromissos quanto à oferta educacional, propondo, inclusive, discussões em torno do que seria uma educação de qualidade.

Segundo Kumar e Sarangapani (2004), a utilização do termo “qualidade” no discurso da educação tornou-se mais recorrente a partir das décadas de 1950 e de 1960. O quadro político do mundo no pós-guerra, com a adoção da democracia como forma de governo em inúmeros países e com o surgimento da teoria do capital humano na economia, evidenciou a educação como um importante aspecto do desenvolvimento econômico, entendida, inclusive, como uma maneira de reduzir a pobreza e melhorar a mobilidade social nos países recém-independentes e que enfrentavam o desafio de desenvolver rapidamente a economia.

Dessa forma, a educação passou a ser vista como condição para o desenvolvimento econômico e, durante a década de 1970, agências financiadoras – por exemplo, o Banco Mundial – começaram a influenciar seu planejamento, principalmente em países que recorriam a seu apoio financeiro. Assim, em troca de empréstimos e investimentos, tais países passaram a se comprometer a desenvolver determinados projetos que visavam à melhoria da educação, de acordo com a concepção e os parâmetros de melhoria e de qualidade educativa postulados por essas agências, marcados pela perspectiva do mundo ocidental.

Ainda conforme Kumar e Sarangapani (2004), a expansão do modelo de sistema de ensino da Grã-Bretanha para a maioria de suas colônias e a crescente institucionalização de inspeções e exames adotada nos Estados Unidos permitiram a proliferação de pedagogias baseadas em materiais instrucionais e livros didáticos, caracterizando o que seria chamado, no final da década de 1960, por Paulo Freire, de educação bancária.

Segundo esses autores, a divulgação das obras de Freire na década de 1970 no sul da Ásia e da África contribuiu para o fortalecimento da crítica ao que seria uma boa educação nesses países, indicando que a qualidade educativa em partes do então chamado Terceiro Mundo era extremamente deficitária.

O discurso freiriano, propagado por meio de um conjunto de novos atores, articulados a Organizações Não Governamentais (ONGs), mobilizou e conscientizou as comunidades sobre a importância de se pressionar por melhorias na educação, apoiando a conclamação de mudanças políticas e reformas mais profundas, necessárias ao aprimoramento da qualidade da educação.

Concomitantemente, os Estados Unidos, nos anos 1960 e 1970, reforçaram a educação em torno dos objetivos de ensino ao impulsionar os testes padronizados e promover um modelo de planejamento educacional focado na relação entre insumos e produtos.

No entanto, nem todas as pesquisas realizadas nesse período se concentraram na relação custo-benefício. Coleman, por exemplo, em seu famoso relatório (1966), argumentou que a qualidade da escola é um atributo do *ethos* da sala de aula,

destacando que ela passa pelas características da cultura local e regional e é um reflexo da visão social incorporada na política educacional.

A década de 1970 viu emergirem outras pesquisas que abriram a caixa-preta da escola para olhar para a sala de aula, para as relações pedagógicas, para o caráter simbólico do conhecimento escolar e para os efeitos mais profundos da cultura institucional. Tais pesquisas revelaram a lacuna entre ricos e pobres e demonstraram que a igualdade de oportunidades educacionais permanecia como uma questão, desafiando a tradição de estratégias tecnocráticas propostas por especialistas e apontando para a necessidade de promover reformas que levassem em consideração o contexto socioeconômico e político da educação.

Nas duas últimas décadas do século 20, o discurso da globalização nos países desenvolvidos e em desenvolvimento, a insegurança econômica e a maior mobilidade de capitais e de mão de obra influenciaram no debate sobre a qualidade educacional, que ganhou maior centralidade na dimensão do desempenho dos alunos, tendência que pode ser notada com a crescente importância dada aos resultados do Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa).

Nesse período, também se evidenciou no debate a preocupação com a privatização, a partir da proposta de vários modelos de reformas que evocavam questões clássicas da teoria política liberal, como liberdade de escolha e competição.

É nesse contexto que a influência dos organismos internacionais, presente desde as décadas anteriores, se intensifica, consolidando-se a partir da Conferência Mundial sobre Educação para Todos: Satisfação das Necessidades Básicas de Aprendizagem (Jomtien, Tailândia, 5 a 9 de março de 1990), que aprova a Declaração Mundial sobre Educação para Todos (1990), documento no qual se explicitam as ações necessárias no âmbito regional, nacional e internacional para alcançar as metas estabelecidas.

Segundo a Declaração, o enfoque de uma Educação Para Todos (EFA) deveria ser abrangente, contemplando:

- a universalização do acesso à educação e promoção da equidade;
- a atenção à aprendizagem;
- a ampliação dos meios e do raio de ação da educação básica;
- a criação de um ambiente adequado à aprendizagem;
- a constituição e o fortalecimento de alianças.

No artigo 3º da Declaração, explicita-se a necessidade de universalizar o acesso à educação básica e promover a equidade, a partir de medidas que universalizem o acesso, reduzam as desigualdades e melhorem a qualidade. Em seu artigo 4º, a Declaração enfatiza a importância de serem garantidos resultados efetivos de aprendizagem, afirmando a necessidade de implementar sistemas de avaliação de desempenho, tendência marcante nos países europeus, como mencionado anteriormente.

Além disso, em diferentes partes da Declaração são enfatizadas a relevância, a equidade, a eficácia e a eficiência, ainda que não apresentadas claramente como dimensões da qualidade da educação. Os postulados da EFA, considerados na década de 1990, influenciaram principalmente a expansão do acesso à educação básica, em geral, e à educação primária, em particular, foco que teve uma ênfase muito mais quantitativa que qualitativa, pois muitos dos objetivos estipulados na Declaração não sofreram avanços significativos em outras dimensões da qualidade educacional em diversas localidades, principalmente nos países em desenvolvimento.

Em 1994, foi realizada na cidade espanhola de Salamanca a “Conferência Mundial sobre Necessidades Educativas Especiais: Acesso e Qualidade”, que contribuiu não somente para a ampliação do direito à educação, mas também introduziu novas variáveis que impactaram o conceito de qualidade da educação, ao garantir que as pessoas com deficiência fossem atendidas no sistema educacional regular e tivessem suas necessidades educativas especiais contempladas. Segundo a Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais:

[...] as escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos; além disso, tais escolas proveem uma educação efetiva à maioria das crianças e aprimoram a eficiência e, em última instância, o custo da eficácia de todo o sistema educacional. (Unesco, 1994, artigo 2º, p. 1).

A Declaração ainda enfatiza a importância de se alocarem os recursos necessários para o desenvolvimento de uma educação inclusiva de qualidade, o que implica obter recursos adicionais e otimizar o emprego dos já existentes. A ênfase em uma educação para todos, que já preconiza o combate à discriminação de raça e gênero, vê-se fortalecida nos compromissos assumidos pelos países signatários da Declaração de Salamanca na construção de uma escola e uma educação realmente inclusivas.

Na virada do século, novos aportes foram agregados à discussão sobre qualidade da educação. A partir do Marco de Ação de Dakar de 2000, a noção de qualidade que permeou o discurso sobre educação internacionalmente esteve em consonância com a formulação do Objetivo VI da Declaração de Dakar:

[...] melhorar todos os aspectos da qualidade da educação e assegurar excelência para todos, de forma a garantir a todos resultados reconhecidos e mensuráveis, especialmente na alfabetização, matemática e habilidades essenciais à vida. (Unesco, 2001).

Essa noção de qualidade evidencia uma clara ênfase na necessidade de garantir que o aumento das taxas de acesso, permanência e conclusão da educação primária represente ganhos efetivos em termos de qualidade, pois a expansão dos sistemas e

das oportunidades educacionais aos até então excluídos (frequentemente pertencentes a comunidades desfavorecidas) não havia se traduzido em um aumento nos níveis médios de aquisição de habilidades básicas de alfabetização e numeracia no final da educação primária.

Cinco anos depois do Marco de Dakar, essa noção de qualidade é reforçada no Fórum Mundial de Educação e expressa na Declaração de Incheon (Unesco, 2016, p. 4), que relaciona uma educação de qualidade “com a melhoria dos resultados de aprendizagem, o que exige o reforço de insumos e processos, além da avaliação de resultados de aprendizagem e de mecanismos para medir o progresso”. Além disso, aposta nos profissionais da educação ao afirmar que eles precisam ser:

[...] empoderados, recrutados adequadamente, bem treinados, qualificados profissionalmente, motivados e apoiados em sistemas que disponham de bons recursos e sejam eficientes e dirigidos de maneira eficaz. (Unesco, 2016, p. 4).

Reforça-se a aquisição de habilidades básicas em alfabetização e matemática, habilidades interpessoais e sociais e aquisição de “valores e atitudes que permitem aos cidadãos levar vidas saudáveis e plenas, tomar decisões conscientes e responder a desafios locais e globais por meio da educação” (Unesco, 2016, p. 4).

Segundo a Declaração de Incheon – Marco de Ação 2030:

Uma educação de qualidade requer, no mínimo, que os alunos desenvolvam habilidades básicas em leitura, escrita e matemática como fundamento para a aprendizagem futura, bem como para habilidades mais complexas. Isso requer métodos e conteúdos relevantes de ensino e aprendizagem, que atendam às necessidades de todos os alunos, com professores bem qualificados, treinados, motivados e bem pagos, que usem abordagens pedagógicas adequadas e apoiem-se em tecnologias da informação e comunicação (TIC) apropriadas. Requer, ainda, a criação de ambientes seguros, saudáveis, responsivos a gênero, inclusivos e devidamente equipados, que facilitem a aprendizagem. (Unesco, 2016, p. 9).

A análise em conjunto das três declarações permite observar mudanças nas concepções de qualidade a elas subjacentes. Examinando a concepção de qualidade na perspectiva da Unesco e explicitada nas declarações, Pigozzi (2008, p. 44, tradução nossa) indica que “a compreensão do que constitui a qualidade da educação está evoluindo”. Segundo a autora, a relação entre educando e professor é central para a aprendizagem, sem desconsiderar a importância dos insumos, dos processos, do entorno e dos resultados. Cada um desses aspectos incide sobre a qualidade da educação em dois níveis: do educando, em seu contexto de aprendizagem, e do sistema educacional, que cria e mantém a experiência de aprender.

Considerando esses dois níveis, a autora sistematiza, a partir da análise dos documentos da Unesco, dez elementos da qualidade da educação, retratados sinteticamente no Quadro 1.

QUADRO 1

DEZ ELEMENTOS DA QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

ELEMENTOS EM NÍVEL DO EDUCANDO	ELEMENTOS EM NÍVEL DO SISTEMA
Considerar as experiências de vida dos estudantes (o que eles trazem consigo)	Sistema administrativo e de gestão centrado no educando
Incluir a todos os estudantes (não discriminar)	Implementação de boas políticas, conhecidas e compreendidas por todos que estão nas escolas
Conteúdo: pertinente às transformações do mundo contemporâneo	Recursos humanos e materiais para oferecer educação de boa qualidade
Processos de ensino-aprendizagem que contemplem a diversidade e promovam a equidade	Marco legal que possibilite implementar e garantir os princípios da educação e desta como direito
Contexto (condições materiais e infraestrutura física)	Meios para medir os resultados da aprendizagem e que permitam avaliar: conhecimentos, valores, competências e atitudes

Fonte: Elaboração própria baseada em Pigozzi (2008).

Esses elementos evidenciam uma mudança na conceitualização do que seja qualidade, com implicações importantes no conceito de processo de aprendizagem, no ensino/métodos de aprendizagem utilizados, no desenho curricular, bem como nas formas em que processos educacionais são planejados e gerenciados.

Desse modo, observa-se uma maior preocupação com o *que* está sendo aprendido e *como* isso está sendo feito, refletindo em mudança de um discurso cujo foco é a escolaridade para uma visão centrada na aprendizagem ao longo da vida, em que a aquisição de ferramentas básicas de aprendizagem constitui a essência da formação dos educandos.

Em termos curriculares, essa mudança na conceitualização do ensino e da aprendizagem implica afastar-se de concepções fragmentadas de currículo, compartimentado em áreas especializadas, em direção a conteúdos organizados em áreas de aprendizagem, resguardada a possibilidade de diversificação de currículo nos níveis regional, local ou escolar, a fim de garantir maior relevância e significado a este.

Ao contrário das concepções de qualidade educacional que se concentram mais em aspectos quantitativos, com foco na oferta, no acesso e em fatores como insumos e esforços de investimento, a atenção tem sido cada vez mais colocada em aspectos qualitativos, centrados na demanda social por educação, eficiência do sistema, bem como nos resultados e no impacto dos processos educacionais.

Para além dessas mudanças de significação da noção de qualidade observadas nas declarações supracitadas, o Escritório Regional de Educação da Unesco para América Latina e Caribe (Orealc/Unesco Santiago) conceitua a qualidade da educação a partir de uma concepção de educação como um direito humano fundamental e um

bem público irrenunciável e, portanto, considera que é necessária uma visão ampla e integradora da qualidade. De certa forma, essa concepção visa romper com a dicotomia entre aspectos quantitativos e qualitativos que marcaram algumas definições de qualidade da educação.

Nesse sentido, uma educação de qualidade deve ser concebida como um meio para que o ser humano se desenvolva plenamente, pois permite que o aluno cresça e se fortaleça como pessoa e contribua para o desenvolvimento da sociedade, transmitindo e compartilhando seus valores e sua cultura.

A Orealc/Unesco Santiago traduz essas concepções em um conceito de qualidade da educação que contempla cinco dimensões essenciais, que estão intimamente relacionadas à: *equidade, relevância, pertinência, eficácia e eficiência*.

Uma educação de qualidade com *equidade* é aquela que possibilita os recursos e as condições necessárias para que todos os estudantes evoluam de acordo com as suas capacidades e atinjam o nível máximo de desenvolvimento e aprendizagens possíveis.

A *relevância* diz respeito às finalidades da educação, que deve promover aprendizagens significativas tanto do ponto de vista das exigências sociais quanto do desenvolvimento pessoal. Já a *pertinência* coloca o estudante no centro do processo, ao considerar e valorizar a diversidade, possibilitando que todos os alunos se construam como sujeitos sociais, desenvolvendo a autonomia, o autogoverno, a liberdade e a identidade.

A *eficácia* se relaciona ao alcance dos objetivos e à garantia dos direitos, ou seja, uma educação que seja equitativa, relevante e pertinente, enquanto a *eficiência* remete ao custo com que esses objetivos foram alcançados.

O Relatório de Monitoramento Global da Educação para Todos (EPT) de 2005 dedicou-se, em seu capítulo 2, a tratar do conceito de qualidade da educação, demonstrando tanto sua evolução histórica quanto as contribuições que as diversas abordagens e tendências pedagógicas deram para a construção do conceito ao longo do tempo. O documento destaca a definição de qualidade da educação adotada pelo Fundo Internacional de Emergência das Nações Unidas para a Infância (Unicef), em que a característica principal é a abordagem centrada no educando e inspirada em uma perspectiva de direitos da criança que reconhece cinco dimensões de qualidade: *alunos, ambientes, conteúdo, processos e resultados*. Essa concepção e essas dimensões embasaram os Indicadores da Qualidade da Educação Infantil, elaborados em 2004 pelo Unicef, pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Ação Educativa, discutidos no próximo tópico.

O Relatório de Monitoramento Global da EPT também apresenta cinco fatores principais que afetam a qualidade da educação: “os alunos, cuja diversidade deve ser reconhecida; o contexto nacional econômico e social; os recursos materiais e humanos; o processo de ensino e aprendizagem; e os resultados e benefícios da educação” (Unesco, 2005, p. 19). A partir desses fatores, propõe-se um referencial com o intuito de entender a qualidade da educação, representado na Figura 1.

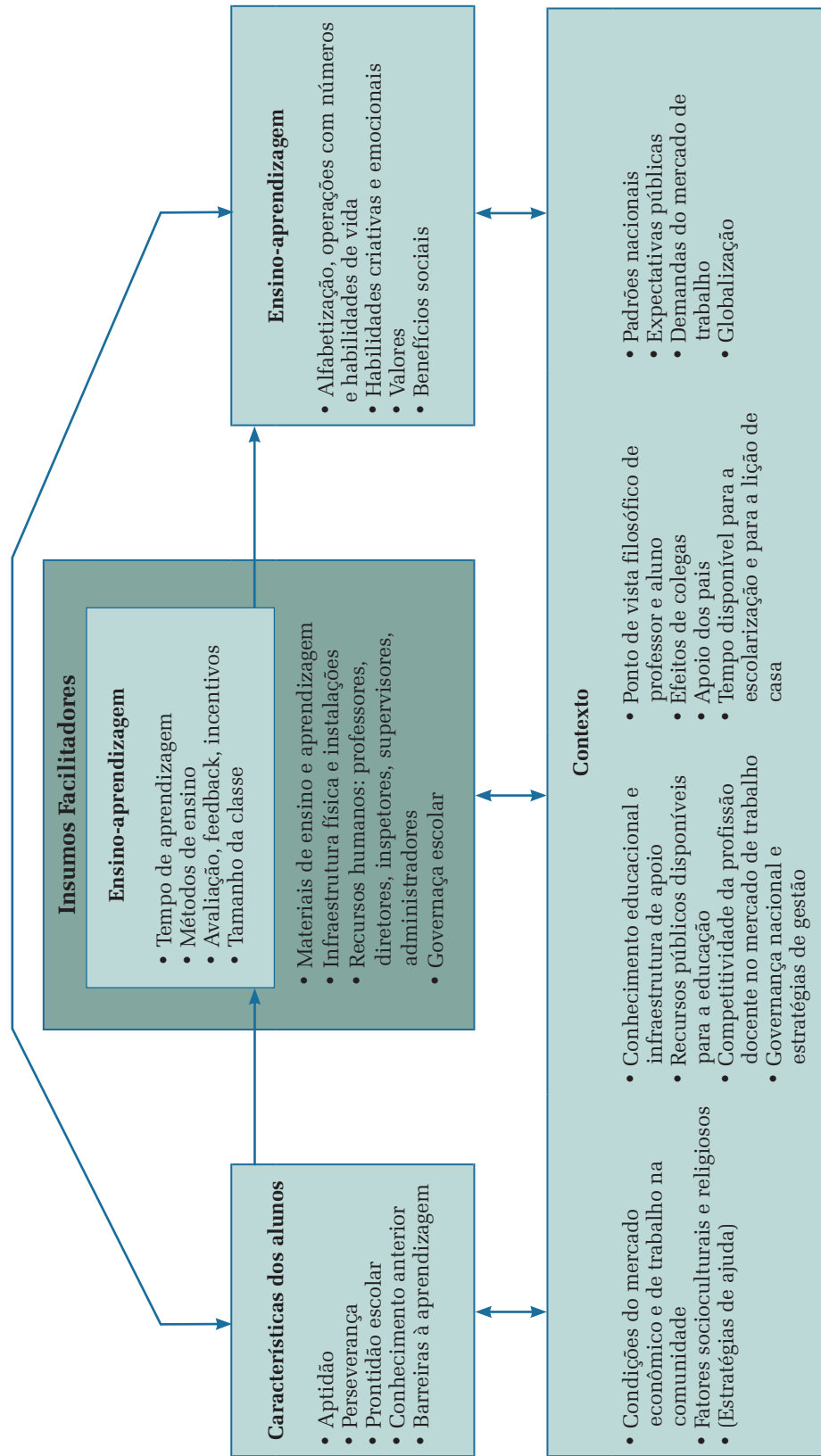


FIGURA 1

REFERENCIAL PARA ENTENDER A QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

Fonte: Unesco (2005, p. 36).

Para concluir esse processo de análise da construção do conceito de qualidade da educação pelos organismos internacionais, cabe comentar algumas conceitualizações presentes no texto intitulado *Beyond the Conceptual Maze: the notion of quality in Education*, de Tawil, Akkari e Macedo (2012). Nesse trabalho, além das noções e conceitualizações de qualidade já demonstradas, os autores sinalizam alguns outros aspectos e dimensões da qualidade que não aparecem ou são exibidos de outras formas nos documentos citados.

De acordo com esses autores, uma abordagem de qualidade é a apresentada por Nickel e Lowe (2010 *apud* Tawil; Akkari; Macedo, 2012, p. 10), que propõe sete dimensões conceituais: *efetividade, eficiência, equidade, capacidade de resposta, relevância, reflexividade e sustentabilidade*. Nessa abordagem, em que a qualidade da educação é vista como um “tecido”, enfatiza-se a necessidade de buscar um contexto relevante, de equilíbrio entre as sete dimensões, já que o modelo se define por tensões entre as diferentes dimensões e em distintos níveis sistêmicos.

Outra abordagem, desenvolvida por Tikly e Barret (2007) e Tikly (2010 *apud* Tawil; Akkari; Macedo, 2012, p. 11), reconhece os diferentes valores das várias partes envolvidas na educação, sustentando que a qualidade da educação não pode ser entendida sem uma análise geral do histórico socioeconômico e político de um determinado sistema educacional e dos contextos culturais nos quais ele opera. Nesse sentido, a abordagem desses autores visa a entender o papel exercido por um determinado tipo de educação na exacerbação, na reprodução ou no estreitamento de desigualdades, em particular de discriminação de gênero, nível socioeconômico e étnica.

Para os autores, dois aspectos são fundamentais: a importância dos fatores contextuais (histórico, socioeconômico, político e cultural) que modelam a política educacional e as perspectivas das partes interessadas locais, incluindo as de professores, consideradas essenciais para entender a qualidade de determinado contexto. Dessa forma, a abordagem situa a questão da educação de boa qualidade na intersecção de fatores que definem a política, as famílias dos estudantes, a comunidade e a escola.

Abordagens mais recentes têm seu foco no conceito subjetivo de relevância, sendo este central para a compreensão da qualidade da educação. Assim, essa qualidade em qualquer contexto e em um dado momento somente pode ser entendida a partir do consenso que melhor responde aos diversos interesses das várias partes envolvidas, não se reduzindo a um conjunto de questões puramente técnicas. Ela resultaria, portanto, de um processo dinâmico, de contínuo ajustamento mediante negociações entre os diversos envolvidos em nível individual, local e nacional, ou seja, resultaria de um pacto social que compreenderia a educação como um bem público.

Em síntese, segundo os organismos internacionais, a qualidade da educação em qualquer contexto e tempo histórico somente pode ser entendida a partir do consenso que melhor responde aos diversos interesses das várias partes envolvidas, não se reduzindo a um conjunto de questões puramente técnicas.

Entretanto, o que se nota é que, apesar da ampliação do debate sobre qualidade, observada por meio da análise de documentos de organismos internacionais e agências multilaterais, muitas vezes o acompanhamento de sua evolução e a produção de indicadores e informações que permitam monitorar a consecução de uma educação de qualidade, em suas múltiplas dimensões e perspectivas, continuam restritos a indicadores que incidem sobre apenas parte dessas dimensões, notadamente as que podem ser facilmente mensuradas. A literatura acadêmica tem criticado esse aspecto, que reduz a qualidade da educação ao que se pode mensurar.

2 CONCEPÇÕES DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL: CRÍTICAS E PROPOSIÇÕES PRESENTES NA LITERATURA ACADÊMICA

Esta seção faz uma análise de trabalhos acadêmicos nacionais que discutem concepções de qualidade da educação, suas dimensões e seus indicadores. Os textos aqui debatidos foram pesquisados nas bases de dados do Scielo, Banco de Teses e Dissertações da Capes e Google Acadêmico. A Tabela 1 apresenta quantos foram os trabalhos encontrados por descritor e quantos foram selecionados para discussão neste artigo.

TABELA 1
RESULTADOS DA PESQUISA NAS BASES DE DADOS POR DESCRITOR E QUANTIDADE DE TRABALHOS SELECIONADOS

DESCRITOR UTILIZADO NA BUSCA	NÚMERO DE TRABALHOS IDENTIFICADOS	NÚMERO DE TRABALHOS SELECIONADOS
Qualidade da educação	34	15
Qualidade de ensino	2	1
Qualidade educacional	1	1
Qualidade na educação	113	8

Fonte: Elaboração própria.

De início, cabe destacar que a literatura acadêmica tem enfatizado que discutir e definir uma noção de qualidade não significa procurar apreender uma propriedade da realidade, mas sim estabelecer parâmetros, construídos e compartilhados socialmente (e, portanto, objeto de disputas em diversas arenas), que permitam realizar um ajuizamento de valor acerca da adequação ou não ao que foi estabelecido como desejável (Silva, M. N., 2008; Gusmão, 2010; Bauer; Silva, 2011).

Desse entendimento decorrem várias definições acerca do que é qualidade na área educacional, temática sobre a qual há muita divergência à medida que as

concepções são influenciadas pelos diferentes contextos em que são elaboradas, assim como por abordagens teóricas distintas, que refletem uma variedade de posições acerca da educação. Também se modificam de acordo com os atores que representam diferentes instâncias relacionadas à educação, cujas concepções nem sempre são concordes entre si (Gusmão, 2010; Soares, 2019).

O fato de que diferentes concepções de qualidade educativa convivem no mesmo contexto sócio-histórico (Bauer; Silva, 2011) e o entendimento de que a noção de qualidade muda ao longo do tempo não significam que não se possa chegar a uma definição ou noção de qualidade; esse reconhecimento implica, antes, a necessidade de uma caracterização, ao menos momentânea, sobre em que consiste uma escola de qualidade, uma educação de qualidade etc. (Sverdlick, 1997). Essa caracterização está intrinsecamente ligada à discussão sobre as finalidades da educação (Gusmão, 2013) e espelha um projeto de sociedade e suas intencionalidades políticas (Brasil. MEC. CNE. CEB, 1997).

Também cabe lembrar que discutir sobre qualidade da educação significa, necessariamente, atribuir um juízo de valor ao objeto analisado, seja esse positivo ou negativo (Gusmão, 2013). No campo da educação, por exemplo, concorrem discursos relacionados tanto a sua qualidade social (Silva, 2009) quanto a sua perspectiva mais economicista, que atrela a qualidade aos resultados obtidos de forma eficiente e eficaz. Como explica Bianchetti (2008):

O desenvolvimento dos estudos que ligaram a economia à educação tornou-se uma espécie de “paradigma” empregado pelos planejadores e executores de políticas educativas na elaboração de propostas. É a partir daí que começa a considerar-se que a educação prepara os “recursos humanos” que vão ser demandados pelos processos produtivos. Ou seja, que para o funcionalismo, a educação cumpre uma série de funções na sociedade, tanto em relação ao subsistema cultural quanto ao político ou ao econômico, como são as funções de socialização, de legitimação ou de seleção e classificação da mão-de-obra. (Bianchetti, 2008, p. 241).

Finalmente, é importante destacar que a própria expressão utilizada para referenciar o objeto da qualidade na área educacional – qualidade do sistema educacional, qualidade da escola, qualidade do ensino ou qualidade da educação – remete, segundo Plank, Amaral Sobrinho e Xavier (1990), a duas diferentes perspectivas e entendimentos sobre a qualidade e as dimensões que a envolvem. Uma voltada para insumos e processos didáticos e administrativos (mais enfatizados pelas expressões qualidade da escola, do sistema educativo e do ensino) e a outra, para resultados e impactos da educação na sociedade (demonstrada por meio da expressão qualidade da educação).

Para Delsi Davok (2007), o uso da expressão também tem um significado em si. Para ilustrar seu argumento, a autora discute as diferentes interpretações que subjazem ao emprego da expressão “qualidade em educação” e ressalta que o mesmo termo

pode ser interpretado de diferentes formas, levando, portanto, à necessidade de olhar dimensões distintas, mesmo quando se trata do aspecto curricular dessa educação de qualidade. A autora afirma que qualidade pode ser entendida como:

[...] domínio eficaz dos conteúdos previstos nos planos curriculares; [como a educação] que possibilita a aquisição de uma cultura científica ou literária; [como desenvolvimento da] máxima capacidade técnica para servir ao sistema produtivo; [ou como a educação que] promove o espírito crítico e fortalece o compromisso para transformar a realidade social. (Davok, 2007, p. 506).

Por outro lado, a expressão “qualidade educacional” tem sido utilizada para referenciar a eficiência, a eficácia, a efetividade e a relevância do setor educacional e, na maioria das vezes, dos sistemas de educação e de suas instituições.

É necessário reconhecer, portanto, as dificuldades técnicas de medir alguns aspectos que poderiam compor a noção de qualidade e o aspecto ideológico em geral subjacente aos discursos sobre qualidade (Bianchetti, 2008).

Talvez por isso, ainda que a discussão sobre a qualidade da educação tenha sido um tema de destaque nos anos 1990 e início dos anos 2000, poucos foram os trabalhos que avançaram em termos propositivos no debate de operacionalização do conceito. Isso porque a ênfase da literatura da época parece ter sido na discussão conceitual da qualidade, sua influência sobre a agenda das políticas públicas educacionais, a crítica a visões restritas dessa qualidade, muitas vezes limitada à questão dos insumos e dos resultados, bem como as concepções de qualidade ensejadas pelas avaliações em larga escala (Sousa, 2014), em pleno desenvolvimento no país nesse período.

Em uma tentativa de síntese das principais abordagens sobre os trabalhos que se propõem a fazer uma discussão conceitual, Davok (2007, p. 505) mostra que “o conceito de qualidade na área educacional, de maneira geral, abarca as estruturas, os processos e os resultados educacionais”. No entanto, ao buscar, nessa mesma literatura, indicações sobre dimensões a serem observadas no debate, percebe-se que, quando há indicações mais precisas sobre em que consiste a qualidade, estas recaem sobre aspectos de estrutura das escolas e sobre os resultados obtidos pelos alunos, normalmente em provas de proficiência.

Este último aspecto (dos resultados obtidos pelos alunos) aparece como uma dimensão bastante controversa. Ainda que alguns autores apontem para a necessidade de olhar para a dimensão de resultados, argumentando que esta permite aquilatar a eficiência e a efetividade do sistema educativo, outros fazem a crítica ao uso acirrado de medidas de proficiências como suporte para análise da qualidade em educação. Nessa linha, diversos são os trabalhos que fazem, a partir de múltiplas perspectivas, a crítica ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), destacando sua limitação ao traduzir o conceito de qualidade apenas em termos de resultados de proficiência e fluxo (Voss; Garcia, 2014)

Uma das primeiras iniciativas de proposição de dimensões relacionadas a uma educação de qualidade foi apresentada pelo documento construído por diversas

entidades da área, coordenado por Ação Educativa, Unicef e Ministério da Educação e intitulado Indicadores de Qualidade na Educação – Ensino Fundamental, de 2004. Tal documento propõe indicadores de qualidade atrelados a uma perspectiva de avaliação institucional participativa.

QUADRO 2

DIMENSÕES DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO PROPOSTAS PELOS DOCUMENTOS INDIQUE (AÇÃO EDUCATIVA/MEC/UNICEF)

EDUCAÇÃO INFANTIL	ENSINO FUNDAMENTAL	ENSINO MÉDIO	RELAÇÕES RACIAIS NA ESCOLA
Planejamento institucional	Ambiente educativo	Ambiente educativo e valorização da diversidade juvenil	Atitudes e relacionamentos
Multiplicidade de experiências e linguagens	Prática pedagógica	Currículo e proposta pedagógica	Currículo e proposta político-pedagógica
Interações	Avaliação	Trajetórias de vida, estudo e trabalho	Recursos didático-pedagógicos
Promoção da saúde	Gestão escolar democrática	Participação e gestão democrática	Gestão democrática
Espaço, materiais e mobiliários	Espaço físico escolar	Espaço, materiais e mobiliários	Para além da escola
Formação e condições de trabalho de professoras e demais profissionais	Formação e condições de trabalho dos profissionais da escola	Profissionais da educação	Atuação de profissionais da educação
Cooperação e troca com as famílias e participação na rede de proteção social	Acesso, permanência e sucesso na escola	Acesso, permanência e conclusão	Acesso, permanência e sucesso na escola

Fonte: Elaboração própria baseada em Ação Educativa *et al.* (2004).

Sem a pretensão de esgotar os elementos que concretizam o conceito de qualidade da escola, o documento propõe sete dimensões de qualidade. A essa iniciativa, seguiram-se outras, voltadas às demais etapas da educação: Indicadores de Qualidade da Educação Infantil (2009), Indicadores da Qualidade no Ensino Médio (2018) e Indicadores da Qualidade na Educação – Relações Raciais na Escola (2013). O Quadro 2 sintetiza as dimensões de qualidade trabalhadas em cada um dos documentos.

No entanto, apesar do reconhecimento do esforço de produção dos documentos da coleção Indicadores de Qualidade da Educação, sua natureza voltada para o subsídio à avaliação participativa e tomada de decisão no interior de cada unidade

escolar não permite o acompanhamento da evolução dessa qualidade em termos de política pública. Como esclarece Oliveira (2011):

Se tomamos como referência o princípio constitucional de que todos têm direito a um padrão de qualidade, torna-se importante questão de pesquisa e de política pública estabelecer um indicador sistêmico que permita aferir se a população está tendo acesso ao direito que lhe é garantido pela Lei Maior. (Oliveira, 2011, p. 122).

Ou seja, os alertas do autor apontam a necessidade de garantir que se operacionalize uma noção de qualidade ampla, mas que se possa chegar a um indicador ou conjunto de indicadores que alimentem a discussão sobre qualidade educativa para além do universo de cada unidade escolar.

Outro trabalho importante que tem subsidiado o debate das dimensões de qualidade é o de Dourado, Oliveira e Santos (2007) e Dourado e Oliveira (2009). Uma das principais contribuições dos autores é reconhecer que as dimensões de qualidade devem abarcar elementos intra e extraescolares que interagem na sua consecução. Partindo de uma concepção de educação e de qualidade socialmente referenciada, os autores propõem que, como condições extraescolares, deve-se acompanhar o nível socioeconômico e cultural dos estudantes e a dimensão dos direitos e das obrigações do Estado. Quanto às condições intraescolares, ressaltam algumas dimensões de qualidade: *condições de oferta do ensino, gestão e organização do trabalho escolar, formação, profissionalização e ação pedagógica, acesso, permanência e desempenho escolar*. A dificuldade em relação a essa proposta reside em sua operacionalização por meio dos indicadores. Na proposição de Dourado, Oliveira e Santos (2007) e Dourado e Oliveira (2009), as formas e os instrumentos de coleta de dados e os métodos de análise e produção de informações que concretizariam as dimensões formuladas no nível conceitual não ficam claros. Alguns desses indicadores parecem, inclusive, de difícil apreensão, como consideração efetiva da trajetória e identidade individual e social dos estudantes, projeto pedagógico coletivo da escola que contemple os fins sociais e pedagógicos da escola, a atuação e autonomia escolar, as atividades pedagógicas e curriculares etc. Certamente, os apontamentos dos autores são relevantes na definição de ações e projetos educativos, mas não são, *stricto sensu*, propostas de indicadores.

Outros trabalhos acadêmicos têm também ressaltado dimensões de qualidade a serem consideradas. Alguns deles avançam no sentido de pensar as propostas a partir das fontes de dados existentes (por exemplo Alves; Xavier, 2018), mas a maioria das propostas é conceitual. O Quadro 3 organiza as dimensões que apareceram na literatura examinada, separando-as por etapas de ensino. Quando o trabalho não apontou a etapa, a dimensão foi colocada na categoria “Geral”.

QUADRO 3

DIMENSÕES E INDICADORES DE QUALIDADE, POR ETAPA DE ENSINO, PROPOSTOS NA LITERATURA EXAMINADA

GERAL	EDUCAÇÃO INFANTIL	ENSINO FUNDAMENTAL	ENSINO MÉDIO
Gestão escolar democrática (Passador; Salvetti, 2013)	Proporção entre a procura e a oferta de vagas em creches e pré-escola, razão adulto/criança, dimensão de cuidado (Correa, 2003)	Dimensões de infraestrutura: condições do estabelecimento, condições para o ensino e o aprendizado, condições para a equidade, condições da área, condições de atendimento (Alves; Xavier, 2018)	Ensino integral, com professores com dedicação exclusiva, integração da formação escolar com a formação para o trabalho e para a cidadania (Pinto; Amaral; Castro, 2011)
Formação para a cidadania (Carvalho, 2015)	Acesso, infraestrutura e condições sociais das crianças (Correia, 2013)	Dimensões processuais da formação para a cidadania (Carvalho, 2015)	
Articulação entre insumos, resultados e processos educacionais (Oliveira, 2011)			
Condições de oferta do ensino, gestão e organização do trabalho escolar, formação, profissionalização e ação pedagógica, acesso, permanência e desempenho escolar (Dourado; Oliveira, 2007; Dourado; Oliveira; Santos, 2009).			

Fonte: Elaboração própria baseada em Dourado, Oliveira e Santos (2007), Dourado e Oliveira (2009), Oliveira (2011), Carvalho (2015) e Alves e Xavier (2018).

Pela análise dos dados compilados no Quadro 3, observa-se que a literatura acadêmica tem avançado pouco no sentido propositivo. Diversos trabalhos selecionados inicialmente para essa revisão de literatura, ainda que mencionassem, em seus títulos e resumos, a intenção de debater qualidade da educação em alguma etapa, focalizaram a discussão crítica das concepções de qualidade subjacentes a políticas públicas e reformas educativas ou, ainda, fizeram balanços sobre a discussão da qualidade na etapa analisada, sem, contudo, propor dimensões, indicadores ou padrões mínimos para ajuizar essa qualidade.

Os estudos que avançam na proposição de indicadores, o fazem a partir de dados e informações existentes. Assim, acabam por focalizar os insumos e os resultados.

Ainda que tenham sido localizadas propostas que apontem para a necessidade de produção de indicadores de processos, aspecto mais recente na discussão, elas assumem que é preciso avançar na operacionalização desses indicadores, por meio da proposição de uma agenda de pesquisas na temática. As considerações realizadas por Romualdo Portela de Oliveira (2011) ilustram essas indicações, mais atuais, que materializam um esforço de sair do binômio insumos-resultados quando se trata de produzir indicadores de qualidade educacional:

Há que se pensar um indicador de qualidade que articule três dimensões, os insumos, os resultados e os processos. No que diz respeito aos insumos, o estabelecimento de um custo aluno qualidade que seria responsabilidade do poder público garantir a cada aluno é um bom ponto de partida. Já os resultados apresentam uma primeira dificuldade. De um lado, medimos bem a proficiência em linguagem e matemática. Teríamos, ainda com algum esforço, condições de medir a proficiência em outros componentes curriculares. Entretanto, aspectos importantes dos objetivos educacionais não são mensuráveis por testes padronizados. (Oliveira, 2011, p. 132).

Em síntese, a literatura acadêmica apresenta a existência de controvérsias entre o papel dos indicadores e as questões políticas e ideológicas presentes na sua construção; advoga a necessidade de avançar na proposição de indicadores que expressem uma noção desejada de padrão de qualidade (padrões mínimos, pelo menos), que permita, inclusive, progressos na judicialização do direito à educação; e, finalmente, mostra a necessidade de fomentar a discussão sobre indicadores de qualidade nas diversas etapas e modalidades de ensino.

2.1 LIMITAÇÕES ACERCA DE MEDIDAS E INDICADORES DE QUALIDADE EDUCATIVA ENCONTRADAS NA LITERATURA¹

Pode-se perceber certo consenso em apontar que as dimensões e os indicadores propostos na literatura revisada reduzem a discussão sobre qualidade em educação ao que se pode medir, considerando como indicador privilegiado a aprendizagem dos alunos. Entretanto, os debates sobre qualidade ensejados nesses trabalhos refletem dissensos acerca dos sentidos e significados da qualidade educacional que se almeja e sobre as possibilidades de operacionalizar indicadores para o acompanhamento da evolução dela. As reflexões que se seguem buscam problematizar o conceito de qualidade da educação básica, discutindo os desafios de sua medição e da operacionalização de um sistema de monitoramento que contribua para a garantia do direito à educação para as gerações futuras.

¹ Nesta seção, retoma-se a discussão acerca de indicadores de qualidade da educação iniciada em Bauer (2017), ampliando-a e contrastando-a com outras indicações encontradas na literatura pesquisada.

Parte da produção acadêmica pesquisada para a realização deste artigo tem enfatizado o caráter limitador das iniciativas de monitoramento da qualidade da educação, pelo poder público, por meio de testes em larga escala. Muitos dos textos analisados fazem referência ao Ideb, indicador de qualidade em educação que contempla, em sua formulação, a proficiência dos alunos em Língua Portuguesa e Matemática e o fluxo escolar, aspecto cuja regularização tem sido alvo de diversas políticas educacionais, notadamente as de ciclo e de aceleração de aprendizagem, propostas a partir da década de 1990.

Em geral, os trabalhos que discutem o Ideb em uma perspectiva crítica apontam que ele reduz a noção de qualidade a resultados mensuráveis do processo educacional. Apesar desse limite, reconhecem que o indicador tem direcionado políticas em educação e levado aos sistemas de ensino a preocupação com o alcance de metas, independentemente dos processos utilizados para propiciar o aumento do indicador. Dentre os trabalhos que discutem as noções de qualidade ensejadas pelo Ideb, observam-se diversas críticas em relação a possíveis efeitos do indicador. Voss e Garcia (2014), por exemplo, destacam que o discurso da qualidade da educação fica muito relacionado à elevação do Ideb, fato que, em sua perspectiva, intensifica a vigilância sobre o trabalho docente, dado que esses profissionais são vistos como os principais responsáveis pela garantia das aprendizagens.

Ainda que não se discorde da validade dessas perspectivas de análise, cabe reconhecer que incluir dimensões relativas aos processos educacionais em um indicador válido e fidedigno não é tarefa simples. Tomando como base as finalidades educativas delimitadas pela própria Carta Magna de 1988, ou seja, o desenvolvimento pleno da pessoa, o exercício da cidadania e o preparo para o trabalho, percebe-se a dificuldade em definir quais seriam as dimensões relativas ao processo educativo que concorrem para o alcance desses objetivos, isto é, o quanto a educação escolar favorece o desenvolvimento de valores ligados à cidadania ou mesmo o quanto os processos de ensino ensejados na escola são adequados para potencializar aprendizagens que vão além do domínio cognitivo. Certamente, os aspectos supracitados não são captados por um indicador com as características do Ideb, que não foi elaborado para fornecer informações e permitir a avaliação do desenvolvimento desses aspectos, devido aos seus limites operacionais.

Esses limites, em tese, não seriam um problema, se não fosse a tendência de se compreender o Ideb como um indicador de qualidade da educação, ilustrando um aspecto criticado por Jannuzzi (2002) há algum tempo: a tendência de substituir um determinado conceito pela medida criada para operacionalizá-lo que leva a confundir a própria realidade com o que o indicador é capaz de apreender. Além disso, como discutido em Bauer (2017), reduzir a avaliação e o monitoramento de um determinado aspecto educacional à análise da variação de um indicador limita a compreensão da realidade, produzindo apenas um retrato estático e diminuído dela.

É necessário evitar que se reduza o processo de construção de indicadores educacionais aos aspectos técnicos de proposição de uma medida que operacionalize o conceito. A construção de indicadores supõe opções valorativas, que expressam posicionamentos políticos e ideológicos. Isso significa que a aparente exatidão e o rigor metodológico empregados na produção de índices – simples ou compostos – não implicam uma visão neutra ou exata da realidade, mas um posicionamento em torno de um projeto educativo, com ênfase em determinados aspectos do processo em detrimento de outros. Ou seja, definir um indicador é, inicialmente, uma decisão política, marcada por escolhas muitas vezes influenciadas por acordos e documentos internacionais, e atrelada ao projeto de educação que se pretende concretizar. Por isso, a definição do conceito de qualidade que servirá como parâmetro para a construção de critérios e indicadores é fundamental (Bauer, 2017).

3 ANÁLISE DO CONCEITO DE QUALIDADE DA EDUCAÇÃO BÁSICA NAS PROPOSTAS DE CUSTO ALUNO QUALIDADE

Esta seção é dedicada à análise do conceito de qualidade na educação básica presente nas principais produções nacionais que procuraram definir e operacionalizar o financiamento do Custo Aluno Qualidade (CAQ), a partir de uma série de dimensões inerentes aos sistemas e processos escolares, tendo como destinatários o governo federal e o Congresso Nacional. A seleção abarcou dois textos de organizações da sociedade que atuam na área de educação, mais especificamente da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha), e dois pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE), que trataram desse assunto.

O principal documento a pautar essa discussão, e que constitui ainda hoje uma referência sobre o tema, é o estudo patrocinado pela Campanha, intitulado “Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil”, levado a termo por Denise Carreira e José Marcelino Rezende Pinto (2007).

Esse documento se constrói em torno da proposta de Custo Aluno Qualidade (CAQ), cujo principal mérito é inverter a lógica habitual do financiamento, que, grosso modo, significa definir o valor por aluno/ano com base na divisão do montante arrecadado dos recursos destinados à educação pelo número total de estudantes, em um dado exercício. Ou seja, no CAQ, o objetivo é estimar o valor médio necessário por aluno para que se garanta uma educação de qualidade. Os autores partem da premissa de que o conceito de qualidade em educação é polissêmico e histórico, portanto, objeto de disputa, e o definem como um processo educacional que:

[...] [gera] sujeitos de direitos, de aprendizagem e de conhecimento, sujeitos de vida plena; é comprometido com a inclusão cultural e social, uma melhor qualidade de vida no cotidiano, o respeito à diversidade, o avanço da

sustentabilidade ambiental e da democracia e a consolidação do Estado de Direito; exige investimentos financeiros em longo prazo e o reconhecimento das diversidades culturais, sociais e políticas; reconhece e enfrenta as desigualdades sociais em educação, devidamente contextualizado no conjunto das políticas sociais e econômicas do país; se referencia nas necessidades, nos contextos e nos desafios do desenvolvimento de uma região, de um país, de uma localidade; está indissociado da quantidade, da garantia do acesso ao direito à educação; – se aprimora por meio da participação social e política, garantida por meio de uma intencionalidade e de processos participativos e democráticos que independem da vontade política do gestor ou da gestora em exercício. (Carreira; Pinto, 2007, p. 24).

Para fundamentá-lo, recorrem à Constituição Federal, incluindo as Emendas Constitucionais nº 14, que cria o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), e nº 53, que cria o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), e um conjunto de leis educacionais, como a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996 (que regulamenta o Fundef), a Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007 (que regulamenta o Fundeb), a Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001 (que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2001-2011) e a Resolução CNE/CEB nº 3, de 8 de outubro de 1997 (que homologa as diretrizes para a carreira do magistério público), tendo como fundamento basilar o preceito constitucional do “padrão mínimo de qualidade do ensino”, que deve ser assegurado pela União por meio da assistência técnica e da redistribuição e suplementação financeira aos demais entes subnacionais.

Para operacionalizá-lo, valem-se de uma matriz do CAQ que inter-relaciona insumos referentes a “condições de estrutura e funcionamento, valorização das/dos profissionais, gestão democrática [e] acesso e permanência [etapas e modalidades da educação básica:] educação infantil, ensino fundamental, ensino médio, educação de jovens e adultos, educação do campo, educação especial, educação indígena [e] educação a distância [recortes de equidade relativos a questões] econômicas, [de] gênero, raça/etnia, rural/urbano, localização regional, necessidades especiais, orientação sexual etc. [e, por fim, um conjunto de dimensões a serem consideradas] estética, ambiental [e de relacionamentos humanos] (Carreira; Pinto, 2007, p. 26).

Com base nessas premissas, os indicadores produzidos quantificam os valores dos insumos necessários para oferecer um padrão de qualidade inicial que “decorre de um conjunto de padrões mínimos referenciados na legislação educacional e que, de alguma forma, responde ao desafio de avançar na concretização da nossa matriz de CAQ” (Carreira; Pinto, 2007, p. 77), para cada etapa e modalidade, estimando o valor para o ensino em turno único e em tempo integral – no caso das creches,

considera-se apenas o turno integral. Por não ser o valor médio obtido a partir dos recursos disponíveis para a educação, nem o valor ideal para oferecer o ensino almejado, os autores optaram por chamá-lo de Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), entendido como uma proposta política mais viável, capaz de ser levada a efeito pelos gestores governamentais.

Como síntese da qualidade de educação pensada para o custo por aluno dos estabelecimentos de ensino da educação básica, os autores pontuam os seguintes pressupostos, decorrentes, segundo eles, de amplo consenso na sociedade brasileira:

Parece não haver muita dúvida de que uma educação com padrões mínimos de qualidade pressupõe a existência de creches e escolas com infraestrutura e equipamentos adequados aos seus usuários e usuárias, com professoras e professores qualificados (preferencialmente formados em nível superior e atuando na área de sua formação), com remuneração equivalente à de outros profissionais com igual nível de formação no mercado de trabalho e com horas remuneradas destinadas a preparação de atividades, reuniões coletivas de planejamento, visitas às famílias e avaliação do trabalho. Pressupõe também uma razão de alunos por docente e de alunos por turma (e, no caso da educação infantil, crianças por educadoras) que não comprometa o processo de aprendizagem, com uma jornada de trabalho escolar do aluno que progressivamente atinja o tempo integral e do professor que gradualmente obtenha dedicação exclusiva a uma escola. (Carreira; Pinto, 2007, p. 78).

Em outra publicação, de 2018, intitulada “O CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?” (Pinto *et al.*, 2018), a Campanha atualiza a proposta do CAQi feita em 2007, com base em uma nova precificação dos insumos, e reformula alguns de seus aspectos, além de propor o CAQ. Essas duas formas de entender o Custo Aluno Qualidade foram contempladas na Meta 20 do Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, em 5 de suas 12 estratégias, sendo as principais as seguintes:

20.6) no prazo de 2 (dois) anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial – CAQi, referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ;

[...]

20.8) o CAQ será definido no prazo de 3 (três) anos e será continuamente ajustado, com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação – MEC, e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação – FNE, pelo Conselho Nacional de Educação – CNE e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal. (Brasil, 2014).

A nova proposta visa, a partir dos mandamentos do atual PNE, ser uma contribuição da sociedade civil organizada para o governo federal e o Congresso Nacional, ao propor e operacionalizar o CAQi e o CAQ. Para tanto, diferencia o CAQi, cuja implementação deveria ocorrer em 2016, do CAQ, cuja formulação era prevista para 2017, mas com prazo de implantação até 2024, da seguinte forma:

O CAQi é um mecanismo, criado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, que traduz em valores o quanto o Brasil precisa investir por aluno ao ano em cada etapa e modalidade da educação básica pública para garantir, ao menos, um padrão mínimo de qualidade do ensino. Já o CAQ, que está sendo discutido e calculado pela rede da Campanha Nacional pelo Direito à Educação de forma pioneira, representa o esforço do Brasil em dar um passo além do padrão mínimo de qualidade, de forma a se aproximar dos países mais desenvolvidos do mundo em termos de financiamento da educação. (Pinto *et al.*, 2018, p. 14).

No que diz respeito ao conceito de qualidade da educação subjacente a essas duas propostas, ele continua praticamente o mesmo da publicação anterior, baseada na ideia de qualidade social, que alia à qualidade a equidade sob a ótica dos direitos humanos, tendo como lastro a legislação educacional brasileira, conforme mencionado mais acima, que estipula como princípios norteadores a igualdade de condições, tanto no acesso quanto na permanência da escola, e o estabelecimento de padrões mínimos de qualidade do ensino, que se traduzem nos insumos necessários, por estudante, para assegurar o adequado desenvolvimento dos processos de ensino e de aprendizagem. Em outras palavras, visa garantir o provimento de apropriada “estrutura física da escola, instalações, materiais didáticos, laboratórios, quadras esportivas, biblioteca, parques, número de alunos por turma, formação e remuneração dos profissionais” (Pinto *et al.*, 2018, p. 22), entre outros insumos e condições.

Comparando o CAQi ao CAQ, pode-se dizer que o núcleo central de ambas as propostas é o mesmo, pois utilizam a mesma metodologia para criação dos modelos teóricos das escolas (profissionais da educação, tamanho, infraestrutura, materiais, equipamentos, condições de funcionamento, turnos – parcial e integral – etc.), bem como para sua precificação (consulta a registros de preços governamentais e cotações em empresas). O que muda são alguns parâmetros utilizados nesse cálculo, que são basicamente os seguintes:

- remuneração inicial dos profissionais do magistério: enquanto no CAQi a referência era o Piso Nacional Salarial do Magistério, no CAQ passa a ser a definição de salário mínimo do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), que “leva em consideração a determinação constitucional a qual estabelece que o salário mínimo deve ser suficiente para suprir as despesas de um trabalhador e sua família com alimentação, moradia, saúde, educação, vestuário, higiene, transporte, lazer e previdência” (Pinto *et al.*, 2018, p. 19);

- formação docente: com base na Meta 16 do PNE, que implica “formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE” (Brasil, 2014), aumentou-se a proporção de professores com esse nível de titulação seguindo o percentual mínimo ditado pelo Plano;
- biblioteca: passou-se a considerar o bibliotecário, com formação em nível superior, no lugar do técnico de biblioteca para todas as etapas e modalidades da educação básica. No caso dos anos finais do ensino fundamental e do ensino médio, dependendo do tamanho da escola, continua-se admitindo a presença do profissional de nível técnico, mas atuando com o bibliotecário.

Outra publicação importante, que procurou viabilizar o CAQi, enquanto política para garantir um padrão mínimo de qualidade da educação por meio de um conjunto de insumos básicos, foi o seguinte documento do Conselho Nacional de Educação: “Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010 – estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a educação básica pública” (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010). Esse parecer foi construído em 2010, portanto é anterior ao atual PNE, e procurou elencar algumas dimensões como fatores-chave da qualidade no processo educacional, bem como desenhar, a partir da proposta do CAQi da Campanha (Carreira; Pinto, 2007), um projeto de resolução que visava embasar legalmente essa proposta no âmbito dos governos dos três entes da Federação. Nos termos do parecer,

[...] foram analisados estudos e pesquisas que buscaram construir esse marco de qualidade para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio, a partir do qual é possível concretizar a qualidade da educação básica, bem como analisada a necessária aplicação da legislação citada. Nesse sentido, o presente Parecer identificou o Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), desenvolvido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, como referência para a construção da matriz de Padrões Mínimos de Qualidade para a Educação Básica Pública no Brasil. (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 2).

O diagnóstico feito no parecer aponta como graves problemas educacionais as desigualdades de resultados entre regiões, sistemas e escolas do país, mensurados com base nas avaliações do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) e no Ideb. Para superar essa situação, elege a educação como um dos principais vetores para a promoção, sustentável, do desenvolvimento econômico e social do país. Mas para que isso suceda, é necessário oferecer uma educação de qualidade para todos os estudantes brasileiros, daí a importância de identificar as dimensões do processo educativo que garantam sua qualidade, bem como aferi-la com base nas metas estabelecidas pelo

Ideb, que tem no valor 6.0 o resultado equivalente ao dos países da OCDE para os anos iniciais do ensino fundamental.²

Assim sendo, o parecer elenca as seguintes dimensões: valorização dos profissionais; financiamento; gestão democrática; e estabelecimento de padrões mínimos de qualidade para as escolas públicas. Em relação à primeira dimensão, o parecer é claro: “o maior desafio rumo à qualidade é promover a valorização dos profissionais da educação, o que exige valorizar sua remuneração, instituir planos de carreira, promover formação inicial e continuada e propiciar adequadas condições de trabalho” (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 9). O parecer apresenta, ainda, o diagnóstico da baixa atratividade da carreira docente no Brasil, em função dos baixos salários iniciais e da disparidade remuneratória existente entre os professores das diversas etapas e modalidades da educação básica. Quando comparada com as carreiras dos países da OCDE, como a Finlândia, ou com outras profissões que exigem o mesmo nível de formação, o desprestígio da carreira docente é explícito. O documento também apresenta a falta de boas condições de trabalho, que ensejou a proposição de uma jornada de 40 horas semanais para os docentes, exercida em uma única escola.

Em relação ao financiamento, o parecer aponta uma associação positiva entre o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita* e resultados do Índice de Desenvolvimento Humano e o Índice de Desenvolvimento Educacional da OCDE e mostra que o Brasil investe bem menos em educação quando comparado com os países membros da OCDE ou, até mesmo, com seus vizinhos, como Chile e Argentina. Ante esse quadro, aponta a necessidade de aumentar o percentual do PIB do país investido na educação. Não obstante, ressalta que a qualidade da educação não depende exclusivamente dos recursos financeiros, mas assevera que, sem sua elevação, dificilmente a educação brasileira subirá de patamar.

Diante desse contexto, a terceira dimensão da qualidade, que é a gestão educacional no nível do sistema e da escola, passa a ter um papel fundamental. Propõe-se aqui a profissionalização da gestão, a qual exige:

[...] formação sólida e uma cultura de planejamento com apoio de instrumentos adequados de gestão, enquanto a gestão democrática introduz legitimidade por um lado e fortalecimento da autonomia escolar por outro; maior autonomia associa-se com maior responsabilização e transparência social das decisões tomadas. Isto requer uma maior integração com a comunidade escolar e local. (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 15).

² Segundo Brasil. Inep (2007, p. 3), “a definição da meta nacional do Ideb (6,0) significa que o país deve atingir em 2021, considerando os anos iniciais do ensino fundamental, o nível de qualidade educacional, em termos de proficiência e rendimento (taxa de aprovação), da média dos países desenvolvidos (média dos países membros da OCDE) observada atualmente. Essa comparação internacional foi possível devido a uma técnica de compatibilização entre a distribuição das proficiências observadas no Pisa (Programme for International Student Assessment) e no Saeb”.

Por fim, aposta-se no CAQi como o instrumento para garantir os insumos necessários à promoção da educação de qualidade, considerando-o capaz de assegurar esse direito aos estudantes e contribuir para superação das desigualdades educacionais existentes nos sistemas de ensino do país. Para tanto, os valores estabelecidos para as etapas e modalidades da educação básica consideram em sua operacionalização os seguintes parâmetros, que sintetizam a discussão anterior:

- Professores qualificados com remuneração adequada e compatível com a de outros profissionais com igual nível de formação no mercado de trabalho, com regime de trabalho de 40 horas em tempo integral numa mesma escola.
- Existência de pessoal de apoio técnico e administrativo que assegure o bom funcionamento da escola.
- Condições de infraestrutura e de equipamentos adequados aos seus usuários.
- Definição de uma relação adequada entre o número de alunos por turma e por professor. (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2010, p. 19).

O Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, portanto, apresenta-se como uma importante contribuição do Conselho Nacional de Educação para esse tema, ao transpor essas dimensões da qualidade da educação em uma proposição legal, por meio de um projeto de resolução. Todavia, esse projeto não chegou a ser homologado pelo Ministério da Educação.

Em 2018, esse tema volta à baila dentro do Conselho Nacional de Educação e origina o “Parecer CNE/CEB nº 3, de 26 de março de 2019 – reexame do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010, que estabelece normas para a aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB)” (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2019). O parecer de 2019 revê o de 2010, que tratava dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a educação básica pública, e altera o papel do CNE como órgão competente para definir o valor financeiro do CAQi, ao julgar que não tem o poder legal para estabelecer despesas e indicar as fontes das receitas para viabilizá-lo. Além disso, argumenta que essa definição não seria possível pela inexistência de lei complementar que regulamenta o regime de colaboração, estipulado pelo artigo 23 da Constituição Federal, e de lei que institui o Sistema Nacional de Educação, que foi preconizado pelo PNE, mas ainda não foi implementado.

Diversos foram os questionamentos feitos acerca da concepção de qualidade da educação que embasava o parecer anterior, tal como se vê nos seguintes trechos:

- a) É importante tornar mais claro o conceito do CAQi, uma vez que a concepção de qualidade, definida como um princípio na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB), ainda não foi suficientemente debatida a ponto de permitir a instituição de um conceito nacional que defina qualidade para além do que

se compreende por insumos educacionais. Implementar o CAQi, da forma como foi apresentado pelo CNE, norteado o conceito por lista de insumos educacionais, pode representar uma proposta inviável do ponto de vista pedagógico e orçamentário. Neste aspecto, ainda é necessário aproximar os conceitos de qualidade, padrões mínimos e custos, considerando as diversidades culturais e regionais brasileiras;

- b) Não há uma descrição ou modelo estatístico que relacione os insumos educacionais enunciados pelo CAQi a uma média 6,0 para o Ideb, a ser atingida em 2021. (Brasil. MEC. CNE. CEB, 2019, p. 2).

Nota-se claramente a inversão do posicionamento em relação ao parecer anterior, que não só sustentava o CAQi como instrumento fundamental para a promoção da qualidade educacional, como também apostava no Ideb como uma forma de verificá-la. Não obstante, não existe no parecer de 2019 uma outra definição conceitual de qualidade da educação nem a proposição de novos indicadores para aferi-la.

O que se coloca no lugar é a crítica ao CAQi por, supostamente, restringir-se a insumos educacionais, entendidos como condições necessárias, mas não suficientes, para garantir tal direito, e por não se basear em “referenciais nacionais de qualidade de oferta”. Diante desse quadro, acrescenta que os sistemas de ensino podem usar “as diretrizes gerais da Câmara de Educação Básica e do Conselho Pleno do CNE para construir padrões de qualidade para a oferta educacional nas escolas” (BRASIL. MEC. CNE. CEB, 2019, p. 12). Depreende-se desse novo posicionamento que o CNE deixou de ser um protagonista tanto no debate sobre a concepção de qualidade da educação quanto na proposição de instrumentos para financiar essa oferta educacional.

Em síntese, pode-se afirmar que a concepção de educação que embasa as propostas de CAQi e CAQ, marcos no debate público sobre a garantia de padrões mínimos de qualidade, alia esta à equidade, a fim de superar as desigualdades escolares, regionais e sociais, e tem como núcleo central a valorização dos profissionais da educação, a garantia de condições básicas de infraestrutura escolar, equipamentos e materiais pedagógicos, a relação adequada da quantidade de alunos por turma e por professores e o financiamento educacional baseado no valor definido pelo CAQ.

Finalmente, cabe mencionar que os documentos analisados nesta seção se mostraram relevantes no debate sobre qualidade e financiamento da educação, chegando, inclusive, a pautar o processo de discussão e implementação do novo Fundeb. Com a Emenda Constitucional nº 108, o CAQ foi constitucionalizado, revelando assim a importância desses documentos para os rumos recentes da educação nacional.

CONCLUSÕES

A principal conclusão deste trabalho é a complexificação que vem assumindo o conceito de qualidade da educação, quer nos documentos internacionais, produzidos por organismos multilaterais, quer na literatura acadêmica e nas tentativas de traduzir essa concepção em um valor de custo aluno. Esse processo de complexificação, que parte de entendimentos em que a qualidade aparece atrelada ao acesso e à permanência e vai aglutinando outras dimensões, incluindo a equidade e a discussão de se considerar o financiamento e os processos educativos, é ilustrado na Figura 2.

Tal complexificação da noção de qualidade não deixa de impor desafios à discussão sobre sua operacionalização, tanto em termos técnicos, de aferição e acompanhamento da qualidade, quanto em termos conceituais, de tradução da noção em dimensões e indicadores que permitam acompanhar sua evolução e, principalmente, a consecução dessa qualidade nas redes de ensino, com vistas a garantir o direito constitucional a uma educação de qualidade.

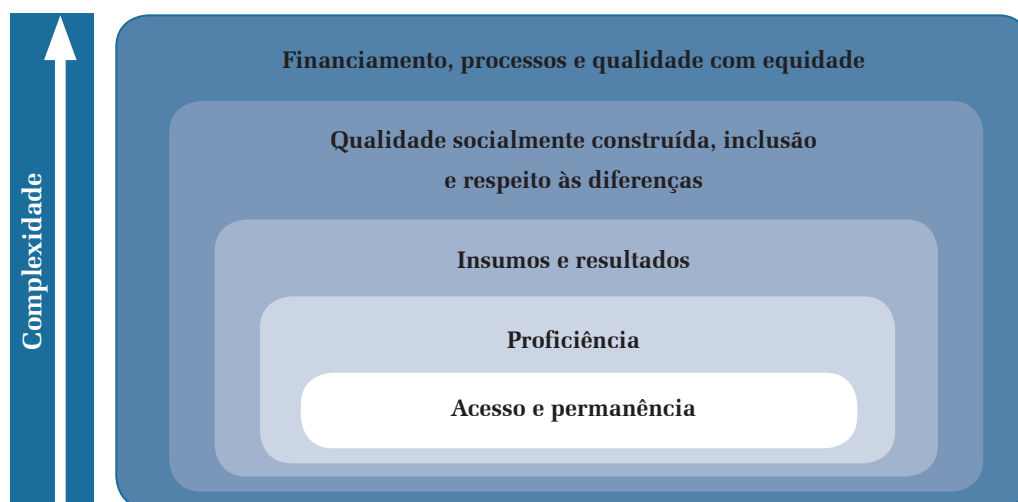


FIGURA 2
COMPLEXIFICAÇÃO DA NOÇÃO DE QUALIDADE DE EDUCAÇÃO

Fonte: Elaboração própria.

Como provoca Heraldo Vianna (1990), a propósito da dificuldade inerente à definição do conceito de qualidade no campo educacional: “será possível uma definição operacional de qualidade em educação a fim de mensurá-la com adequação?”. Na opinião do autor, nenhuma tentativa de mensuração objetiva da qualidade educacional seria possível se não fossem considerados outros fatores condicionantes do rendimento escolar, como a rotina dos estudantes na escola, os materiais didáticos utilizados, o currículo adotado, entre outros (Bauer, 2017).

No cenário atual, a adoção de mecanismos de controle e indução de melhoria de qualidade dos serviços ofertados, por meio da definição de metas a serem alcançadas em um período previamente estabelecido, acabou gerando uma reconfiguração dos valores próprios do domínio público. Anteriormente, esses valores se pautavam nos ideais de igualdade, fraternidade e cidadania, ou seja, a educação de qualidade seria um bem social ao qual todos teriam direito. No entanto, políticas focadas apenas nos resultados quantitativos do processo educativo passam a incorporar valores específicos de mercado, priorizando a lógica de eficiência e eficácia na gestão do sistema educativo e, muitas vezes, desconsiderando os fatores que interferem e condicionam esses resultados. Nessa lógica, mais do que a discussão sobre os aspectos que possam garantir a qualidade dos serviços oferecidos e a consecução do bem comum importam os resultados que a escola consegue obter. Deixa-se, muitas vezes, de discutir aspectos centrais para a qualidade da escola, como a adequação do currículo adotado, a formação oferecida aos professores, a organização apropriada da estrutura educacional visando ao atendimento aos alunos, entre outros. Ou seja, cabe um esforço de incluir dimensões e indicadores processuais ao debate da qualidade da escola (Bauer, 2017).

Além disso, segundo a literatura analisada, a discussão da qualidade da escola, e do ensino que nela se realiza, não deveria ser descolada de discussões de fundo, como: que escola se quer oferecer aos alunos que nela se encontram e às gerações futuras? Quais são os aprendizados mínimos desejados? Qual a formação que deve ser oferecida ao professor para que atue nessa escola? Quais as condições estruturais mínimas necessárias para que o processo de ensino e de aprendizagem ocorra dentro de parâmetros adequados? Essas e outras questões remetem ao debate da função e das finalidades da escola na sociedade (Biesta, 2012), imprescindíveis para se definir o que é, pois, uma escola de qualidade (Bauer, 2017).

O que fica claro, pela análise da literatura proposta, é que se deve envidar esforços no sentido de produzir indicadores processuais que possam ser analisados em conjunto com indicadores de insumos (como os propostos pelo CAQ, pois, em alguma medida, aponta elementos centrais do processo de escolarização, tais como a valorização dos profissionais da educação; a garantia de condições básicas de infraestrutura escolar, equipamentos e materiais pedagógicos; a relação adequada da quantia de alunos por turma e por professores; e o financiamento educacional baseado no valor definido pelo Custo Aluno Qualidade) e de resultados (como os resultados de avaliações em larga escala, que focalizam as proficiências dos estudantes). Aspectos processuais que têm sido considerados importantes para se avançar no debate sobre a qualidade são aqueles relativos ao currículo ofertado, à estrutura de ensino existente, à adequação da formação e às condições de trabalho dos professores, enfim, a dimensões da qualidade que ultrapassem a dimensão cognitiva mensurada em uma ou duas disciplinas e que busquem aquilatar as profundas desigualdades de acesso à educação que ainda perduram na sociedade brasileira, mesmo após o alcance da

universalização do ensino fundamental. Como já argumentava Celso Beisegel (2005) no início do século 20, só há sentido em discutir a qualidade educacional em um contexto que o acesso para todos está garantido (Bauer, 2017).

Para o autor, “qualidade para poucos não é qualidade”. Dessa máxima decorre a necessidade de pensar em uma escola em que os diversos grupos de “excluídos”, ou seja, os que sofrem diferentes formas de exclusão, tenham espaço, possam ser ouvidos e gozem de seu direito à educação. Se à época das reflexões do autor as questões de acesso e permanência na escola ainda eram um problema a ser enfrentado, atualmente essa discussão se desloca para o acesso ao conhecimento e, portanto, coloca no centro das atenções o currículo e sua apropriação pelo alunado. Observa-se, portanto, um movimento de redefinição do conceito de qualidade. Resta saber se as atuais compreensões acerca do que é qualidade garantem a efetividade do direito à educação.

Para finalizar, cabe comentar que, no Brasil, a educação ainda não parece ser realmente tomada como uma política de Estado, o que dificulta na definição efetiva de um projeto de educação para o país. Em que pese os avanços que foram feitos na legislação nas últimas décadas e os esforços envidados para o acompanhamento de metas, como as propostas no PNE, que certamente estão atreladas a uma concepção de qualidade, ainda há muito o que avançar para que as concepções de qualidade subjacentes a esse aparato legal ecoem na operacionalização de políticas educacionais. Ou seja, avançar efetivamente na proposição de indicadores que permitam o acompanhamento da qualidade da educação em sua complexidade exige a compreensão da educação como política de Estado, não de governo. Assim, a definição de qualidade da educação e, conseqüentemente, das dimensões e dos indicadores que a operacionalizem não pode estar desvinculada dos rumos que se quer para a educação no país.

REFERÊNCIAS

AÇÃO EDUCATIVA et al. *Indicadores da qualidade na educação*. São Paulo: Ação Educativa, 2004.

ALVES, M. T. G.; XAVIER, F. P. Indicadores multidimensionais para avaliação da infraestrutura escolar: o ensino fundamental. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 48, n. 169, p. 708-746, jul./set. 2018.

BAUER, A. Uso de indicadores educacionais para a avaliação e monitoramento da qualidade da escola: possibilidades e desafios. In: SORDI, M. R. L.; VARANI, A.; MENDES, G. do S. C. V. (Org). *Qualidade(s) da escola pública: reinventando a avaliação como resistência*. Campinas: Editora Navegando, 2017. p. 69-82.

BAUER, A.; SILVA, V. G. Qualidade de ensino e avaliação educacional: algumas questões. *Revista Escola Pública*, Rio de Janeiro, 2011. Edição especial.

BEISEGEL, C. R. *A qualidade do ensino na Escola Pública*. Brasília, DF: Líber Livro Editora, 2005.

BIANCHETTI, R. G. Educação de qualidade: um dos dilemas fundamentais para a definição das políticas educativas. *Trabalho, educação e saúde*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 233-258, jul./out. 2008.

BIESTA, G. Boa educação na era da mensuração. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, v. 42, n. 147, p. 808-825, set./jul. 2012.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1988.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério, na forma prevista no art. 60, § 7º, do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 dez. 1996. Seção 1, p. 28442.

BRASIL. Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 jan. 2001. Seção 1, p. 1.

Brasil. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da

Educação - FUNDEB, de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; altera a Lei nº 10.195, de 14 de fevereiro de 2001; revoga dispositivos das Leis nºs 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 10.880, de 9 de junho de 2004, e 10.845, de 5 de março de 2004; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 21 jun. 2007. Seção 1, p. 7

BRASIL. Lei nº13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jul. 2014. Seção 1, p. 1. Edição Extra.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Nota Técnica: metodologia utilizada para o estabelecimento das metas intermediárias para a trajetória do Ideb no Brasil, estados, municípios e escolas*. Brasília, DF: INEP, 2007. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/download/Ideb/Nota_Tecnica_n2_metas_intermediarias_IDEB.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer nº 3, de 26 de março de 2019. Reexame do Parecer CNE/CEB nº 8/2010, que estabelece normas para a aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 abr. 2019. Seção 1, p. 27.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Parecer nº 8, 5 de maio de 2010. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 11 maio 2010. Seção 1, p. 31.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). Resolução n.º 3, de 8 de outubro de 1997. Fixa Diretrizes para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Fixa Diretrizes para os Novos Planos de Carreira e de Remuneração para o Magistério dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 out. 1997. Seção 1, p. 22987.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). *Portal de Periódicos CAPES/MEC*. Brasília, DF, [2021]. Disponível: <www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br>. Acesso em:

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

- CARVALHO, M. X. de. *Processos escolares como indicadores de qualidade em educação: um estudo a partir da formação para cidadania*. 2015. 238 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- COLEMAN, J. S. et al. *Equality of educational opportunity*. Whashington: Government Printing Office, 1996.
- CORREA, B. C. Considerações sobre qualidade na educação infantil. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 119, p. 85-112, jul. 2003.
- CORREIA, M. A. A. *Educação infantil de 0 a 3 anos: um estudo sobre demanda e qualidade na região de Guaianazes*. 2013. 120 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- DAVOK, D. F. Qualidade em educação. *Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior*, Campinas, v. 12, n. 3, p. 505-513, set. 2007.
- DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. A qualidade da educação: perspectivas e desafios. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 29, n. 78, p. 201-215, maio/ago. 2009.
- DOURADO, L. F.; OLIVEIRA, J. F. de; SANTOS, C. de A. *A qualidade da educação: conceitos e definições*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Educação e Estudos Educacionais, 2007. (Série Documental: Textos para Discussão; 24).
- GUSMÃO, J. B. B. de. *Qualidade de educação no Brasil: consenso e diversidade de significados*. 2010. 180 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- GUSMÃO, J. B. B. de. Significados da noção de qualidade da educação na arena educacional brasileira. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, v. 94, n. 236, p.100-124, abr. 2013.
- JANNUZZI, P. de M. Considerações sobre uso, abuso e mau uso de indicadores nas políticas públicas municipais. *Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 51-72, jan./fev. 2002.
- KUMAR, K.; SARANGAPANI; P. M. *History of the quality debate*. [S.l.]: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2004. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146655>>. Acesso em: 30 abr, 2020.
- OLIVEIRA, R. P. A qualidade do ensino como parte do Direito à educação: um debate em torno dos indicadores. In: FERNANDES, D. (Org.) *Avaliação em educação: olhares sobre uma prática social incontornável*. Pinhais: Editora Melo, 2011.

OLIVEIRA, R. P.; ARAÚJO, G. C. Qualidade de ensino: uma nova dimensão do direito à educação. *Revista Brasileira de Educação*, Rio de Janeiro, nº 28, p. 5-23, jan./abr. 2005.

PASSADOR, C. S.; SALVETTI, T. S. Gestão escolar democrática e estudos organizacionais críticos: convergências teóricas. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 34, n. 123, p. 477-492, abr./jun. 2013.

PIGOZZI, M. J. ¿Qué es la «calidad de la educación»? desde la perspectiva de la Unesco. In: ROSS, K.; GENEVOIS, I. J. (Ed.) *Estudios internacionales sobre la calidad de la educación: la planificación de su diseño y la gestión de su impacto*. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación. Paris: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2006. p. 41-53.

PINTO, J. M. de R.; AMARAL, N. C.; CASTRO, J. A. de. O financiamento do ensino médio no Brasil: de uma escola boa para poucos à massificação barata da rede pública. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 32, n. 116, p. 639-665, set. 2011.

PINTO, J. M. R. et al. *O CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?* Brasília, DF: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018.

PLANK, D. N.; AMARAL SOBRINHO, J.; XAVIER, A. C. de R. Uma estratégia para a qualidade do ensino fundamental: os padrões mínimos de oportunidades educacionais. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 33-40, dez. 1990.

POGGI, M. Hacia la construcción de nuevas estrategias de evaluación de la calidad educativa en América Latina. In: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (Unesco). *Reflexiones en torno a la evaluación de la calidad educativa en América Latina y el Caribe*. Chile: Unesco, 2008. p. 35-48.

SÃO PAULO. Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (FAPESP) et al. *SCIELO: Scientific Electronic Library Online*. São Paulo, [c2021]. Disponível em: <<https://www.scielo.org>>. Acesso em: 20 maio 2021.

SILVA, M. A. Qualidade social da educação pública: algumas aproximações. *Caderno Cedes*, Campinas, v. 29, n. 78, p. 216-226, maio/ago. 2009.

SILVA, V. G. da. *Por um sentido público da qualidade na educação*. 2008. 120 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

SOARES, L. M. *Discursos sobre qualidade da educação em documentos normativos do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor)*. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, 2019.

SOUSA, S. M. Z. Concepções de qualidade da educação básica forjadas por meio de avaliações em larga escala. *Avaliação*, Campinas, v. 19, n. 2, p. 407-420, jul. 2014.

SVERDLICK, I. Buscando la calidad educativa. *Crítica Educativa*, Buenos Aires, n. 2. 1997.

TAWIL, S.; AKKARI, A.; MACEDO, B. Beyond the conceptual maze: the notion of quality in education. *United Nations Educational Research and Foresight Occasional Papers*, Paris, n. 2, p. 1-16, Mar. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Declaração de Salamanca: sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais*. Salamanca: Unesco, 1994. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem*. Jomtien: Unesco, 1990. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000086291_por?posInSet=2&queryId=13ec64e9-12ae-4ead-acf1-1a53665a08e0>. Acesso em: 30 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Educação 2030: declaração de Incheon e marco de ação, rumo a uma educação de qualidade inclusiva e equitativa e à educação ao longo da vida para todos*. Brasília, DF: Unesco, 2016. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243278_por>. Acesso em: 30 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Educação para todos: o compromisso de Dakar*. Brasília, DF: Unesco, 2001. Disponível em: <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000127509?posInSet=2&queryId=d8a04704-d254-45d4-9b26-d0814f29b857>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA (UNESCO). *Relatório de monitoramento global de EPT 2005: educação para todos: o imperativo da qualidade*. São Paulo: Moderna, 2005. Disponível em:

<<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000139079?posInSet=2&queryId=fa0f63f2-68a2-4bf4-9317-a88466a540bf>>. Acesso em: 30 abr. 2021.

VIANNA, H. M. Medida da qualidade de educação: apresentação de um modelo. *Estudos em Avaliação Educacional*, São Paulo, n. 2, p. 99-104, jul./dez. 1990.

VOSS, D. M. S.; GARCIA, M. M. A. O discurso da qualidade da educação e o governo da conduta docente. *Educação e Realidade*, Porto Alegre, v. 39, n. 2, p. 391-412, abr./jun. 2014.

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

Daniel Cara
Andressa Pellanda

RESUMO

Este artigo apresenta a metodologia de Custo Aluno Qualidade Inicial (CAQi) e Custo Aluno Qualidade (CAQ), desenvolvida pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação desde 2002. Até o momento, o sistema CAQi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação é a principal referência para as atualizações legais que culminaram na constitucionalização do CAQ, por meio da Emenda Constitucional nº 108/2020. O presente texto apresenta as bases conceituais do sistema CAQi/CAQ, as oficinas para construção da metodologia e esclarece dúvidas importantes. O texto também mostra o vínculo entre o trabalho desenvolvido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação e o pensamento de Anísio Teixeira, dando ênfase à centralidade da escola pública para a garantia do direito à educação. Conceitualmente, o artigo demonstra que o sistema CAQi/CAQ não pode ser enquadrado na perspectiva do “julgamento profissional” para a definição de custos da educação, sendo mais bem categorizado como um modelo híbrido, afirmado tanto no marco legal da educação brasileira quanto na produção científica. Por fim, o texto discorre sobre a composição do CAQi/CAQ para cada etapa e modalidade da educação básica. Ao concluir, o artigo explica que a força legal da perspectiva dos insumos, defendida pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, advém das enormes desigualdades educacionais existentes no Brasil. Ou seja, há necessidade premente: o País precisa ter escolas dignas e capazes de garantir o processo de ensino-aprendizagem. Dessa forma, o sistema CAQi/CAQ

é condição imprescindível e necessária, ainda que não suficiente, para a garantia da qualidade da educação básica pública.

PALAVRAS-CHAVE

Qualidade da educação; financiamento da educação; gestão da educação; CAQi; CAQ.

INTRODUÇÃO

Sinteticamente, este artigo apresenta a metodologia de Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi) e de Custo Aluno Qualidade (CAQ) desenvolvida pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha).

Embora existam muitos estudos sobre custos no Brasil, até a publicação deste texto, o País conta apenas com duas metodologias de CAQi e CAQ disponíveis: a da Campanha Nacional pelo Direito à Educação e, reconhecidamente derivada dela, a do Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ).

A metodologia de CAQi e CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação começou a ser desenvolvida em 2002. Ao longo dos anos, ela foi sendo aprimorada em diversos aspectos. Esses aperfeiçoamentos passam, essencialmente, pela disposição da Campanha em oferecer sua proposição ao escrutínio público.

Como resultado dessa prática democrática, a proposta metodológica de CAQi e CAQ da Campanha tanto ficou mais vigorosa quanto foi capaz de colaborar com o fortalecimento do marco legal do direito à educação no Brasil.

Inclusive, em um primeiro momento, a metodologia de CAQi e CAQ da Campanha buscava ser um instrumento prático para materializar as leis e as normas do ensino – ou seja, tinha o intuito de tirá-las do papel.

No entanto, a partir de 2006, a metodologia de CAQi e de CAQ da Campanha passou a ser, ela própria, uma referência para o aprimoramento e a criação de normas, leis e emendas constitucionais, conforme registrado na literatura das políticas públicas e das políticas educacionais brasileiras (Eickelberg, 2009; Araújo, 2016, 2019; Nascimento, 2019; Farenzena, 2019; Martins, 2015, 2019; Arns, 2020; Vick; Lavalley, 2021).

Este estudo toma como referência as duas principais publicações sobre CAQi e CAQ produzidas pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação: o livro de 2007, intitulado *Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*, de autoria de Denise Carreira e José Marcelino de Rezende Pinto, editado por Iracema Santos do Nascimento; e a publicação de 2018, intitulada *CAQi e CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?*, coordenada por José

Marcelino de Rezende Pinto, Iracema Nascimento, Daniel Cara e Andressa Pellanda, com a colaboração de Andrea Barbosa Gouveia, Emilze de Carvalho, Thiago Alves e Salomão Ximenes.¹

Este texto também considera os avanços apresentados no artigo “O Custo Aluno-Qualidade Inicial como proposta de justiça federativa no PNE: um primeiro passo rumo à educação pública de qualidade no Brasil”, de Daniel Cara, publicado em 2014 no *Jornal de Políticas Educacionais*.

1 BASES CONCEITUAIS DA METODOLOGIA DO CAQI/CAQ

Antes de apresentar a metodologia de Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi) e de Custo Aluno Qualidade (CAQ), é necessário introduzir seus pressupostos e bases conceituais.

1.1 ELEMENTOS E PRESSUPOSTOS DA METODOLOGIA CAQI/CAQ

a) A decisão pelos insumos

Como resultado da primeira elaboração da metodologia de CAQi/CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação alcançou o consenso de que:

[...] em um sistema de educação de massa, a qualidade do ensino está associada à qualidade dos processos de ensino-aprendizagem, o que por sua vez, se relaciona à qualidade dos insumos utilizados. Em outras palavras, a ideia central é de que a garantia de insumos adequados seja condição necessária – ainda que não suficiente – para a qualidade do ensino. Embora concordemos que a definição de qualidade não deve passar apenas pela definição de insumos, do ponto de vista dos custos, que é o foco de nossa proposta, a garantia de infraestrutura e equipamentos adequados e de condições de trabalho satisfatórias é um componente imprescindível para a efetividade de processos de ensino e aprendizagem. (Carreira, Pinto, 2007, p. 25, grifo nosso).

Em que pese a precariedade das escolas, a escolha por compor custos com base em insumos é sempre alvo de divergência no Brasil e no mundo. Normalmente,

¹ A elaboração metodológica do sistema CAQi/CAQ é obra de milhares de pessoas, em quase duas décadas de trabalho. Contudo, alguns colegas merecem nosso reconhecimento especial: José Marcelino de Rezende Pinto, Iracema Santos do Nascimento, Denise Carreira, Salomão Ximenes, Luiz Araujo, Thiago Alves, Idevaldo Bodião, Vivian Melcop, Roberto Leão, Cleuza Repulho, Carlos Eduardo Sanches, Maria do Pilar Lacerda, Liz Ramos, Élide Graziane Pinto, Nalú Farenzena, Andrea Barbosa Gouveia, Wagner Santana, Camila Croso e Emilze de Carvalho. Também é justo e necessário agradecer a todas as pessoas que passaram pelo Comitê Diretivo e pela equipe de coordenação da Campanha Nacional pelo Direito à Educação de 2002 até a presente data.

os contendores apresentam três objeções, que podem ser expressas nas perguntas: Insumos garantem a qualidade? Como medir a qualidade da educação? Se insumos importam para a qualidade da educação, como definir quais insumos devem ser considerados?

Ao buscarem respostas às duas primeiras perguntas, os contendores optam por fazer uma aposta: tomam os resultados das avaliações de larga escala como estratégia argumentativa e “utilizam como referencial de qualidade de um dado sistema de ensino tão somente o desempenho dos alunos em testes padronizados” (Pinto, 2006. p. 211).

De acordo com José Marcelino de Rezende Pinto:

[...] embora os testes padronizados possam ser um importante instrumento, desde que se incluam enquanto parte de um sistema mais amplo de avaliação, o que os estudos no Brasil e no mundo mostram é que o desempenho dos alunos nestes testes é fortemente influenciado pelo nível socioeconômico (NSE) de suas famílias. Isto faz com que leituras apressadas dos seus resultados levem a considerar como “efeito escola” o que é, na verdade, “efeito NSE familiar”. (Pinto, 2006. p. 212, grifo nosso).

Adicionalmente e absolutamente central para a metodologia de CAQi e CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação:

[...] o que uma análise mais adequada dos testes de desempenho mostra é que as escolas que apresentam recursos físicos e humanos mais adequados (que é o caso típico das escolas federais brasileiras) tendem a garantir um ensino melhor, mesmo tendo por base esta medida limitada (testes). E, o que é mais interessante, estudos conduzidos nos EUA mostram que a melhoria dos insumos tem um impacto particularmente favorável para as escolas públicas que atendem os grupos de etnias minoritárias, ou economicamente desfavorecidos (Grissmer; Flanagan; Willianson, 1998). Os autores se referem especialmente aos negros e hispânicos. Esta constatação empírica, na verdade, é quase autoevidente. Se a ausência de uma biblioteca adequada ou de recursos de informática pode ser facilmente contornada para crianças da classe média e alta, que já possuem estes insumos em casa, para as crianças de famílias pobres, que compõem a maioria absoluta das matrículas públicas do País, a escola é a única chance de acesso aos mesmos. Por último, cabe comentar que, se estes insumos são estratégicos para melhorar o desempenho em testes, mais ainda o são quando se pensa em uma escola que tem como referência a qualidade social, a formação para a cidadania. (Pinto, 2006. p. 212).

Assim, para a realização plena do direito à educação, a metodologia de CAQi e CAQ da Campanha considera inegociável o princípio de que todas as pessoas integrantes das comunidades escolares têm direito a uma escola digna, aprazível e capaz de garantir o processo de ensino-aprendizagem. E isso se faz por meio de insumos capazes de propiciar as condições adequadas de oferta do ensino.

b) Grupos de insumos que devem compor o CAQi/CAQ e as dimensões que devem ser consideradas

A Campanha Nacional pelo Direito à Educação considera quatro grupos de insumos fundamentais: 1) insumos relacionados a *inclusão e acesso, permanência e aprendizagem* na escola; 2) insumos relacionados à *valorização dos trabalhadores e das trabalhadoras em educação*; 3) insumos relacionados à *estrutura, ao funcionamento e ao projeto pedagógico* da escola; e 4) insumos relacionados à *gestão democrática*.

Esses quatro grupos devem corresponder a três dimensões essenciais para a experiência escolar, que facilitam a realização do projeto pedagógico da escola: 1) a dimensão estética: o ambiente escolar deve propiciar prazer, criatividade e conforto da comunidade escolar; 2) a dimensão dos relacionamentos humanos: a escola deve promover vínculos e o espaço deve facilitar a boa convivência entre os membros da comunidade escolar; e 3) a dimensão ambiental: a escola deve promover uma relação de respeito pela natureza e de pertencimento a ela.

c) O CAQi/CAQ deve atender a todas as etapas e modalidades da educação básica

A metodologia do CAQi/CAQ deve determinar os custos de todas as etapas da educação básica: educação infantil (creche e pré-escola), ensino fundamental (anos iniciais e anos finais) e ensino médio.

O CAQi/CAQ também deve considerar todas as modalidades da educação básica: educação especial na perspectiva da educação inclusiva, educação no campo, educação indígena, educação quilombola, educação profissional de nível médio e educação de jovens e adultos (EJA).

d) Pressupostos metodológicos essenciais

Desde a publicação de 2007 (Carreira; Pinto, 2007), o CAQi e o CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação têm os seguintes pressupostos fundamentais:

- 1) Os valores por etapas e modalidades estabelecem um *padrão mínimo de qualidade* (CAQi) e um *padrão de qualidade* (CAQ), portanto, jamais se referem a um *valor ideal*, cuja definição é impossível de ser alcançada em qualquer metodologia de custo.
- 2) Os valores do CAQi e do CAQ são essencialmente dinâmicos e precisam ser atualizados ao longo do tempo, conforme novas circunstâncias e realidades, desde que não haja retrocesso nos padrões de qualidade.
- 3) Os valores do CAQi e do CAQ devem ser diferenciados em função das diferentes etapas e modalidades da educação básica.

- 4) O CAQi e o CAQ devem assegurar uma remuneração condigna (CAQi) e satisfatória (CAQ) aos profissionais da educação.
- 5) O CAQi e o CAQ devem considerar parâmetros de infraestrutura, jornada dos estudantes na escola e número adequado de alunos por turma definidos no marco legal brasileiro (leis e normas nacionais).
- 6) O CAQi e o CAQ devem colaborar para o enfrentamento dos desafios de equidade existentes na educação brasileira.
- 7) O valor do CAQi é calculado a partir dos insumos indispensáveis (CAQi) ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.
- 8) O CAQi e o CAQ devem sempre considerar as normas e leis nacionais, federal, estaduais, distrital e municipais.
- 9) Para os cálculos do CAQi e do CAQ, em caso de conflito entre os marcos legais (leis e normas) de entes federados, a decisão sempre deve ser balizada sob o critério de quais leis e normas favorecem a realização do direito à educação.
- 10) A metodologia do CAQi e do CAQ tratam de maneira distinta os *custos de implantação* (aquisição de terreno, construção de prédio, compra de equipamentos e material permanente) dos *custos de manutenção* da escola. Ocorre que os custos de implantação são realizados apenas uma vez pela administração pública, ao passo que os custos de manutenção acontecem ano após ano, enquanto a escola estiver em funcionamento.

1.2 CINCO PRINCÍPIOS DA METODOLOGIA DE CAQi E CAQ

a) A centralidade da escola e do aluno/estudante

A Campanha Nacional pelo Direito à Educação posiciona a escola no centro de sua proposta de política pública de metodologia de CAQi e de CAQ. A justificativa dessa decisão é pautada na intenção de reduzir o hiato existente entre os três elementos do fenômeno educativo, com seus diferentes ritmos: 1) o marco legal (leis e normas), as políticas públicas e a gestão dos sistemas de ensino, das redes públicas e das unidades escolares; 2) as teorias da educação; e 3) as práticas pedagógicas.

Nesse sentido, ao evidenciar a unidade escolar como espaço de realização das práticas pedagógicas, sendo o *locus* primordial de implementação das teorias da educação, a metodologia do CAQi e do CAQ busca colaborar para que a política pública de educação propicie a cada escola as condições adequadas para implementação de seu projeto pedagógico (Lei de Diretrizes e Bases da Educação – LDB, art. 14, inc. I), conforme o estabelecido no artigo 206 da Constituição Federal (CF):

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios: (...)

II – liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;

III – pluralismo de ideias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino.

Embora a metodologia da Campanha Nacional pelo Direito à Educação tenha a escola como referência, a unidade de financiamento é o custo por aluno ao ano. Há duas motivações para essa escolha. A primeira é filosófica: o aluno ou a aluna é o sujeito primordial do direito à educação. A segunda é uma motivação estrutural: o custo-aluno por ano é a tradição da política de fundos, idealizada pioneiramente por Anísio Teixeira (1956, 1962, 1968; Amaral, 2001).

Inclusive, nesse tópico, vale ressaltar o diálogo entre a contribuição *anisiana* e a centralidade dada à escola pela metodologia de CAQi e de CAQ da Campanha.

Segundo Clarice Nunes (2009), baseada na interpretação de Luiz Felipe Perret Serpa (1992), em *Educação é um direito*, Teixeira (1968) planeja a educação para a democracia por meio da:

- 1) *Valorização da unidade escolar*, com a participação conjunta da União, dos estados e dos municípios para seu fortalecimento pleno;
- 2) *Valorização dos profissionais da educação*, pelo fortalecimento da unidade escolar, pela valorização salarial, pela utilização da concepção do custo/aluno como base para o financiamento da educação pública e pela atribuição da importância à formação e ao licenciamento do magistério;
- 3) *Contabilização da população escolarizável como base para o financiamento da educação pública*, por meio do *conceito de custo/aluno/ano e da participação dos três níveis administrativos do poder público no financiamento da unidade escolar*;
- 4) *Integração da unidade escolar pública com a sociedade*, mediante a *gestão democrática da educação* desenvolvida por órgãos colegiados em todos os níveis da escola, do município e do estado. (Nunes, 2009, p. 13, grifo nosso).

Concretamente, assim como é formulado em *Educação é um direito*, especialmente no tocante à contribuição de Anísio Teixeira à Constituição baiana de 1940, a metodologia de CAQi e CAQ da Campanha compreende a *escola como o lugar primordial de realização do direito à educação*, evidenciando-a como a unidade básica e fundamental das redes públicas e sistemas de ensino.

No livro *Consulta sobre a qualidade da educação infantil: o que pensam e querem os sujeitos deste direito*, o estudante Luiz Felipe, do Rio Grande do Sul, explica de forma mais didática a intenção do sistema CAQi/CAQ e a centralidade na escola:

A creche tem que ter pracinha [pátio] legal. Todas as crianças brincar com as crianças ou brincar de comidinha. Tem que ter brinquedo novo, os daqui são novos. (Campos, 2006).

b) A justiça federativa e o sistema CAQi/CAQ para a promoção do direito à educação

A metodologia do CAQi e do CAQ pretende colaborar com a consagração do direito à educação, o qual é um direito humano e, ao mesmo tempo, um atributo nacional de cidadania, sendo responsabilidade dos Estados nacionais. No Brasil, o direito à educação é o primeiro direito social listado no artigo 6º da Constituição Federal:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Como nosso País é uma república federativa, a Constituição Federal determina que o direito à educação deve ser consagrado por meio da cooperação entre os entes federados (Brasil, 1988, art. 23, parágrafo único) e em regime de colaboração entre os sistemas de ensino (Brasil, 1988, art. 211).

Contudo, a relação entre federalismo e direitos sociais é complexa. Em geral, os estados federativos se caracterizam por desigualdades intrafederativas e problemas de coordenação das políticas públicas, gerando superposição de competências e competição entre os diversos entes federados. Com o Brasil não é diferente, muito pelo contrário.

Normalmente, a solução encontrada em todo o mundo foi determinar um denominador comum necessário para organizar a coordenação das políticas públicas e amenizar o impacto das desigualdades existentes nas federações.

Como as assimetrias intrafederativas, ou simplesmente as desigualdades, são um traço comum de todas as federações, a coordenação entre os entes federados exige o estabelecimento de padrões nacionais de qualidade para as políticas públicas. (Campos, 2006, p. 82).

Na trajetória de desenvolvimento da metodologia de CAQi e de CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação estabeleceu que o CAQi é o ponto de partida, correspondendo ao *padrão mínimo de qualidade* da educação básica (art. 211, parágrafo 1º, da Constituição Federal). Já o CAQ está relacionado à materialização do *padrão de qualidade*, também estabelecido pela Carta Magna (art. 206, inc. VII).

Em termos dos padrões constitucionais de qualidade, considerando que o CAQi (com “i” de inicial) é um estágio precedente, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação compreende que está estabelecido um sistema, no qual o CAQ sucede ao CAQi (sendo CAQi < CAQ, ou seja, CAQ > CAQi). Precisamente, é essa a lógica inscrita na Estratégia 20.6 do Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005, de 5 de junho de 2014:

20.6) no prazo de 2 (dois) anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial – CAQi, referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ;

Desse modo, o sistema CAQi/CAQ proposto pela Campanha não é apenas um modelo de gestão e financiamento de redes públicas de ensino, a partir da universalização de escolas públicas de qualidade; é também um parâmetro de justiça federativa (Cara, 2014), pautado na interlocução entre condições nacionais de oferta do ensino, estabelecidas por insumos garantidores de qualidade, a serem materializadas por custos calculados por etapas e modalidades da educação básica pública.

O Brasil já possui um primeiro mínimo denominador comum na educação, o piso salarial nacional para os profissionais do magistério público da educação básica, instituído pela Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, a qual determina que, para uma jornada de 40 horas, todos os professores – de qualquer rede pública do País – devem receber, no mínimo, R\$ 2.886,15 (valor de 2020). Vale dizer que o piso do magistério é a base para o cálculo do CAQi, como principal elemento do padrão mínimo de qualidade.

Assim, para o CAQi e o CAQ servirem ao princípio da justiça federativa, a metodologia deve ter a capacidade de determinar um valor nacional de referência. Como se sabe, conforme a tradição dos modelos da política de fundos – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) 2007-2020 e Fundeb permanente –, o valor nacional de referência é o custo-aluno por ano dos anos iniciais do ensino fundamental urbano.

c) O sistema CAQi/CAQ deve promover a justiça social na educação básica pública

Um dos objetivos essenciais do sistema CAQi/CAQ é viabilizar nacionalmente o princípio inscrito no inc. I do art. 206 da Constituição Federal: “a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”. Portanto, tanto o padrão mínimo de qualidade (CAQi) quanto o padrão de qualidade (CAQ) devem ser instrumentos de equidade e justiça social nas condições de oferta do ensino.

Ademais, a Constituição Federal determina no artigo 208, reformado pela Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009, que o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:

VII – atendimento ao educando, em todas as etapas da educação básica, por meio de programas suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Especificamente, sobre o padrão mínimo de qualidade, a Carta Magna, modificada pela Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, determina nos parágrafos 1º e 7º do artigo 211, que o padrão mínimo de qualidade (CAQi) deverá ser viabilizado pela União e pautado nas condições adequadas de oferta, tendo como referência o CAQ – no sentido de alcançá-lo.

§ 1º A União organizará o sistema federal de ensino e o dos Territórios, financiará as instituições de ensino públicas federais e exercerá, em matéria educacional, função redistributiva e supletiva, de forma a garantir equalização de oportunidades educacionais e padrão mínimo de qualidade do ensino mediante assistência técnica e financeira aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios;

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ), pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Brasil, 2020, grifo nosso).

Sobre o padrão mínimo de qualidade, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, estipula:

Art. 4º O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: [...]

IX – padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. (Brasil, 1996, grifo nosso).

Diante da Constituição Federal e da LDB, a metodologia do sistema CAQi/CAQ precisa determinar o que compõe o padrão mínimo de qualidade (CAQi) e o que compõe o padrão de qualidade (CAQ), segundo a lógica dos insumos.

d) As condições de oferta para a qualidade são dinâmicas

Como dito e é preciso reiterar, a metodologia no sistema CAQi/CAQ é dinâmica. Ao longo do tempo, as condições de oferta para a qualidade mudam. A pandemia de covid-19, por exemplo, exigirá uma revisão dos insumos, considerando a necessidade de aquisição de unidades computacionais e contratação de serviços de acesso à internet.

Entre 2002 e 2018, quando ocorreu a última atualização da metodologia, foram produzidas sete planilhas de condições adequadas de oferta do ensino e seus respectivos insumos.

e) O estabelecimento participativo e empírico da metodologia de CAQi/CAQ

Considerando a literatura internacional (Verstegen, 2004; Taylor; Baker; Vedlitz, 2005; Rebel, 2007)², a metodologia da Campanha Nacional pelo Direito à Educação de CAQi/CAQ é classificada exclusivamente na vertente do “julgamento profissional”. Contudo, trata-se de um equívoco.

Sem dúvida, a Campanha constitui painéis (ou oficinas) que a aproximam do que a literatura convencionou chamar de método do “julgamento profissional”. Ainda assim, mesmo se isso fosse verdade, desde 2002 buscamos reduzir os malefícios dessa metodologia ao:

- 1) escolher participantes com notório saber, representatividade e profunda experiência;
- 2) convidar participantes com posições divergentes, evitando a captura corporativa;
- 3) estabelecer métodos de *concertação* para tomada de decisão, evitando os vieses, a chamada “lista de desejos”, o predomínio das subjetividades e a fragilidade conceitual.

No entanto, mesmo se for reconhecido o fato de que a metodologia de CAQi/CAQ da Campanha aprimora o “julgamento profissional”, ainda assim essa assertiva é insuficiente. Como pode ser visto neste texto, a Campanha também se baseia na materialização do marco legal, bem como incide sobre ele. Além disso, faz uso de pesquisas e estudos (típicos da abordagem baseada em evidências) para atualizar sua metodologia de CAQi e de CAQ.

Em outras palavras, o uso irrefletido das categorias da literatura internacional não consegue dar conta da totalidade do processo de formulação e atualização da metodologia de CAQi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Como resultado, opera-se um equívoco razoavelmente sistematizado por Ian Shapiro (2002) no seu esforço de revisão bibliográfica da Ciência Política e das pesquisas sobre políticas públicas: o analista reduz e prensa o objeto de análise às categorias que dispõe, mesmo que elas sejam insuficientes, buscando enquadrá-lo. Como consequência, partes significativas do objeto são ignoradas, a compreensão fica enviesada e a análise não colabora para alargar o entendimento social sobre um fenômeno.

Sobre o fenômeno brasileiro do CAQi/CAQ, é mais adequado dizer que a Campanha Nacional pelo Direito à Educação constituiu uma metodologia híbrida de julgamento profissional e baseada em evidências, estruturada pelo marco legal.

Sobre os painéis (oficinas, grupos de trabalho, seminários e reuniões técnicas), até o momento, a Campanha realizou 24 painéis de construção e revisão de sua metodologia, listados no Quadro 1.

² O debate internacional classifica os estudos de custos em quatro tipos: 1) julgamento profissional; 2) abordagem baseada em evidências; 3) abordagem da “função de custo”; e 4) abordagem da localidade bem-sucedida.

QUADRO 1

PAINÉIS DE CAQi/CAQ

(continua)

CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA DE CAQ Coordenação: Camilla Croso	
1	Oficina 1 – Qualidade e insumos (2002)
CONSTRUÇÃO DA PROPOSTA DE CAQi E CAQ Coordenação: Denise Carreira	
2	Oficina 2 – Qualidade e equidade (2003)
3	Oficina 3 – Metodologia de cálculo do CAQi (2005)
GRUPO DE TRABALHO PARA O PARECER CNE/CEB Nº 8/2010 Coordenação: Daniel Cara (Campanha), César Callegari (CNE) e Mozart Ramos (CNE, relator)	
4	Reuniões técnicas do Grupo de Trabalho do Termo de Cooperação entre a Campanha Nacional pelo Direito à Educação e o Conselho Nacional de Educação: 05/11/2008 a 05/05/2010
CAQi DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO SEMIÁRIDO Coordenação: Iracema Santos do Nascimento	
5	Oficina 1 – Indicadores de qualidade na educação infantil (2010)
6	Oficina 2 – Equidade e insumos na qualidade da educação infantil (2010)
7	Oficina 3 – Financiamento para uma educação de qualidade: metodologia de cálculo do CAQi (2010)
8	Oficina 4 – O custo da educação infantil de qualidade no campo (2011)
9	Oficina 5 – O CAQi: ferramenta de gestão pública e de controle social, financiando a educação que queremos (2011)
CUSTO ALUNO-QUALIDADE INICIAL DA EDUCAÇÃO INTEGRAL: AVANÇANDO RUMO AO DIREITO À EDUCAÇÃO PÚBLICA DE QUALIDADE NO BRASIL Coordenação: Iracema Santos do Nascimento	
10	Oficina 1 – Consulta ampliada sobre o CAQi da educação integral (2011)
11	Oficina 2 – Consulta ampliada sobre o CAQi da educação integral (2011)
CAQi DA EDUCAÇÃO INFANTIL NO SERTÃO Coordenação: Iracema Santos do Nascimento	
12	Oficina 1 – Indicadores de qualidade na educação infantil: Serra Talhada (2012)
13	Seminário – Custos da educação infantil de qualidade e o novo Plano Nacional de Educação (2012)
14	Oficina 2 – Insumos na qualidade da educação infantil: Serra Talhada (nov./2012)
CUSTO ALUNO-QUALIDADE INICIAL DA EDUCAÇÃO EM TEMPO INTEGRAL (CAQiETI) SEMINÁRIOS E REUNIÕES TÉCNICAS Coordenação: Iracema Santos do Nascimento	
15	Seminário técnico do Comitê Diretivo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (2014)
16	Reunião técnica entre Campanha Nacional pelo Direito à Educação e Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação – Fineduca (2014)
17	Seminário técnico CAQiETI – Comitê Diretivo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (2014)
18	Seminário técnico CAQiETI – Comitê Diretivo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (2014)

QUADRO 1
PAINÉIS DE CAQI/CAQ

(conclusão)

REVISÃO DO SISTEMA CAQI/CAQ Coordenação: Daniel Cara e Iracema Santos do Nascimento	
19	Encontro nacional da rede da Campanha (2015)
20	Reunião técnica 1/7 (2015)
21	Reunião técnica 2/7 (2015)
22	Reunião técnica 3/7 (2015)
23	Reunião técnica 4/7 (2015)
24	Reunião técnica 5/7 (2015)
25	Reunião técnica 6/7 (2015)
26	Reunião técnica 7/7 (2015)
REVISÃO DO SISTEMA CAQI/CAQ Coordenação: Daniel Cara e Andressa Pellanda	
27	Revisão do CAQi e reelaboração do CAQ: série de reuniões técnicas (2018)

Fonte: Elaboração própria.

É importante esclarecer que, a partir de 2003, todo o processo de elaboração e revisão do CAQi/CAQ contou com a mais do que decisiva colaboração de José Marcelino de Rezende Pinto.

Como ocorreu com o Semiárido e o Sertão, também há a intenção de desenvolver o sistema CAQi/CAQ para outras regiões brasileiras, em especial a região amazônica.

Enfim, para evitar uma apresentação exaustiva de cada oficina, o último livro da metodologia (Pinto *et. al.*, 2018) lista todos os participantes das oficinas. Contudo, para dar um parâmetro mais concreto, vale apresentar a composição das três primeiras e o Grupo de Trabalho com o Conselho Nacional de Educação (CNE), determinantes para o sistema CAQi/CAQ.

f) Três primeiras oficinas de construção do CAQ (2002-2007)

A primeira oficina para formulação do conceito de CAQ ocorreu em 2002 e teve como tema “Qualidade e insumos”. Além de membros da equipe da Campanha, o encontro contou com representantes da Ação Educativa, da ActionAid Brasil, da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (Anpae), da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (Anped), do Conselho Nacional dos Secretários [Estaduais] de Educação (Consed), da Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação (CNTE), da União Nacional dos Conselhos Municipais de Educação (Uncme) e da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime). Além dessas entidades, também esteve presente uma representante da equipe de transição do Governo Lula (2003-2010), que havia sido recém-eleito.

A segunda oficina, intitulada “Qualidade e equidade”, representa um sensível aprofundamento na formulação do conceito de CAQ. Coordenada por Denise Carreira,

essa atividade começa a delinear a metodologia, sendo também o ponto de partida para a decisiva colaboração do Professor José Marcelino de Rezende Pinto, então diretor do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Além das representações da oficina anterior, com exceção da Anped e da Anpae, que optaram por indicar pesquisadores relacionados ao tema, também participaram representantes do Ministério da Educação (MEC), do Inep, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), da Câmara dos Deputados, do Senado Federal, da Fundação Carlos Chagas, do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), do Movimento Interfóruns de Educação Infantil do Brasil (Mieib), além da chegada de novas representações de organizações não governamentais (ONGs) do campo da Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (Abong).

Além de significar um ponto de virada na formulação do CAQi/CAQ, esse encontro também serviu para iniciar um processo de ampliação da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, que começou a ganhar novos membros.

A terceira oficina ocorreu em 2005 e foi intitulada “Metodologia de cálculo do Custo Aluno Qualidade”. Novamente coordenada por Denise Carreira, ela deu os contornos finais para a formulação bruta do conceito e da metodologia de CAQ.

O grupo de trabalho entre a Campanha Nacional pelo Direito à Educação e o Conselho Nacional de Educação foi composto por César Callegari (membro do CNE), Daniel Cara (Campanha Nacional pelo Direito à Educação), José Fernandes de Lima (CNE), José Marcelino de Rezende Pinto (Universidade de São Paulo – USP), Luiz Araújo (Undime), Mozart Neves Ramos (CNE) e Regina Vinhaes Gracindo (CNE). Foram realizadas cinco reuniões entre novembro de 2008 e maio de 2010, que culminaram no Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010.

Assim é iniciado o texto do Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010:

Por compreender a importância dessa iniciativa da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, e pela sua função de elaborar diretrizes para uma educação de qualidade, o Conselho Nacional de Educação firmou, em 2008, parceria com a Campanha, para considerar o CAQi como uma estratégia de política pública para a educação brasileira, no sentido de vencer as históricas desigualdades de ofertas educacionais em nosso país. Em outras palavras, o CNE entende que a adoção do CAQi representa um passo decisivo no enfrentamento dessas diferenças e, portanto, na busca de uma maior equalização de oportunidades educacionais para todos. (Brasil. CNE. CEB, 2010).

2 ESCLARECIMENTOS SOBRE O SISTEMA CAQi/CAQ

Ao longo de todos esses anos de debate público sobre o sistema CAQi/CAQ, ele foi sendo aprimorado, conforme demonstramos anteriormente. Houve, no entanto, alguns questionamentos à metodologia. Dessa forma, nesta seção, procuramos trazer luz a tais questionamentos, de modo a colaborar com o avanço do debate.

2.1 A QUESTÃO DA QUALIDADE

Em um debate sobre qualidade da educação, é preciso explicitar o que se pensa substantivamente sobre “qualidade” e, no âmbito das políticas públicas educacionais sob a égide do direito à educação, definir a abrangência da qualidade, ou seja, se a qualidade da educação é “para todas e todos”.

Segundo o marco legal brasileiro, se a qualidade da educação for apenas para alguns, não será qualidade na perspectiva democrática; será privilégio. Assim, para a metodologia do CAQi/CAQ, a Campanha tentou recuperar o significado de “qualidade” considerando pressupostos e princípios, conforme já apresentado anteriormente.

O que é preciso pontuar aqui, no entanto, é que, na disputa sobre o termo “qualidade”, muito se discute sobre os fins da educação, ou seja: como é essa educação de qualidade? O que ela deve ensinar? O que ela deve desenvolver nos alunos? O CAQi/CAQ, como já mostramos, não amarra os caminhos, ao contrário, busca garantir:

- 1) as condições para que cada escola possa fazer suas escolhas pedagógicas, com abordagem territorializada;
- 2) a estrutura para colocar essa educação em prática;
- 3) a possibilidade de as comunidades educacionais, os gestores e os órgãos de controle gerenciarem o financiamento e promoverem o controle da aplicação dos recursos;
- 4) as condições para o enfrentamento necessário às desigualdades em todas as regiões do País, chamando à responsabilidade compartilhada a União, os estados, o Distrito Federal e os municípios, sendo indutor de justiça social e federativa.

Desse modo, indagações sobre onde estariam inseridas questões de âmbito curricular, organizacional ou de resultados de aprendizagem no CAQi/CAQ não cabem, já que o sistema não endereça essas questões. Não é possível, por óbvio, mensurar, por exemplo, em que nível ter um banheiro adequado na escola impactará a melhoria das avaliações dos estudantes, já que é um impacto indireto e difícil de isolar de outros fatores, mas não se pode pressupor que o ambiente escolar será propício ao aprendizado se não houver banheiro adequado.

Portanto, estudos restritos a verificar o impacto dos insumos nos resultados não estarão avaliando o mesmo conceito de qualidade do sistema CAQi/CAQ, mas transpondo uma avaliação de qualidade baseada em resultados para uma avaliação de qualidade baseada em insumos. Esta última tem objetivos que certamente colaboram com os resultados, mas não os garantem por si e não são seu foco. Por conseguinte, avaliar a relevância, a legitimidade ou mesmo o impacto do CAQi/CAQ por meio de uma metodologia que dialoga com outro conceito de qualidade é um equívoco analítico que resulta em uma série de inferências contraproducentes.

Assim, a preocupação do CAQi/CAQ não é com a “eficiência”, mas com a garantia plena do direito à educação e da dignidade da oferta de um serviço público essencial. O foco está em assegurar condições adequadas e equidade de oferta, permanência e qualidade porque é um princípio do direito humano e constitucional à educação. A Campanha concorda, por óbvio, que a dimensão da eficiência precisa existir e deve passar por uma série de parâmetros, que vão além do CAQi/CAQ, o que de nenhuma forma o invalida ou o enfraquece, no entanto.

O CAQi/CAQ, em vista disso, traz concretude às dimensões legais do direito à educação, materializando as normativas constitucionais e as legislações infraconstitucionais a respeito, sem excluir, entretanto, a complementaridade com outros mecanismos de indicadores de qualidade. Afirmamos, assim, não só a possibilidade como a prerrogativa de coexistência entre distintas e complementares metodologias de qualidade. A defesa da proposta de CAQi/CAQ se dá por considerarmos que seus insumos são condição indispensável e necessária, mas não suficiente para a qualidade da educação. Ou seja, a disponibilidade de livros por si só não garante que os alunos sejam leitores, mas, sem eles, isso também não se realiza.

2.2 QUESTIONAMENTOS SOBRE A ABORDAGEM POR INSUMOS E A SOLIDEZ METODOLÓGICA

2.2.1 *Sobre a lista de insumos, as supostas subjetividades, a hipotética dependência do nível de conhecimento dos participantes, a possível captura corporativa de “juízes” e a dependência do salário dos profissionais da educação*

Primeiramente, é importante afirmar que os insumos do CAQi/CAQ não são e não devem ser lidos como uma simples listagem de itens. Eles trazem os elementos concretos para a oferta educacional com qualidade, de acordo com as dimensões legais e fundamentais na composição do direito à educação baseada em parâmetros também normatizados a nível internacional, de acordo com o referencial de 4A de Katarina Tomasevski (Beco, 2009), pesquisadora e professora (University of Lund, Harvard School of Public Health, the London School of Economics, the UN University e Peking University) e primeira relatora da Organização das Nações Unidas para o direito à educação.

Essa base das dimensões do mecanismo, mediante referência normativa e acadêmica internacional, descarta a crítica sobre a “dependência do nível de conhecimento dos participantes” já a partir da base conceitual das dimensões do CAQi/CAQ, dado que é sustentada na ampla e reconhecida metodologia de Tomasevski e desenvolvida na configuração brasileira por meio de estudos acadêmicos e da formulação de pesquisadores das melhores universidades brasileiras com pesquisas amplamente referendadas em publicações avaliadas sob critérios científicos rigorosos.

A disputa conceitual e teórica das ciências não pode ser confundida equivocadamente com a falta de conhecimento dos campos de pesquisa estudados.

Da mesma forma, rejeitamos aqui a indagação acerca de “subjetividades do método”, já que traz um sistema de dimensões do direito à educação referendado em critérios objetivos desse direito: disponibilidade (*availability*), acessibilidade (*accessibility*), admissibilidade (*acceptability*) e adequação (*adaptability*). Os insumos que fundamentam as dimensões do CAQi/CAQ são, portanto, elementos essenciais presentes nas normativas nacionais – e até mesmo internacionais – para a efetivação da educação como direito, sem os quais não há sua garantia plena. A relação entre a referência conceitual de insumos balizada por parâmetros normativos internacionais e determinados pela agenda constitucional brasileira pode ser encontrada em tese de Salomão Ximenes (2014) defendida na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo.

De acordo com pesquisa comparada internacional sobre qualidade na educação em 21 países, *Right to Education Index* (RTEI – Index do Direito à Educação) (RTEI, [c2021]), o Brasil recebeu a melhor pontuação em termos de governança na educação, que mede a estrutura legal da educação no Estado, como ratificação de tratados, parâmetros de qualidade e regulações – inclusive sobre financiamento. O País ficou à frente de países desenvolvidos como Reino Unido, Austrália, Coreia do Sul, Canadá e Estados Unidos.

O Brasil só não obteve a pontuação máxima nessa dimensão, porque ainda há o que avançar em termos de disponibilidade de dados públicos. No referido estudo, a relevância dos insumos do CAQi/CAQ colaborou não somente por estarem calcados nas diretrizes legais e normativas como também pelos insumos em si. Essa pesquisa demonstra, portanto, que os insumos do CAQi/CAQ vão além de uma lista com “viés” – ainda que as consultas a especialistas e sujeitos da comunidade educacional tenham feito parte do refinamento metodológico do CAQi/CAQ –, já que a metodologia do CAQi/CAQ tem sustentação primeira em referências conceituais de parâmetros de qualidade em debate comparado internacional.

É importante também registrar que houve uma preocupação com uma possível “captura corporativista” por parte dos componentes das etapas das oficinas e consultas a grupos de interesse da área da educação (Mancuso; Gozetto, 2018, p. 33) – elemento crítico no uso metodológico de “juízes”. Para dirimir tal risco, a consulta a esses grupos se deu em uma etapa de refinamento da pesquisa, após construídas as bases de insumos a partir de referenciais normativos (nacionais e internacionais, como já mencionado) e de estudos científicos.

Ainda nessa fase, construiu-se um equilíbrio de forças ao colocar na mesa toda a diversidade de grupos de interesse do campo: secretários de educação e sindicatos, por exemplo, tiveram que construir um ponto de consenso sobre uma série de insumos, em que interesses poderiam inclusive ser antagônicos – “salários dos profissionais da educação”, por exemplo, que precisavam ser justos e atraentes para a carreira, por um

lado, mas ter possibilidade de cumprimento e implementação, por outro. Nesse caso, tanto pesquisas quanto o marco legal foram utilizados como referência.

Tal metodologia dirimiu o risco de cooptação da agenda e foi a partir desse refinamento e embasamento sólido de cada insumo que o CAQi/CAQ teve ampla aceitação nas conferências nacionais de educação e no próprio Congresso Nacional, nos debates para a aprovação da Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, do Piso Salarial Profissional Nacional para os Profissionais do Magistério Público da Educação Básica; da Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009; da Lei nº 13.005, de 5 de junho de 2014, do Plano Nacional de Educação; e da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, do Fundeb permanente.

2.2.2 Sobre a falácia do “ideal”; os equívocos acerca da “padronização” das escolas, da “precificação” e da “obsolescência”; as confusões com outros indicadores de avaliação e resultados; e elementos causais de sua não implementação

Desde 2007, com a primeira publicação (Carreira, Pinto, 2007), a Campanha Nacional pelo Direito à Educação precisa repetir e reiterar essa questão, embora conste do livro. O CAQi/CAQ não determina o “ideal”, isso seria demasiadamente subjetivo e impossível de determinar. O CAQi/CAQ estabelece o que é indispensável (CAQi) e necessário (CAQ) para a garantia das condições adequadas de oferta, que materializam o “padrão mínimo de qualidade” (Brasil, 1988, art. 211, § 1º; Brasil, 2014, e art. 4º, inc. IX) – CAQi – e o “padrão de qualidade” (Brasil, 1988, art. 206) – CAQ.

Não defendemos, no entanto, que tais insumos sejam suficientes para a garantia da qualidade na educação, que passa por questões imateriais, nas relações de ensino-aprendizagem, “mediatizadas pelo mundo” (Freire, 1981, p. 79). O CAQi/CAQ determina, portanto, as condições indispensáveis, porém, não suficientes para uma educação de qualidade. Ele não pode ser, então, o único elemento de qualidade, mas aquele relacionado às condições materiais necessárias.

Tal esclarecimento parece demasiado óbvio, mas não é trivial. Avaliações por resultado, para citar um exemplo corriqueiro na confusão, são um modo de avaliação que mede indicadores complementares aos que podem ser medidos ao se implementar o CAQi/CAQ. Nem um nem outro, portanto, deve ser considerado suficiente, mas eles são complementares.

É isso que sempre foi proposto pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação nos debates sobre avaliação, quando criou o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Sinaeb) juntamente com o Centro de Estudos Educação e Sociedade (Cedes), propondo o conteúdo do artigo 11 da Lei nº 13.005, de 5 de junho de 2014, que estabelece o Plano Nacional de Educação 2014-2024, bem como a Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, que constitucionalizou o Sinaeb (Cara, 2019; Arns, 2020).

Assim, não cabe afirmar que o conceito construído para o CAQi/CAQ por parte da Campanha seja um reducionismo no debate sobre a qualidade da educação, por estar esse sistema somente focado em insumos. Isso é inverídico, já que a Campanha considera também outros elementos de qualidade, mas entende os insumos e as condições adequadas de oferta do ensino como essenciais, indispensáveis e necessárias.

Nesse sentido, por exemplo, cumpre esclarecer que o CAQi/CAQ não se compara ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) – são dois elementos diferentes no debate sobre qualidade na educação. Contudo, não são contrapostos. Ocorre que o CAQi/CAQ garante a dignidade de condições para os professores ensinarem e os alunos aprenderem. Os resultados em avaliações como o Ideb são consequência de muitos fatores, entre eles o nível socioeconômico das famílias. Ainda assim, além de perseguir o Ideb, os sistemas de ensino devem almejar escolas com insumos adequados em consonância com boa gestão democrática, com implementação de projeto político-pedagógico, entre outros fatores que compõem uma boa educação – e que, certamente, mais cedo ou mais tarde irão impactar positivamente o Ideb.

Além disso, no curso do debate público, alguns contendedores apontam que os fatores mais relevantes para determinar resultados de aprendizagem seriam formação e experiência dos profissionais da educação e razão alunos/turma e professor/alunos e que, portanto, o CAQi/CAQ seria uma metodologia ineficiente porque aborda muitos elementos.

É preciso ressaltar que a proposta de CAQi/CAQ garante, para além da quantidade suficiente de profissionais da educação, remuneração e carreira, recursos para formação continuada, favorecendo o efeito do trabalho dos professores na aprendizagem. Ainda, o CAQi/CAQ traz em seus insumos a tradução da preocupação com parâmetros adequados de alunos por turma, insumos esses que devem ser implementados juntamente com os demais, articulados no projeto pedagógico da escola, de forma a potencializarem-se.

Importante também explicitar que, com sua proposta de CAQi/CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação não defende e nunca defendeu uma “padronização” das escolas, que todas sejam iguais ou do mesmo tamanho, que sigam um modelo arquitetônico padrão ou qualquer inferência do gênero. Afirmar isso é erro de compreensão. Foi construído um formato simbólico que, ao projetar custos, fosse capaz de abranger as diferentes realidades e diversidades das redes de ensino do Brasil, seguindo os parâmetros e diretrizes definidos pela legislação – conforme demonstramos na parte deste artigo dedicada a explicitar os referenciais para os insumos.

O CAQi/CAQ garante o referencial de insumos, universais e permanentes; já suas características devem ser adequadas de acordo com espaço, contexto e tempo. Banheiros com condições de higiene devem existir nas escolas, insumo esse que não se altera com o passar do tempo ou dependendo da escola; mas o tamanho dos banheiros, os produtos de higiene, os custos de construção e manutenção, entre

outras características, são variáveis. Os insumos são válidos nacionalmente, mas sua implementação acontece de acordo com as especificidades.

Esse é o caso, inclusive, na crítica à possível “obsolescência” para os materiais tecnológicos, equipamentos e recursos didáticos, que podem ser atualizados na implementação nas diversas localidades e em tempos distintos, sem prejuízo à projeção de simulação de custos, já que o fator de ponderação desses elementos é mínimo na composição do valor final por aluno. O CAQi/CAQ, portanto, não padroniza escolas e muito menos torna suas condições materiais obsoletas: ele busca garantir os direitos básicos e as condições materiais e profissionais, inalienáveis, para todas elas.

Nesse sentido, colaboramos com uma síntese legal e uma construção sistêmica que traga melhores condições para o cumprimento da lei que, por óbvio, não sai do papel por força própria ou de acordo com a excelência de seus conceitos ou sistemas, mas por prioridade política e econômica, dois fatores que não foram realidade desde a aprovação do PNE, conforme demonstra o próprio relatório mais recente de monitoramento do Plano realizado pelo Inep em 2020 (Brasil. Inep, 2020).

Da mesma forma, a estipulação de custos, estimados em valores monetários dos diferentes insumos, não pode ser reduzida a uma “precificação” determinante e universal. Tal equívoco não considera a literatura de estudos de custos – aprofundada nos artigos acerca da metodologia do SimCAQ – nem os parâmetros para a construção da gestão educacional.

A proposta buscou materializar a relação da qualidade com o financiamento por meio da relação insumo-preço. Não defendemos qualquer padronização de valores de insumos, que devem ser definidos por processos de precificação por meio da implementação progressiva e contextualizada deles, de acordo com as realidades locais, conforme já acontece na gestão pública federativa, mas possuem condicionantes federais como as atas de preço do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

É por trazer tal concretude aos insumos determinados pela legislação educacional que ministérios públicos e tribunais de contas são apoiadores do CAQi/CAQ (Ação Educativa *et al.*, 2020) – mais um elemento que demonstra a possibilidade de *aplicabilidade* do mecanismo.

2.3 DAS EVIDÊNCIAS EMPÍRICAS: O APRIMORAMENTO POR MEIO DO SIMCAQ

Uma das críticas realizadas às metodologias de custo com base em insumos e que utilizam mecanismos participativos de construção metodológica é a da falta de evidências empíricas para a formulação dos indicadores. Apesar de a metodologia do CAQi/CAQ desenvolvida pela Campanha, como descrito ao longo deste artigo, não se limitar ao emprego de “juízes”, mas ir além, com base em estudos acadêmicos – e, dessa forma, teórico-empíricos e fundamentados em evidências – e nas normativas

nacionais (e até mesmo internacionais), sempre houve consciência e transparência acerca da limitação do CAQi/CAQ em traduzir a realidade precisa da educação nacional: o CAQi/CAQ é condição imprescindível e necessária para a qualidade da educação, não suficiente.

Tal limitação, a despeito da solidez das projeções metodológicas, conforme se defende neste texto, está ligada à falta de uma ferramenta de processamento de dados robusta à época das construções do CAQi/CAQ. A Campanha entende, contudo, que tal limitação foi superada com o desenvolvimento da plataforma do SimCAQ, metodologia com a qual ela também colaborou e que passou a adotar como referência a partir de 2018. Dessa maneira, os valores atualizados e a metodologia que a Campanha considera para o CAQi/CAQ a partir de então são os do SimCAQ.

2.4 DA CONTRIBUIÇÃO PARA A GESTÃO, O CONTROLE E A SEGURANÇA JURÍDICA

O CAQi/CAQ é um mecanismo que, por indicar os insumos nos quais deve ser investido o recurso, é um potencial auxiliar da gestão pública. Ele contribui para a organização dos investimentos por parte da gestão e o provisionamento onde se faz mais necessário, além de facilitar a prestação de contas e, logo, a transparência no uso do recurso público. Ele tem potencial, portanto, de trazer forte colaboração para a transformação da realidade de um país que bem legisla e mal realiza – conforme demonstrado na pesquisa do RTEI.

A Undime, representativa dos gestores dos 5.570 municípios, não só defende o CAQi/CAQ como é uma de suas formuladoras, por integrar o Comitê Diretivo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação e por ter participado dos estudos desde o começo da história do mecanismo.

Ao passo que é primordial aumentar o financiamento da educação básica brasileira, é necessário que sejam definidos meios adequados para fiscalizar, em termos de custos e resultados, as despesas governamentais em manutenção e desenvolvimento do ensino. O CAQi/CAQ, ao materializar os insumos, colabora para os controles interno e externo do financiamento, dialogando com o art. 165, § 15, da Constituição, que contempla a necessidade de parâmetros qualitativos de custo e de execução física e financeira dos projetos de investimento estatal.

Ao contribuir com a gestão e o controle dos recursos, o CAQi/CAQ colabora com a segurança jurídica de nossas instituições e potencializa o diálogo entre os executivos e ministérios públicos e tribunais de contas e demais órgãos de controle do Estado. E não o contrário.

3 COMPOSIÇÃO DA BASE DE INSUMOS: METODOLOGIA DE DEFINIÇÃO, CONSTRUÇÃO E PROPOSTA ATUALIZADA DE 2018

Ao longo do desenvolvimento de sua proposta de CAQi/CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação estabeleceu uma metodologia de definição de insumos e de cálculo que foi aperfeiçoada em constantes atualizações mediante as referências legais e as evidências empíricas, assim como por meio de discussões com pesquisadores e especialistas, atores da comunidade escolar, e em debates públicos, seguidos de trabalho de sistematização.

Tal metodologia foi descrita sinteticamente na primeira seção deste artigo. Resumidamente, os passos que levam aos valores finais do CAQi/CAQ são (Cara, 2018, p. 80):

- 1) *Discussão conceitual sobre qualidade educacional e sua materialização via insumos:*
 - a) inclusão e acesso, permanência e aprendizagem na escola;
 - b) valorização dos trabalhadores e das trabalhadoras em educação;
 - c) estrutura, funcionamento e projeto pedagógico da escola;
 - d) insumos relacionados à gestão democrática.

- 2) *Configuração de unidade escolar:* a partir das normativas, pesquisas, evidências e consultas amplas e diversas, a Campanha propõe:
 - a) tamanho de unidade escolar (quantidade total de alunos, número de turmas, número de alunos por turma, número de trabalhadores da educação);
 - b) jornada de cinco horas diárias para os alunos e de dez horas para as crianças nas creches no CAQi; no CAQ, a jornada dos alunos é de tempo integral, com sete horas diárias de atividades curriculares, mantendo-se as dez horas para a creche;
 - c) certa configuração de prédio (com os diferentes espaços e respectivas metragens);
 - d) equipamentos e materiais permanentes para cada etapa e modalidade.

- 3) *Atribuição de custos:* foram definidos procedimentos de atribuição e projeção de custos, sendo utilizadas referências adequadas para cada tipo de insumo. Os detalhes sobre cada tabela/quadro de referência podem ser consultados na sequência.

- 4) *Organização de quadros de referência:*
 - a) cargos, salários e carreira dos trabalhadores da educação;

- b) bens e serviços segundo etapa e modalidade;
 - c) tamanho referencial da escola e alocação de docentes;
 - d) tamanho referencial da escola e alocação de servidores não docentes;
 - e) estrutura do prédio segundo etapa, modalidade e tamanho da escola;
 - f) equipamento e material permanente segundo etapa, modalidade e número de alunos.
- 5) *Montagem de planilha de cálculo por etapa/modalidade*: nos próximos itens, trazemos as definições sintetizadas de insumos referentes à atualização realizada em 2018, a mais recente. A partir de 2018, passamos a adotar o SimCAQ como referência da Campanha Nacional pelo Direito à Educação para o CAQi/CAQ.

3.1 INSUMOS RELACIONADOS AOS TRABALHADORES

QUADRO 2

DESCRIPTIVO REFERENCIAL DE CARGOS E SALÁRIOS PARA CAQi E CAQ – 2018*

(continua)

INSUMO	REFERÊNCIA	BASE NORMATIVA OU EMPÍRICA E DETERMINAÇÃO DO INSUMO
Remuneração de referência CAQi	Piso do magistério público para carga horária de 40h semanais, para profissionais com formação de nível médio, modalidade Normal.	Lei do Piso Salarial Nacional para os Profissionais do Magistério Público da Educação Básica (Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008). (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 85)
Remuneração de referência CAQ (proposta preliminar para debate)	Salário-mínimo necessário do Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese).	Para uma primeira proposta de CAQ, como padrão mais avançado em relação ao padrão mínimo (Estratégias 20.7 e 20.8 do PNE), partiu-se, por ora, da mesma estrutura de escola (prédio, materiais permanentes e equipamentos), considerando tanto a jornada parcial de 5h quanto a jornada ampliada de 7h. O que muda, basicamente, é a referência salarial, que passa a ter como remuneração inicial o salário-mínimo necessário do Dieese. Na educação profissional técnica de nível médio, foi prevista jornada de 8h para os alunos. Não foi prevista, para o CAQ, jornada integral para EJA. (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 141)

QUADRO 2

DESCRIPTIVO REFERENCIAL DE CARGOS E SALÁRIOS PARA CAQi E CAQ – 2018*

(continuação)

INSUMO	REFERÊNCIA	BASE NORMATIVA OU EMPÍRICA E DETERMINAÇÃO DO INSUMO
Remuneração média e carreira	Adicional de 30%.	Realidade de remuneração do pessoal docente da folha de redes do País, considerando que uma parcela já teve evolução na carreira. (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 85)
Adicional de formação	Adicional de 30% para a remuneração dos professores com formação em licenciatura plena, em relação ao Piso Salarial Profissional Nacional (PSPN) e de 50% para aqueles com algum tipo de pós-graduação.	Correção de distorções da realidade do País, que desincentivam formação continuada e aperfeiçoamento. (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 86)
Adicional de localização	Adicional de 15% para os profissionais que atuam em escolas do campo, sejam eles residentes originalmente desses locais ou que tenham se mudado para atender a essas escolas.	Correção de distorções da realidade do País, com dificuldade de lotar profissionais no campo. (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 86)
Adicional de função/cargo	Adicional de 15% para as funções de coordenação e de 20% para as funções de direção em relação à remuneração docente com formação equivalente.	Remuneração daqueles profissionais que desejem exercer essas funções, garantindo que professoras e professores permaneçam em sala de aula. (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 86)
Servidores técnicos	Secretaria, alimentação, infraestrutura, multimeios didáticos e biblioteconomia.	Decreto nº 8.752 de 2016 (que institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica), que prevê que todos os funcionários de escola tenham como escolaridade mínima o nível médio em modalidade técnica. Considerando sua formação em nível técnico, esses profissionais terão a mesma remuneração que os professores com formação em nível médio, modalidade normal, ou seja, o Piso Salarial Profissional Nacional (PSPN). (Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 87)

QUADRO 2

DESCRIPTIVO REFERENCIAL DE CARGOS E SALÁRIOS PARA CAQI E CAQ – 2018*

(conclusão)

INSUMO	REFERÊNCIA	BASE NORMATIVA OU EMPÍRICA E DETERMINAÇÃO DO INSUMO
Bibliotecários	Adotou-se, para as escolas menores, a presença de um profissional com formação em nível técnico, com remuneração inicial igual ao PSPN e, para as escolas maiores, um bibliotecário, com remuneração inicial igual à dos professores formados em nível superior.	<p>Considerou-se como base a Lei nº 12.244/2010, que dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. Nela, há a previsão de que “os sistemas de ensino do País deverão desenvolver esforços progressivos para que a universalização das bibliotecas escolares, nos termos previstos nesta Lei, seja efetivada num prazo máximo de dez anos, respeitada a profissão de bibliotecário, disciplinada pelas Leis nº 4.084, de 30 de junho de 1962, e 9.674, de 25 de junho de 1998”.</p> <p>Ainda, ponderou-se uma progressão de aplicação da Lei conforme progressão de aumento do financiamento para a área assim como de aumento do número de profissionais com tal formação no País e, por isso, não se determinou a razão um profissional de biblioteconomia para uma biblioteca em todos os casos, dado que iria aumentar consideravelmente o valor por aluno e inviabilizar a implementação do CAQ (inicial). O CAQi atribuiu profissional de nível técnico para as salas de leitura das unidades de pré-escola e anos iniciais e destinou um profissional de ensino superior para os anos finais e o ensino médio.</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 87 e 90)</p>
Bibliotecários	Adotou-se, para as escolas menores, a presença de um profissional com formação em nível técnico, com remuneração inicial igual ao PSPN e, para as escolas maiores, um bibliotecário, com remuneração inicial igual à dos professores formados em nível superior.	<p>Para o CAQ, modificou-se, na tabela de referência de profissionais, o técnico de biblioteca para bibliotecário, ou seja, profissional com formação de nível superior, em todas as etapas/modalidades, de acordo com a Lei nº 12.244/2010. Nas escolas de anos finais e de ensino médio, manteve-se também o profissional de nível técnico, em função do tamanho das unidades.</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 145)</p>

Fonte: Elaboração própria baseada em Cara (2018).

Nota: * É possível acessar a tabela-síntese de servidores para o CAQi com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 88, p. 146).

3.2 INSUMOS RELACIONADOS À ESTRUTURA E AO FUNCIONAMENTO DAS ESCOLAS

3.2.1 *Módulo de servidores*

Para a definição da razão de servidores de acordo com o tamanho da escola, adotaram-se valores que refletiam a realidade das redes, avançando parcialmente:

Além de tomar como referência a terminologia e a determinação de nível mínimo de formação prevista no Profuncionário (Decreto nº 7.415, de 30 de dezembro de 2010), a Campanha buscou informações sobre como isso tem sido praticado em redes municipais e estaduais de várias localidades. Para isso, contou com a colaboração da Undime, que contatou algumas redes para que enviassem seus módulos de servidores. A equipe técnica da Campanha ainda realizou uma busca na internet por resoluções e decretos estaduais e municipais que previssem o número desses funcionários em suas redes de ensino. (Cara, 2018, p. 89).

Tal levantamento, denominado Planilha de servidores: secretaria, limpeza, alimentação, inspeção escolar, serviços gerais (Cara, 2018, Anexo 1), permitiu observar: a) há uma grande variação entre as redes e entre as regiões do País; b) ainda faltam estudos que indiquem uma alocação ideal; c) há poucas informações sistematizadas. Diante desse contexto, optou-se por trazer valores que reflitam a realidade das redes e avancem em alguns pontos (ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 89). É possível acessar a tabela-síntese de módulo de servidores do CAQi com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 90).

Para o CAQ, optou-se por manter a estrutura de servidores e calculou-se o total de professores conforme o arranjo da jornada, modificando a proporção de docentes de acordo com a formação. A base para essa definição é:

a Meta 16 do PNE, que determina “formar em nível de pós-graduação no mínimo 50% dos professores da educação básica até o último ano de vigência deste Plano”. O CAQ propõe um avanço em relação ao mínimo determinado pelo Plano. Note-se que nos casos em que é previsto apenas um professor para o tempo parcial, como o professor de atendimento especializado, não se altera esse número na jornada integral. (Cara, 2018, p. 142).

3.2.2 *Bens e serviços*

QUADRO 3

DESCRIPTIVO REFERENCIAL DE BENS E SERVIÇOS PARA CAQI E CAQ – 2018*

INSUMO	BASE NORMATIVA OU EMPÍRICA E DETERMINAÇÃO DO INSUMO
Água, luz e telefone	<p>Os valores foram estabelecidos a partir da média gasta por aluno na rede estadual do Paraná, que dispõe de importante banco de dados. Os dados considerados são referentes aos meses de março e maio de 2014, quando realizada a pesquisa, sendo os valores corrigidos de acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA).</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 93)</p>
Conservação predial	<p>Ficou fixado em 3% do custo total de todos os prédios (sobre esse ponto, ver mais detalhes no item prédio).</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 94)</p>
Manutenção e reposição de equipamentos e material permanente	<p>Decidiu-se por atribuir o índice de 10% do custo total de equipamentos e materiais permanentes na linha de manutenção e reposição de equipamentos, para o que, anteriormente, na primeira versão do CAQi era definido na forma de um custo fixo em reais por aluno por mês.</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 94)</p>
Alimentação	<p>Patamar de qualidade acima do referenciado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae), já que estudos apontam que está aquém do necessário.</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 93)</p>
Transporte	<p>A referência foram dados advindos de um levantamento feito pelo MEC, pelo FNDE e pelo Inep sobre transporte escolar público em 2004, com participação de 2.836 municípios (51% do total de municipalidades àquela época). De acordo com o levantamento, a mediana de custo por aluno por mês, em novembro de 2004, foi R\$ 62,00. Para o CAQi, esse valor foi corrigido segundo o Índice de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA). Multiplicado por dez meses letivos, o valor chega ao custo arredondado por aluno ao ano. Para cada etapa/modalidade, definiu-se um percentual de alunos a serem transportados em relação à quantidade total de estudantes, tendo como base o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA), artigo 53. Os critérios para esse percentual foram estipulados nas oficinas de acordo com a faixa etária, na perspectiva da progressiva autonomia dos alunos.</p> <p>(Ver mais detalhes em Cara, 2018, p. 93)</p>

Fonte: Elaboração própria baseada em Cara (2018).

Nota: *São definidos ainda referenciais de custo para materiais de limpeza, de escritório e didático; projetos e ações pedagógicas; e formação continuada. É possível acessar a tabela-síntese de bens e serviços com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 94). Para o CAQ, realizam-se as ponderações (Cara, 2018, p. 149).

3.2.3 Prédio

O tamanho das escolas tomou como referência o estudo “Análise descritiva do número de salas e turmas das escolas públicas por etapa e localização”, realizado pelo professor Thiago Alves³ especialmente para o processo de atualização do CAQi. A publicação de 2018 explica que:

O número de salas de cada etapa/modalidade do CAQi tende a acompanhar as medianas do levantamento. Ou seja, as redes físicas atualmente existentes “cabem” dentro da proposta do CAQi, o que significa que ela é passível de implementação, considerando o número de salas na rede física hoje existente.

Por outro lado, o CAQi indica a necessidade de avanços, corrigindo certas distorções observadas. O CAQi estima um prédio com um número de salas que permite a existência das respectivas turmas, considerando período parcial, com funcionamento de turmas de manhã e à tarde. Assim, mesmo garantindo a devida separação entre as turmas, não haveria salas ociosas. Aliás, convém ressaltar que, no campo, o CAQi supera em muito a atual realidade. Um indício que serve de exemplo: de acordo com o Censo Escolar 2014, 31% das escolas do campo só têm uma sala, o que não se admite no CAQi.

[...] Após a definição dos espaços vislumbrados em cada tipo de unidade escolar, contamos com um trabalho de especificação mais preciso sobre o tamanho e a caracterização dos prédios realizado por Emilze Carvalho, arquiteta especializada em arquitetura escolar⁴.

Vale reiterar, mais uma vez [...], que essa medida é só um parâmetro para calcular o custo que permitirá que as escolas sejam construídas sob diversos modelos de projetos arquitetônicos; não se trata, portanto, de uma padronização da arquitetura das escolas, mas da adoção de uma referência de escala que permita calcular o valor necessário para a construção de uma escola de qualidade e que não fuja das dimensões das escolas realmente existentes. Na concepção do CAQi há sempre a preocupação em garantir a viabilidade de sua implantação. (Cara, 2018, p. 95).

É possível acessar a tabela-síntese de prédio com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 97-101), a publicação dedica-se a detalhar atualizações na obra de 2018 em relação às anteriores. Uma das mais importantes é a opção pelo custo unitário de referência estimado pelo Sindicato da Construção Civil (Sinduscom), correspondente ao Custo Unitário Básico da Construção Civil (CUB).

³ O professor Thiago Alves, da Universidade Federal do Paraná (UFPR), é membro da Associação Nacional de Pesquisadores em Financiamento da Educação (Fineduca), entidade que integra o Comitê Diretivo da Campanha, e é um dos pesquisadores do SimCAQ.

⁴ Emilze de Carvalho possui duas graduações em Arquitetura: pela PUC-GO (1982) e pelo Politécnico de Milão (1995), além de um MBA em Gerenciamento de Projetos pela FGV (2005). Atua como arquiteta na Secretaria de Educação do Estado de Goiás desde 1998 e foi autora do Projeto Padrão Nacional de Escolas de Tempo Integral para o Bird/MEC/FNDE, disponibilizado aos estados e prefeituras de todo o País desde 2006. Em 2011, Emilze integrou a equipe que, coordenada pela Campanha e pela Unesco, discutiu as bases para uma proposta de CAQi de tempo integral.

Destaca-se ainda que esse escalonamento para os custos de manutenção toma como base relatórios de custos anuais realizados pela Universidade Federal de Goiás, no âmbito do programa de Planejamento e Gestão da Manutenção da Rede Física. Também considerou como referência: ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5674 – Manutenção de edifícios – Procedimento. Para fins de aplicação nos cálculos do CAQi/CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação optou por utilizar a taxa intermediária de 3% de escala projetada pela arquiteta Emilze, conforme a longevidade dos prédios. (Cara, 2018, p. 153)⁵.

3.2.4 Equipamentos e materiais permanentes

A definição de equipamentos e materiais permanentes passou por uma série de consultas e pesquisas com especialistas das diferentes etapas e modalidades da educação (Cara, 2018, p. 101). A partir da definição dos insumos, sua valoração se baseou em um passo a passo metodológico geral: 1) pesquisou-se o custo de cada item em pregões públicos, quando disponível (FNDE ou municípios); 2) pesquisou-se o custo de cada item em lojas; 3) fez-se o cálculo da média entre os custos encontrados, e esse valor médio foi utilizado como referência nos cálculos do CAQi/CAQ.

Na etapa de definição de quantidades de itens, a baliza se dá com base no tamanho da unidade escolar, de acordo com cada etapa e modalidade – critério explicitado a seguir. Após os cálculos com os elementos já definidos, sobre o resultante total dos equipamentos e materiais em cada etapa e modalidade, é adicionado um fator de 5% para o caso de itens não previstos. Ainda, utiliza-se um percentual de 10% sobre o custo total geral, correspondendo à taxa de manutenção e reposição de equipamentos e materiais.

É possível acessar a tabela-síntese de equipamentos e materiais permanentes com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 104)⁶

3.2.5 Arranjos e tamanhos da escola

Este item contou com atualização em 2018, a partir de estudos de Thiago Alves, conforme descreve a publicação:

(...) nesse projeto de atualização do CAQi, contamos com a colaboração do professor Thiago Alves, que fez um extenso levantamento sobre os arranjos mais comuns a partir dos microdados do Educacenso. Foram analisadas as 189.865 escolas públicas e privadas, localizadas em áreas urbanas e no campo, que oferecem todas as etapas da educação básica, incluindo as modalidades de EJA, educação profissional e educação especial. (Cara, 2018, p. 106).

⁵ Para o CAQ, realizam-se as ponderações (vide tabela nas páginas Cara, 2018, p. 150). No tocante a questões sobre “padronização” dos prédios e arranjos, vide item anterior deste artigo.

⁶ Para o CAQ, realizam-se as ponderações (vide tabela em Cara, 2018, p. 154-155). Sobre atualizações dos equipamentos e questões como obsolescência, vide item anterior deste artigo.

É possível consultar o resultado desse estudo na página 107 da publicação. Uma síntese dos resultados e as decisões tomadas para definição dos insumos respectivos são apresentadas no trecho a seguir:

Segundo os dados, o que caracteriza as escolas brasileiras é uma enorme multiplicidade de arranjos entre etapas. Assim, muitas vezes encontra-se na mesma unidade creche + pré-escola, ou creche + pré-escola + anos iniciais, ou ainda pré-escola + anos iniciais, e assim por diante. De modo geral, e sobretudo para as unidades mais antigas, esses arranjos são fruto de decisões tomadas pelo administrador educacional tendo em vista as demandas que surgem no dia a dia e as condições materiais disponíveis. Diante dessa circunstância, o caminho seguido pela Campanha na proposta de CAQi foi o mesmo do legislador ao regulamentar o Fundeb: estimar custos por etapas homogêneas (exclusivamente creche, pré-escola, anos iniciais – em áreas urbanas e no campo – e assim por diante). Assim, a metodologia do CAQi segue a legislação do Fundeb, que determina o valor mínimo por aluno nos termos do § 1º do art. 211 da Constituição Federal. Cabe ressaltar, no entanto, que o fato de os valores do CAQi/CAQ serem definidos com base em escolas de etapas homogêneas, obviamente, não impede que, ao se estruturarem, as redes façam os arranjos que considerarem mais adequados entre as etapas.

Assim, o Comitê Diretivo da Campanha decidiu que, num futuro processo de atualização do CAQi, além das formas “puras” de escolas, também serão desenhadas propostas para pelo menos três arranjos “híbridos”, de acordo com os padrões mais frequentes no levantamento. Essa tarefa exigirá a definição de um custo por aluno exclusivo para cada arranjo misto. Para a versão atual, foi introduzido um único arranjo híbrido, que se trata da junção de creche e pré-escola no campo, segundo o modelo do ProInfância.

Além desse modelo misto, outra inovação é que o CAQi apresenta uma proposta para educação infantil no campo, enquanto no Fundeb não há atribuição de valor específico para essa etapa nessa modalidade. Assim, além do cálculo desse modelo misto, foi feito o cálculo do CAQi para creche do campo e pré-escola do campo, em suas versões “puras”.

Já quanto ao tamanho das turmas em cada etapa/modalidade, destaca-se que a relação aluno/turma no CAQi é número máximo e segue o determinado pela Resolução CNE/CEB 9/2009. No levantamento já mencionado, a mediana encontrada para o ensino médio diurno em escolas urbanas foi de 33 alunos por turma; no campo, foi de 24 alunos por turma. (Cara, 2018, p. 108)

Não foi necessário, após a atualização de 2018, realizar estudos póstumos, já que o SimCAQ apresenta uma série de resoluções para essa questão, por considerar a realidade das redes em sua base completa de dados. É possível acessar a tabela-síntese de arranjos e tamanhos da escola com os valores de 2018 e demais detalhamentos em Cara (2018, p. 110-113)⁷.

⁷ Relativamente a questões sobre “padronização” dos prédios e arranjos, vide item anterior deste artigo.

3.3 O CAQI/CAQ DAS ETAPAS E MODALIDADES DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Para a construção do quadro-síntese, reuniram-se as informações dos quadros de base de acordo com cada etapa e modalidade. Para além disso, criou-se: 1) uma linha de custo para a formação de conselheiros, com o objetivo de materializar e garantir recursos para a gestão democrática; 2) um bloco “Apoio ao projeto político-pedagógico”, abrangendo “Recuperação de aprendizagem” (artigo 24 da LDB), com valor de custo a mais para investimento na soma de pessoal docente e bens e serviços, nas etapas e modalidades a partir do ensino fundamental I, já que não se trabalha com essa ideia na educação infantil; 3) aumento da taxa de “administração e supervisão” de 5% para 7,5% em relação às primeiras versões do CAQi, resultante da ponderação entre pequenos e grandes municípios a partir de levantamento da Undime. Há também ajustes para EJA e educação inclusiva (Cara, p. 115)⁸.

3.4 QUADRO-SÍNTESE DO CAQI/CAQ

QUADRO 4
SÍNTESE DO CAQI E DO CAQ – 2018

(continua)

ETAPAS E MODALIDADES: TP – TEMPO PARCIAL TI – TEMPO INTEGRAL CAMPO = CAMPO, INDÍGENA E QUILOMBOLA	JORNADA SEMANAL DOS ALUNOS (EM HORAS)	ALUNOS/ TURMA	CAQI/ANO (R\$)	CAQ/ANO (R\$)
Creche TP (urbana)	25	11,2	12.307,11	20.122,60
Creche TI (urbana)	50	11,2	23.579,62	39.210,61
Pré-escola TP (urbana)	25	20	9.607,02	14.506,65
Pré-escola TI (urbana)	35	20	14.457,21	21.693,14
Ensino fundamental – anos iniciais TP (urbano)	25	25	7.545,06	11.152,81
Ensino fundamental – anos iniciais TI (urbano)	35	25	10.932,65	16.069,55
Ensino fundamental – anos finais TP (urbano)	25	30	6.604,99	9.082,02
Ensino fundamental – anos finais TI (urbano)	35	30	10.609,11	14.765,57

⁸ É possível acessar as tabelas-sínteses do CAQi/CAQ nas etapas e modalidades da educação básica com os valores de 2018 em Cara (2018, p. 116-137).

QUADRO 4
SÍNTESE DO CAQI E DO CAQ – 2018

(conclusão)

ETAPAS E MODALIDADES: TP – TEMPO PARCIAL TI – TEMPO INTEGRAL CAMPO = CAMPO, INDÍGENA E QUILOMBOLA	JORNADA SEMANAL DOS ALUNOS (EM HORAS)	ALUNOS/ TURMA	CAQI/ANO (R\$)	CAQ/ANO (R\$)
Ensino médio TP (urbano)	25	35	5.454,74	7.369,09
Ensino médio TI (urbano)	35	35	8.293,19	11.428,60
Ensino técnico profissional de nível médio	40	25	12.342,52	17.624,47
Ensino fundamental – anos iniciais (campo)	25	16	15.089,80	18.165,04
Ensino fundamental – anos finais (campo)	25	20	10.879,12	15.835,94
Ensino médio (campo)	25	24	9.100,35	12.816,23
Creche + pré-escola (campo)	50/25	10/15	24.112,34	38.168,36
EJA (urbano)	25	22	9.049,68	13.062,99
Educação especial inclusiva	25	N/A	19.167,47	28.965,48

Fonte: Elaboração própria baseada em Cara (2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em seu relatório, apresentado em 25 de agosto de 2020 e aprovado por unanimidade no plenário do Senado Federal, convertendo-se na Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, o Senador Flavio Arns escreveu:

O CAQ, cuja noção foi citada pela primeira vez pelo Professor Ediruald de Mello (UnB), em 1989, representa importante diretriz que norteará a aplicação de recursos pelos gestores educacionais. O Professor João Monlevade também já falava sobre o tema no final da década de 1980. *Posteriormente, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação definiu o conceito, a partir da ideia inicial cunhada por esses educadores.*

A constitucionalização do CAQ é inovação consentânea com os debates mais avançados em matéria de financiamento da educação, segundo os quais o critério básico para alocar os recursos deve ser o da garantia dos insumos indispensáveis

ao processo de ensino-aprendizagem, com vistas a garantir o padrão de qualidade de que tratam a Constituição, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e o PNE. (Arns, 2020, grifo nosso).

A constitucionalização do CAQ – e do Sinaeb, nessa mesma EC – representa uma conquista inédita de uma organização da sociedade civil brasileira, mas também o vigor metodológico e a legitimidade do sistema CAQi/CAQ. Se não fosse forte e consistente, a metodologia de CAQi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação não teria sobrevivido ao escrutínio público ao qual foi submetida, com disposição e vigor democrático, por quase 20 anos.

O estabelecimento da primazia dos insumos na legislação brasileira é anterior até mesmo à existência da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, fundada em 1999. Contudo, tem nela, nesse momento, sua maior defensora.

O motivo da demanda por insumos e pelos padrões constitucionais de qualidade se deve, essencialmente, a dois fatores: a gritante desigualdade nas condições de oferta das escolas brasileiras e a precariedade enfrentada na maior parte das escolas públicas. O que motivou Anísio Teixeira e motiva a Campanha é a realização do mesmo objetivo: fazer da escola pública uma máquina de democracia, base da justiça social e lugar de exercício da cidadania, tornando-a capaz de colaborar decisivamente com a missão constitucional da educação, ou seja, o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

A supremacia da perspectiva dos insumos no marco legal brasileiro não é uma armadilha, mas um caminho inexorável que precisa ser percorrido para a consagração do direito à educação. Tampouco uma limitação cognitiva, pois se trata de uma opção. Ocorre que sem escolas dignas, que respeitem estudantes e profissionais da educação, não haverá a realização do direito à educação para todas e todos.

Por fim e como um último dado de sustentação do sistema CAQi/CAQ, nossas simulações mostram ser relevante nosso valor-referência nacional de CAQi (ensino fundamental urbano): R\$ 7.545,06 (2018). Não obstante, o valor médio nacional aferido pelo SimCAQ em 2020, que é de R\$ 7.092, também seria decisivo para o cumprimento do direito à educação. Lembrando que a adoção de valores de referência e de valores médios colabora para a distribuição de recursos federativos, como foi visto anteriormente.

Contudo, reitera-se: a tentativa de estabelecimento de um valor ótimo é extremamente arriscada. O motivo é simples: o valor ótimo não consegue ser implementado universalmente e, desvinculado de um padrão de insumos, corre-se o risco de o dinheiro novo se perder em processos de corrupção. Não é à toa que os sistemas de controle interno e externo dos recursos da educação são defensores do sistema CAQi/CAQ.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AÇÃO EDUCATIVA et al. *A PEC do Fundeb e o CAQ como instrumento de controle da aplicação dos recursos educacionais*. [S.l.], 2020. Disponível em: <www.anped.org.br/sites/default/files/images/pec_do_fundeb_-_fiscalizac_a_o_e_caq_versao_final-1.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2021.

AMARAL, N. C. Um novo Fundeb? As idéias de Anísio Teixeira. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 22, n. 75, p. 277-290, ago. 2001.

ARAÚJO, L. *O CAQi e o novo papel da União no financiamento da Educação Básica*. Jundiaí: Paco Editorial, 2016.

ARAÚJO, L. O “Novo” Fundeb: o CAQi na encruzilhada. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 415-424, maio/ago. 2019.

ARNS, F. *Parecer 111, de 25 de agosto de 2020*. Brasília, DF: Senado Federal, 2020. Disponível em <<https://legis.senado.leg.br/sdleg-getter/documento?dm=8869297&ts=1612483090763&disposition=inline>>. Acesso em: 22 jun. 2021.

BABB, S. The Washington consensus as transnational policy paradigm: its origins, trajectory and likely successor. *Review of International Political Economy*, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 268-297, Jan. 2013.

BECO, G. de. *Right to education indicator based on the 4 a framework : concept paper : right to education Project*. [S.l.: s.n], 2009. Disponível em: <https://www.right-to-education.org/sites/right-to-education.org/files/resource-attachments/RTE_RTE_indicators_Concept_Paper_De%20Beco_2010.pdf>. Acesso em: 31 maio 2021.

BEISIEGEL, C. de R. O plano nacional de educação. *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 106, p. 217-231, mar. 1999.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 59, de 11 de novembro de 2009. Acrescenta § 3º ao art. 76 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias para reduzir, anualmente, a partir do exercício de 2009, o percentual da Desvinculação das Receitas da União incidente sobre os recursos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino de que trata o art. 212 da Constituição Federal, dá nova redação aos incisos I e VII do art. 208, de forma a prever a obrigatoriedade do ensino de quatro a dezessete anos e ampliar a abrangência dos programas suplementares para todas as etapas da educação básica, e dá nova redação ao § 4º do art. 211 e ao § 3º do art. 212 e ao caput do art. 214, com a inserção neste dispositivo de inciso VI. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 nov. 2009. Seção 1, p. 8.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Decreto nº 7.415, de 30 de dezembro de 2010. Institui a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica, dispõe sobre o Programa de Formação Inicial em Serviço dos Profissionais da Educação Básica dos Sistemas de Ensino Público – Profucionário, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 31 dez. 2010. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 maio 2016. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Lei nº 4.084, de 30 de junho de 1962. Dispõe sobre a profissão de bibliotecário e regula seu exercício. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 2 jul. 1962. Seção 1, p. 7149.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Lei nº 9.674, de 25 de junho de 1998. Dispõe sobre o exercício da profissão de Bibliotecário e determina outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 1998. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 12.244, de 24 de maio de 2010. Dispõe sobre a universalização das bibliotecas nas instituições de ensino do País. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 maio 2010. Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 5 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jul. 2014. Seção 1, p. 1. Edição Extra.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 3º Ciclo de monitoramento das metas do Plano Educacional de Educação: 2020*. Brasília, DF: Inep, 2020.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Parecer nº 8, 5 de maio de 2010*. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Brasília, 5 maio 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5368-pceb008-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 31 maio 2021.

CAMPOS, M. M. (Org). *Consulta sobre qualidade da educação infantil: o que pensam e querem os sujeitos deste direito*. São Paulo: Cortez, 2006.

CARA, D. (Coord). *CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?* São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018.

CARA, D. O Custo Aluno-Qualidade Inicial como proposta de justiça federativa no PNE: um primeiro passo rumo à educação pública de qualidade no Brasil. *Jornal de Políticas Educacionais*, Curitiba, v. 8, n. 16, p. 75-91, jul./dez. 2014.

CARA, D. *O fenômeno de descumprimento do PNE*. 2019. 181 f. Tese. (Doutorado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: 2007.

EICKELBERG, A. *Framing, fighting and fraldas pintadas: the learnings and teachings of the brazilian campaign for the right to education*. 2009. 115 f. Theses (Master in Education) – International School for Humanities and Social Sciences, University of Amsterdam, Amsterdam, 2019.

FARENZENZA, N. Custo Aluno Qualidade: resenha de uma trajetória. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 347-359, maio/ago. 2019.

FÓRUM NACIONAL EM DEFESA DA ESCOLA PÚBLICA (FNDEP). Plano Nacional de Educação: proposta da sociedade brasileira. In: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 2., 1997, Belo Horizonte. *Anais...* Congresso Nacional pela Educação, Belo Horizonte, 1997.

FREIRE, P. *Pedagogia do oprimido*. 9 ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra. 1981.

GOHN, M. da G. *Educação não formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2001

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). *Comunicado Ipea nº 124, 14 de dezembro de 2011: financiamento da educação: necessidades e possibilidades*. Brasília: Ipea, 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/comunicado/111214_comunicadoipea124.pdf>. Acesso em: 10 set. 2019.

KOWARICK, L. Viver em risco: sobre a vulnerabilidade no Brasil urbano. *Novos Estudos Centro Brasileiro de Análise e Planejamento*, São Paulo, n. 63, p. 9-30, jul. 2002.

MANCUSO, W. P.; GOZETTO, A. C. O. *Lobby e políticas públicas*. São Paulo: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 2018.

MARTINS, P. S. O financiamento da educação no PNE 2014-2024. In: GOMES, A. V. A.; BRITTO, T. F. de (Org.). *Plano Nacional de Educação: construção e perspectivas*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2015. p. 167-192.

MARTINS, P. S. Federalismo, vinculação, Fundeb, VAAT e CAQ. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 361-377, mai./ago. 2019.

NASCIMENTO, I. *Fundeb pra valer!:* a incidência da Campanha Nacional pelo Direito à Educação na criação do fundo da educação básica. São Paulo: Chiado, 2019.

NUNES, C. Apresentação à segunda edição. In: TEIXEIRA, A. *Educação é um direito*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2009. p. 9-21.

PINTO, J. M. de R. Financiamento da educação no Brasil: um balanço do Governo FHC (1995-2002). *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 80, p. 108-135, set. 2002.

PINTO, J. M. de R. Uma proposta de Custo Aluno Qualidade na educação básica. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação*, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 197-227, jul./dez. 2006.

REBELL, M. A. Professional rigor, public engagement and judicial review: a proposal for enhancing the validity of education adequacy studies. *Teacher College Record*, [S.l.], v. 109, n. 6, p. 1303-1373, 2007.

RIGHT TO EDUCATION INDEX (RTEI). Washington D. C., [c2021]. Available in: <www.rtei.org/en/>. Access in: 24 jun. 2021.

SANTOS, A. A. dos; HORTA, J. L. N.; JUNQUEIRA, R. D. *O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Sinaeb): proposta para atender ao disposto no Plano Nacional de Educação*. Brasília, DF: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2017.

SERPA, L. F. P. O paradigma de Anísio Teixeira: uma educação para um estado democrático. In: ROCHA, J. A. L. (Org.) *Anísio em movimento: a vida e as lutas de Anísio Teixeira pela escola pública e pela cultura do Brasil*. Salvador: Fundação Anísio Teixeira, 1992.

SHAPIRO, I. Problems, methods, and theories in the study of politics, or what's wrong with political science and what to do about it. *Political Theory*, [S.l.], v. 30, n. 4, p. 596-619, Aug. 2002.

TAYLOR, L. L.; BAKER, B. D.; VEDLITZ, A. *Measuring educational adequacy in public schools*. Texas: Texas A&M University, 2005. (Bush School Working Paper, 580).

TEIXEIRA, A. *A educação e a crise brasileira*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1956.

TEIXEIRA, A. Bases preliminares para o plano de educação referente ao Fundo Nacional de Ensino Primário. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Rio de Janeiro, n. 88, v. 38, p. 97-107, out./dez. 1962.

TEIXEIRA, A. *Educação é um direito*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1968.

TOMMASI, L.; WARDE, M. J.; HADDAD, S. (Org.). *O Banco Mundial e as políticas educacionais*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

VERSTEGEN, D. A. Calculation of the cost of an adequate education in Kentucky: a professional judgment approach. *Education Policy Analysis Archives*, [S.l.], v. 12, n. 8, p. 1-45, Feb. 2004.

VICK, F.; LAVALLE, A. G. É a política...: a efetividade das conferências e seus mecanismos causais. *Opinião Pública*, Campinas, v. 26, n. 3, p. 556-586, set./dez. 2021.

XIMENES, S. B. *Padrão de qualidade do ensino: desafios institucionais e bases para a construção de uma teoria jurídica*. 2014. 428 f. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

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

Adriana Dragone Silveira
Gabriela Schneider
Thiago Alves

RESUMO

Este artigo visa discutir o método utilizado pelo Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) para estimar o orçamento necessário a fim de garantir o direito à educação em condições de qualidade. Para tanto, apresenta as principais abordagens e métodos para estimar os custos da educação básica na perspectiva da qualidade com base na literatura internacional, bem como detalha as etapas de cálculo do simulador para estimar os valores de Custo Aluno Qualidade (CAQ) e o orçamento necessário em cada etapa/modalidade e ente federativo. A produção norte-americana sobre estudos de custos destaca duas abordagens: uma baseada em recursos e outra nos resultados dos testes em larga escala. Ambas apresentam vantagens e desvantagens. O SimCAQ se referencia na abordagem baseada em recursos. No texto, são apresentadas as principais etapas de cálculo dos relatórios “Custo Aluno Qualidade (CAQ)” e “Orçamento Educacional” do SimCAQ. Os procedimentos foram detalhados em 30 etapas divididas em sete partes e constituem uma versão simplificada das centenas de operações realizadas pelos algoritmos do simulador. Entre as propostas de melhoria, salientam-se a importância de continuidade de pesquisas em relação a alguns parâmetros que compõem o Padrão de Qualidade de Referência (PQR) nacional e o aprimoramento das rotinas de cálculo para evidenciar o “efeito escala” nas redes públicas de ensino de diferentes tamanhos.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade; custos educacionais; financiamento da educação básica; políticas educacionais.

* Este trabalho faz parte dos resultados do projeto de pesquisa “Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) – versão *web*”.

INTRODUÇÃO

Este artigo visa discutir o método utilizado pelo Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ) para estimar o orçamento necessário a fim de garantir o direito à educação em condições de qualidade.

As discussões sobre Custo Aluno Qualidade (CAQ) estão baseadas no dever do Estado em garantir os direitos educacionais estabelecidos na Constituição Federal (CF), sobretudo os decorrentes dos princípios da “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”; “gratuidade do ensino público”; “valorização dos profissionais da educação escolar”; e “garantia de padrão de qualidade”. Por isso, a Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020, que alterou o artigo 211 para consagrar o CAQ como referência a fim de assegurar condições adequadas de oferta de ensino nas escolas públicas, pode ser considerada um importante passo para a garantia de direitos a todas as crianças, jovens e adultos do país.

Assim, a definição de parâmetros de qualidade para tornar o CAQ a principal referência para o sistema de financiamento fará com que as políticas de financiamento da educação básica cumpram sua finalidade precípua que é a de garantir, no que depende de aporte financeiro, os direitos estabelecidos na Constituição, inclusive assegurando a equidade, uma vez que os custos podem ser diferenciados (maiores) em alguns contextos (com menor nível socioeconômico, em áreas rurais e para garantir inclusão de pessoas com deficiências, por exemplo).

No que se refere à forma de calcular ou mesmo definir parâmetros para estimação de custos educacionais, este é um campo em disputa não apenas no Brasil. Países como os Estados Unidos da América (EUA) têm uma extensa produção sobre o tema, inclusive com diferentes abordagens. Todas elas apresentam vantagens e desvantagens e são partes dos processos de disputas no que tange ao financiamento educacional. A literatura sobre tais abordagens nos auxilia a compreender os debates e os elementos relacionados a eles e, por isso, foram contextualizadas na primeira parte deste artigo. Além disso, procura-se sinalizar de que forma a metodologia do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) proposto pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Carreira; Pinto, 2007) e o SimCAQ utilizam a abordagem baseada em insumos.

O estudo também apresenta uma comparação entre as metodologias do CAQ calculado pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação e o SimCAQ, reforçando que este toma como referência esse método, mas o modifica em aspectos importantes. Cabe destacar que, no Brasil, o CAQi da Campanha foi a primeira proposta de cálculo de custos educacionais na perspectiva da qualidade (Farenzena, 2019).

Na última parte do texto, foi detalhado o funcionamento do simulador. A memória de cálculo do SimCAQ foi apresentada em 30 etapas para demonstrar como

as funcionalidades da ferramenta utilizam diferentes bases de dados e parâmetros de qualidade para realizar suas estimativas. A título de considerações finais, são indicadas propostas de evolução do SimCAQ.

ABORDAGENS PARA ANÁLISE DOS CUSTOS EDUCACIONAIS NA PERSPECTIVA DA QUALIDADE

Nas três últimas décadas, os EUA têm patrocinado, por meio de legislaturas estaduais, de departamentos de educação e de grupos de defesa dos direitos educacionais, o desenvolvimento de estudos sobre educação adequada (*adequacy studies*) para determinar, objetivamente, a quantidade de recursos financeiros necessários a fim de garantir, a todos os alunos, significativas oportunidades educacionais (ou seja, em condições que constituam uma oferta educacional adequada que, por consequência, resulte em sólida formação na educação básica), conforme preveem as constituições estaduais (Rebell, 2006).

O aumento no número de estudos sobre custos educacionais nos EUA foi fomentado pela discussão nos tribunais de justiça estaduais sobre os recursos necessários para se garantir uma educação adequada, em conjunto com o crescimento do movimento de elevação dos padrões nacionais de resultados educacionais (*standards reforms*), principalmente mediante avaliações em larga escala. Com a identificação de lacunas por meio dos sistemas de avaliação padronizados, foi utilizado o argumento da necessidade de determinar os tipos e as quantidades de insumos essenciais para permitir que todos os alunos pudessem atingir os padrões estabelecidos e os custos desses recursos (Rebell, 2006).

A análise do financiamento adequado nas cortes de justiça, com base em estudos de custos, mostrou que poucos estados determinavam objetivamente a quantidade de recursos necessários para atender as demandas dos estudantes para um aprendizado efetivo. A definição dos recursos ocorria mais por acordos políticos do que por avaliação técnica das reais necessidades educacionais. Por exemplo, o sistema de financiamento da educação no estado de Nova York era composto por um complexo de fórmulas e fluxos de financiamentos separados em uma variedade de áreas prioritárias. Essas fórmulas eram elaboradas para atender percentuais de alocação de recursos conforme determinado por agentes políticos específicos (governador, orador da assembleia e o líder e a maioria no senado), ou seja, sem levar em consideração estudos técnicos (Rebell, 2006).

Todavia, os estudos de custos amplamente utilizados nas ações judiciais nos tribunais estaduais estadunidenses para questionar o financiamento educacional inadequado não estão isentos de críticas. Cabe ressaltar que esses estudos não são neutros, possuem uma intencionalidade política. Assim como é razoável imaginar que

aspectos epistemológicos, sociais e históricos guiam as escolhas dos pesquisadores. Além disso, cada método tem objetivos distintos definidos pelo tipo de estudo, bem como possui potencialidades e limites (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005; Rebell, 2006; Downes; Stiefel, 2015).

ABORDAGENS DOS ESTUDOS DE CUSTOS EDUCACIONAIS

Os principais métodos utilizados nas reformas de adequação nos EUA, desenvolvidos sobretudo a partir do questionamento das fórmulas de financiamento nas cortes de justiça, são orientados, basicamente, por duas abordagens: uma baseada em recursos e outra nos resultados dos testes em larga escala (Taylor; Baker, Vedlitz, 2005). Mas os diferentes métodos têm em comum o objetivo de indicar o custo da oferta educacional de qualidade como forma de subsidiar a política de financiamento.

Diversos autores, como Verstegen (2004), Taylor, Baker e Vedlitz (2005) e Rebell (2006), classificam os estudos de custos (*adequacy studies*) em quatro tipos: 1) método julgamento profissional (*professional judgment*); 2) abordagem baseada em evidências (*evidence based*); 3) abordagem “função de custo” (*cost-function approach*); e 4) abordagem da localidade bem-sucedida (*successful-districts approach*)

No Quadro 1, são destacados os objetivos, a questão norteadora e os principais procedimentos desses modelos.

QUADRO 1
MODELOS DE ESTUDOS DE CUSTOS EDUCACIONAIS

(continua)

ABORDAGEM	MODELO	QUESTÃO DE PESQUISA	ASPECTOS METODOLÓGICOS
Orientada por recursos	Julgamento profissional	Qual é o custo da oferta educacional, considerando um conjunto de insumos necessários para garantir determinados resultados educacionais especificados por um painel de especialistas em educação?	Levantamento da quantidade e qualidade dos recursos necessários. Em seguida, são calculados os custos a partir dos preços de mercado dos insumos.
	Baseado em evidência	O financiamento atual é adequado para que escolas com alto percentual de estudantes pobres e com baixo desempenho escolar implementem programas, políticas de reformas ou combinações de políticas eficazes, como redução do tamanho das turmas?	Um painel de casos é selecionado por analistas e pesquisadores e, em seguida, são levantados os custos das estratégias implementadas. Como resultado, esses custos são tomados como referência para a política de financiamento.

QUADRO 1

MODELOS DE ESTUDOS DE CUSTOS EDUCACIONAIS

(conclusão)

ABORDAGEM	MODELO	QUESTÃO DE PESQUISA	ASPECTOS METODOLÓGICOS
Orientada por resultados	Função de custo	Qual é o custo para atingir um conjunto de resultados esperados? Como o custo para alcançar esse conjunto de resultados varia de acordo com as características do distrito e do aluno?	São utilizados modelos estatísticos lineares (regressões). Na análise também são consideradas variáveis de controle descritoras das características do aluno, de economia de escala e de fatores associados à remuneração docente. Como resultado, o nível de gasto-aluno associado aos melhores níveis de desempenho é tomado como parâmetro para o mecanismo de financiamento.
	Localidade bem-sucedida	Quanto gasta uma localidade que alcança determinados resultados educacionais?	Inicialmente, são definidos critérios para medição dos resultados e, em seguida, é calculado o gasto médio por aluno das localidades consideradas bem-sucedidas. Essas localidades passam a servir como parâmetro (ou <i>benchmarking</i>) para o sistema de financiamento.

Fonte: Elaboração própria baseada em Taylor, Baker, Vedlitz (2005, p. 28).

No modelo “juízo profissional”, em um cenário puramente orientado por recursos, são considerados os custos dos recursos necessários para o fornecimento de programas educacionais específicos, sem levar em conta os resultados almejados. Todavia, esse modelo, em aplicações mais recentes, tem incluído discussões sobre os tipos de resultados desejados por padrões curriculares promulgados pelas legislaturas ou conselhos de educação e pelos sistemas de responsabilização. No modelo “baseado em evidências”, os profissionais buscam fazer um levantamento dos recursos norteados pela necessidade de atender determinados padrões de resultados. Ainda que sejam utilizados para selecionar os casos “bem-sucedidos”, os dados de resultados não influenciam a apuração dos custos. Por outro lado, nas abordagens orientadas por resultados, representadas pelos modelos “função de custo” e “localidade bem-sucedida”, os dados dos resultados de desempenho conduzem a estimativa de custos, uma vez que esta associada a escolas e/ou distritos que atingem resultados educacionais específicos é realizada por modelos lineares (nos quais o “gasto por

aluno” é a variável independente e as “notas nos testes” de larga escala são as variáveis dependentes) e não pelo levantamento dos custos dos insumos (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

Os modelos de estudos de adequação buscam responder qual o nível de financiamento público necessário para fornecer uma educação pública adequada para, desse modo, garantir os preceitos constitucionais para todos. Todavia, cabe ressaltar que nenhuma das abordagens ou modelo é isento de fragilidades e cada um tem possibilidades distintas. Esses limites e possibilidades precisam ser conhecidos pelos tomadores de decisão para que possam ter clareza quanto ao uso de determinado modelo e de seus resultados para a definição dos níveis de financiamento adequado (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

A abordagem orientada por recursos (modelos “juízo profissional” e “baseado em evidência”) usa métodos estatísticos mais simples, os procedimentos metodológicos são de mais fácil compreensão para os formuladores de políticas. Igualmente, não depende da definição de critérios para determinar quais são os “resultados educacionais adequados”, incorporando aqueles que são difíceis de medir; enquanto as análises orientadas por resultados podem estimar os custos apenas de resultados mensuráveis (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005; Vestergren, 2004). Por outro lado, esses modelos são difíceis de serem justificados em contextos de políticas baseadas em padrões de resultados educacionais que consideram testes de larga-escala e *accountability*, bem como os modelos estão sujeitos a vieses decorrentes de escolhas dos analistas e, por isso, o delineamento deve ser assentado em critérios corroborados por pesquisas e evidências.

Como os modelos da abordagem orientada por recursos dependem de um conjunto limitado de distritos protótipos, a utilização para contextos reais pode diferir, bem como não contemplar a diversidade das necessidades dos alunos representada nos protótipos. Dessa forma, quanto maior for a discrepância entre estes e as escolas reais, maior será a margem de erro (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

No modelo “baseado em evidência”, há um esforço para relacionar estratégias educacionais a recursos, por exemplo, na determinação de custo para a implementação de modelos abrangentes de reforma escolar (*comprehensive school widereform*). Para essa implementação, os recursos necessários são identificados, precificados e somados. Todavia, para ser significativo, é preciso que o modelo de reforma educacional tenha sua eficácia comprovada, o que em muitos casos não houve tempo suficiente para construir uma base substancial para a pesquisa sobre os resultados dos alunos (Verstegen, 2004).

Os métodos da abordagem orientada por resultados (“função de custo” e “localidade bem-sucedida”) buscam estabelecer a relação entre custos e resultados educacionais esperados. A falta de consenso quanto aos resultados educacionais que devem orientar a política de financiamento e a dificuldade para medi-los empiricamente são importantes desafios. Um impasse central da análise orientada por

resultados está associado a necessidade de algum consenso em relação aos resultados educacionais que devem ser considerados como variáveis dos modelos estatísticos e a dificuldade de medi-los com precisão. Muitos resultados que os formuladores de políticas julgam importantes podem ser muito difíceis de medir. Por outro lado, os que são de mais fácil mensuração podem ser uma representação tendenciosa do que se espera alcançar em termos educacionais.

A abordagem orientada por resultados, ao se basear em modelos estatísticos, depende da qualidade dos dados disponibilizados pelos sistemas de informações educacionais para gerar resultados válidos e confiáveis. Às vezes, são necessários dados que não são coletados pelos sistemas de ensino (por exemplo, as despesas detalhadas por etapa de ensino em cada unidade escolar), o que dificulta a realização desse tipo de estudo com todas as escolas de uma localidade e pode gerar resultados enviesados quando feito a partir de uma amostra pequena (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

Outra limitação importante é que, em alguma medida, pretende-se generalizar os custos relacionados a um nível de desempenho que não é alcançado regularmente para contextos educacionais muito distintos, ou seja, há o pressuposto de que a associação entre custos e resultados pode ser reproduzida em diferentes contextos (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005; Vestergen, 2004). Portanto, para o método “função de custo”, é fundamental que as localidades “atípicas” sejam eliminadas da análise, pois não representam o conjunto das localidades quanto a características de financiamento e perfil dos estudantes. Além disso, se o sistema de financiamento for inadequado para todos os distritos daquele estado, a correlação de gastos atuais em distritos selecionados com os resultados não capturará o custo de uma educação adequada (Vestergen, 2004). Igualmente, a utilização de métodos estatísticos mais complexos pode ser de difícil entendimento e comunicação dos resultados aos tomadores de decisão. Importante destacar que em qualquer modelo é preciso considerar as características de cada localidade.

Em síntese, os estudos traduzem a média do resultado por distrito ou estado, superestimando os custos básicos porque incluem distritos pequenos e custos mais altos associados a alunos com necessidades especiais, como maior percentual de alunos mais pobres ou imigrantes. Dessa forma, espera-se que os estados com uma parcela maior de distritos pequenos ou uma proporção maior de estudantes carentes tenham estimativas de custos médios mais altas do que as de outros estados, mesmo que seus custos básicos sejam idênticos (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005).

No contexto norte-americano, no qual essas abordagens foram utilizadas por formuladores de política, litigantes e gestores públicos para influenciar as reformas de financiamento educacional dos estados, nenhuma abordagem sobressaiu às outras (Taylor; Baker; Vedlitz, 2005). Os resultados das estimativas do custo-aluno para uma educação adequada em um mesmo estado utilizando diferentes métodos foram distintos. Nesse sentido, a escolha do método de análise de custos tem influência

sobre os resultados. Desse modo, é fundamental justificar a escolha do método que será aplicado a contextos específicos.

A LOCALIZAÇÃO DO SIMCAQ NAS ABORDAGENS DOS ESTUDOS DE ADEQUAÇÃO

O SimCAQ tem sua fundamentação inicial no modelo do CAQi produzido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação. O modelo da Campanha, que se valeu de um processo de discussão com pesquisadores, profissionais da educação e entidades da sociedade civil para a definição dos parâmetros de qualidade utilizados para calcular o CAQi, no nosso entendimento, aproxima-se do modelo “juízo profissional”.

O uso desse modelo foi aplicado para a reforma do financiamento educacional do estado norte-americano Kentucky e detalhadamente analisado por Verstegen (2004)¹. Nessa localidade, a autora destaca que, para a realização do estudo de custo, foram necessárias a identificação do conceito de adequação estabelecido pelo estado em sua legislação, a definição das medidas pelas quais o estado seria responsabilizado e as medidas de insumos e resultados. Como medidas de insumos, foram destacadas: número de dias letivos, carga horária semanal e diária, tamanho máximo das turmas, padrões curriculares e requisitos de pessoal. Nas medidas de resultados, foram incluídos, por exemplo, os indicadores de níveis de desempenho dos alunos, taxas de evasão e frequência e lacunas entre os estudantes, buscando a desagregação dos grupos demográficos.

A definição dos insumos necessários para produzir um sistema educacional adequado é realizada por um painel de especialistas, incluindo professores, conselheiros, diretores, gestores e pesquisadores. Em seguida, os insumos são precificados considerando os valores de mercado. Geralmente, nesse modelo, são criados protótipos para as diferentes etapas, com definição de tamanhos das escolas. Aos custos das escolas de diferentes etapas podem ser combinados aqueles de nível distrital para produzir um custo geral da educação por aluno. No nível distrital, ou para as redes municipais ou estaduais no contexto brasileiro, estão inclusos os gastos adicionais que não podem ser desagregados para as escolas, como as despesas das atividades da secretaria de educação e o transporte escolar. A esses custos são adicionados diferenciais para garantir atendimento especializado aos estudantes com necessidades especiais, como os alunos com deficiência, não nativos no idioma e economicamente desfavorecidos (Verstegen, 2004; Rebell, 2006).

¹ O estudo de juízo profissional considerado mais extenso foi o estudo de adequação do estado de Nova York realizado em conjunto por American Institutes for Research and Management Analysis and Planning (Rebell, 2006). Para mais informações sobre o relatório ver Chambers, Levin, Parrish (2006).

A definição dos insumos apresentados pela Campanha (Carreira; Pinto, 2007) foi feita de forma muito semelhante, com discussões com profissionais da educação básica, gestores, especialistas, além da análise dos documentos normativos existentes. Posteriormente, foi realizado o levantamento dos preços dos insumos previstos, os quais versam sobre salário, formação, água, luz, manutenção, equipamento etc.

O SimCAQ apresenta uma proposta de parâmetros de qualidade referentes a insumos com base na análise dos documentos normativos e pareceres estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), conselhos estaduais de educação e conselhos municipais de educação das capitais brasileiras; em dados do diagnóstico da realidade das escolas; em levantamentos de dados das secretarias municipais e estaduais; e em rodadas de apresentação e discussão com gestores e pesquisadores.

Em ambas as metodologias, objetiva-se estimar o custo dos insumos necessários para garantir condições de qualidade ainda não asseguradas a todos os brasileiros e que são essenciais, independentemente dos resultados dos estudantes. Além disso, o conjunto de insumos pressuposto refere-se a questões de carga horária, jornada, remuneração de profissionais, tamanho das turmas, manutenção e conservação dos prédios escolares e da rede de ensino.

As principais diferenças entre os dois métodos estão relacionadas à unidade de análise e à forma de disponibilização dos resultados. Enquanto no CAQi-Campanha a análise é feita considerando um tamanho “típico” de escola para cada etapa de ensino, o SimCAQ toma como referência as características das matrículas e das escolas existentes em cada município com base nos dados do Censo Escolar/Inep mais recente disponível. No modelo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação, são divulgadas tabelas com os valores resultantes do custo por aluno, enquanto o SimCAQ, por ser um sistema computacional *on-line*, permite a simulação de diversos cenários de valores do CAQ a partir da alteração dos parâmetros dos insumos previstos e o cálculo do orçamento necessário para financiar o CAQ em cada rede municipal e rede estadual do país. O Quadro 2 apresenta a comparação de alguns aspectos de cada método.

QUADRO 2

COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO DE CÁLCULO DO CAQ/CAQI PELA CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO E PELO SIMCAQ

(continua)

	CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO	SIMCAQ
Pressupostos	<ul style="list-style-type: none"> – Defesa da educação pública, gratuita e de qualidade. – Necessidade de mudança na lógica do financiamento da educação. – Garantia de padrões mínimos de qualidade para todos. 	

QUADRO 2

COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO DE CÁLCULO DO CAQ/CAQi PELA CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO E PELO SIMCAQ

(continuação)

	CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO	SIMCAQ
Finalidade	<ul style="list-style-type: none"> – Calcular os valores do CAQi por etapa e modalidade para servir como referência para a definição do valor-aluno-ano no âmbito do Fundeb. 	<ul style="list-style-type: none"> – Estimar valores de CAQi ou CAQ por etapa e modalidade. – Estimar o orçamento necessário a partir da definição de um conjunto de insumos (Padrão de Qualidade de Referência – PQR). – Oferecer suporte ao processo de elaboração/adequação e monitoramento/avaliação dos planos estaduais e municipais de educação.
Insumos para o cálculo dos valores de CAQi ou CAQ	<ul style="list-style-type: none"> – Carga horária de ensino. – Tempo integral. – Tamanho das turmas. – Jornada dos professores. – Formação, remuneração e carreira de professores. – Adicional para professores da educação do campo. – Composição do quadro, formação e remuneração de funcionários de escola. – Formação continuada. – Encargos sociais. – Despesas com a gestão e supervisão da rede de ensino. 	
Unidade de análise	<ul style="list-style-type: none"> – Unidade escolar. Estabelece uma “escola padrão” para cada etapa de ensino. 	<p>Matrícula, unidade escolar e município.</p> <p>Alguns PQRs são aplicados considerando o nível de matrícula, outros de escolas e outros ainda o nível de município.</p>
Definição dos insumos	<ul style="list-style-type: none"> – Toma como referência as normativas nacionais. – Oficinas de discussões com pessoas ligadas às redes educacionais. – Pesquisas e estudos feitos por pesquisadores. 	<ul style="list-style-type: none"> – Toma como referência as normativas nacionais. – Análise das legislações/normativas dos conselhos estaduais de educação e dos conselhos municipais de educação das capitais brasileiras. – Grupos de discussão. – Pesquisas e estudos. – Levantamento de dados com as secretarias municipais e estaduais de educação. – Diagnóstico da realidade.

QUADRO 2

COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO DE CÁLCULO DO CAQ/CAQi PELA CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO E PELO SIMCAQ

(conclusão)

	CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO	SIMCAQ
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> – Divulgados em tabelas. – Disponibilização de valor de CAQi segundo etapa e modalidade por ano. – Valores nacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> – Sistema computacional <i>on-line</i> com possibilidade de <i>download</i> dos resultados em planilhas. – Possibilidade de construção de diversos cenários. – Possibilidade de cálculo de valores de CAQi e de CAQ e do orçamento necessário. – Valores nacionais, estaduais e municipais.

Fonte: Elaboração própria.

De toda forma, é importante asseverar que a legislação educacional vigente no Brasil claramente evidencia a relevância da abordagem baseada em insumos nesse momento histórico da educação brasileira (que iniciou com o processo de ampliação e universalização do acesso ao ensino fundamental na década de 1970). Nesse sentido, pode-se afirmar que os legisladores, nas últimas três décadas, têm reconhecido os grandes desafios das escolas públicas para garantir recursos e condições mínimas necessárias para potencializar um efetivo processo de ensino-aprendizagem. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, artigo 4º, inciso IX, estabelece “padrões mínimos de qualidade de ensino, definidos como a *variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis* ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem” (grifo nosso). O Plano Nacional de Educação (PNE), Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, artigo 2º, inciso VIII, prevê o “estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto – PIB, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade” e a Estratégia 20.6 determina que:

[...] no prazo de 2 (dois) anos da vigência deste PNE, será implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial – CAQi, referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento será calculado com base nos respectivos *insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem* e será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ (Brasil, 2014, grifo nosso).

No mesmo sentido, a Estratégia 20.7 do PNE institui:

[...] implementar o Custo Aluno Qualidade – CAQ como parâmetro para o financiamento da educação de todas etapas e modalidades da educação

básica, a partir do cálculo e do acompanhamento regular dos indicadores de gastos educacionais com investimentos em *qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública, em aquisição, manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino e em aquisição de material didático-escolar, alimentação e transporte escolar*” (Brasil, 2014, grifo nosso).

A Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020 (§ 7º) estabelece que “o padrão mínimo de qualidade [...] considerará as *condições adequadas de oferta* e terá como referência o Custo Aluno Qualidade (CAQ)...” (Brasil, 2020, grifo nosso).

O próximo tópico detalha mais especificamente os procedimentos para o cálculo do CAQ a partir do SimCAQ.

PROCEDIMENTOS DE CÁLCULO DO CUSTO ALUNO QUALIDADE (CAQ)²

Esta seção apresenta as principais etapas de cálculo dos relatórios “Custo Aluno Qualidade (CAQ)” e “Orçamento Educacional” do SimCAQ. Os procedimentos foram detalhados em 30 etapas divididas em sete partes e constituem uma versão simplificada das centenas de rotinas de cálculos realizadas por algoritmos do sistema computacional, disponível em <simcaq.c3sl.ufpr.br>. Foram detalhados os principais resultados apresentados no simulador referentes às estimativas das despesas correntes utilizadas para o cálculo do CAQ. Assim, não foram demonstrados os procedimentos de diagnóstico, estimativa de adequação, ampliação e construção de novos prédios escolares realizados pelo simulador e que constituem despesas de capital (e, desse modo, não compõem os cálculos e valores do CAQ).

Como estratégia didática, foi elaborado um exemplo numérico em planilhas eletrônicas a partir das informações reais do município de Avelinópolis, Goiás (GO), referente ao ano de 2019 e PQR 2020. Desse modo, as estimativas apresentadas são projeções para o ano de 2020. Em 2019, esse município tinha duas escolas públicas em funcionamento: uma estadual, com 195 matrículas (com oferta de: anos finais do ensino fundamental, ensino médio e EJA-ensino médio), e outra municipal, com 415 matrículas (com oferta de: creche, pré-escola, anos iniciais e finais do ensino fundamental e EJA-fundamental). Segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2017, Avelinópolis-GO tinha uma população de 2.494 habitantes. A escolha desse município visou facilitar o entendimento intuitivo do funcionamento do simulador aplicado à realidade de uma localidade.

² Esta seção está baseada nos conteúdos publicados em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Logo, os resultados do CAQ apresentados nesse exemplo devem ser interpretados considerando a “escala” dessa localidade.

É importante ressaltar que as unidades de análise do SimCAQ são as matrículas, as escolas e o município enquanto unidade territorial. Nesse sentido, o simulador segue a lógica do que prevê o PNE 2014-2024 (Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, artigo 8º), quando estabelece que deve haver planos estaduais e municipais. Assim, como um plano municipal de educação é um plano da localidade, independentemente do poder público mantenedor das escolas (ou seja, não é um plano apenas da rede municipal), é esperado que, para a consecução das metas do plano municipal, haja cooperação dos entes federativos que atuam na oferta educacional do município e ação supletiva e redistributiva da União, no que couber. Desse modo, os procedimentos de cálculo do SimCAQ descritos a seguir são sempre realizados no nível do município.

A parte 1 compreende as nove primeiras etapas dos procedimentos de cálculo do simulador. Essas abrangem a análise do número de matrículas por etapa/modalidade, série/ano (ou idade das crianças da educação infantil), área da localidade (urbana e rural) e turno (diurno e noturno), com base nos dados do Censo Escolar/Inep. São consideradas somente matrículas de escolas públicas (federal, estadual e municipal). Não são consideradas matrículas de atividade complementar e/ou atendimento educacional especializado (AEE). O SimCAQ permite alteração do número de matrículas para simular cenários de expansão ou redução da oferta.

Em seguida, são aplicados diversos parâmetros³ do Padrão de Qualidade de Referência (PQR) relacionados à carga horária de ensino, ao tamanho das turmas e à jornada de trabalho docente. Os parâmetros do PQR utilizados nesta seção podem ser consultados no apêndice A do artigo 4 "Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ): Trajetória e Potencialidades".

Conforme mostra a “memória de cálculo” constante na Quadro 3, os cálculos intermediários são realizados nas etapas 3, 5 e 7 usando valores do PQR. Na etapa 5, o cálculo do número de turmas diurnas e noturnas é feito separadamente, considerando que não é aplicado o “percentual de matrículas em tempo integral” sobre o número daquelas ofertadas no noturno (etapa 3). Isso também tem efeito para o cálculo da demanda por salas de aula nos prédios escolares. O resultado da parte 1 é o número de professores necessário para atender a demanda de ensino nas condições de qualidade expressas no PQR (etapa 9). Um aspecto importante a ser observado é a opção por fixar o arredondamento em duas casas decimais quanto ao número de turmas (etapa 3) e ao número de professores (etapa 9). Essa definição impacta sobremaneira os resultados do simulador, principalmente para municípios com pequeno número de matrículas em cada etapa/modalidade e área da localidade.

A seguir, são listadas as nove etapas da parte 1. Ver exemplo numérico dessa parte no Quadro 3.

³ Ver apresentação, justificativa e valores atualizados dos parâmetros que compõem o PQR em Silveira, Schneider e Alves (2020).

- 1 “Número de matrículas” por etapa/série (ou idade para a educação infantil), área da localidade (urbano/rural) e turno (diurno/noturno).
- 2 PQR: inserção de parâmetros referentes ao “percentual de matrículas em tempo integral”.
- 3 Cálculo do “número de matrículas” por etapa/modalidade, área da localidade (urbano/rural) e turno (parcial/integral).
- 4 PQR: inserção de parâmetros referentes ao “tamanho das turmas”.
- 5 Cálculo do “número de turmas” por etapa/modalidade, área da localidade (urbano/rural) e turno (parcial/integral).
- 6 PQR: inserção de parâmetros referentes à “carga horária de ensino” – (a) número de dias letivos; (b) carga horária diária de ensino.
- 7 Cálculo da “carga horária de ensino total” por etapa/modalidade, área da localidade (urbano/rural) e turno (parcial/integral).
- 8 PQR: inserção de parâmetros referentes à “jornada de trabalho docente”.
- 9 Cálculo da demanda por professores por etapa/modalidade, área da localidade (urbano/rural) e turno (parcial/integral).

QUADRO 3
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 1 A 9 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(continua)

ETAPA DE CÁLCULO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	TOTAL GERAL	ETAPAS DE ENSINO/MODALIDADES/SEGMENTOS															
			CRECHE <1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA PARCIAL	PRE-ESCOLA URBANA PARCIAL	PRE-ESCOLA URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA INTEGRAL	ENSINO MÉDIO - URBANA PARCIAL	ENSINO MÉDIO - URBANA INTEGRAL	EJA - PARCIAL	
1	Número de matrículas [total etapa]**	a	9	8	20	29		70						199	151	87	40	
2	Número de matrículas no turno noturno***	a'														15	40	
3	PQR: percentual de matrículas em tempo integral****	b	80,00%															
4	Número de matrículas [turno: parcial ou integral]	c = a x b	1,8	1,6	4	5,8	7,2	6,4	16	23,2	52,5	17,5	174,1	24,9	132,1	78	9	40
5	PQR: tamanho das turmas*****	d	6	7	8	15	6	7	8	15	20	25	25	30	30	35	25	
	Cálculo do “número de turmas” diurnas	e = (c-a')/d**	0,3	0,23	0,5	0,39	1,2	0,91	2	1,55	2,63	0,88	6,97	1	4,4	0,63	1,8	0,26
			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cálculo do “número de turmas” noturnas	e' = a'/d**	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,43	-	1,6

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

QUADRO 3
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 1 A 9 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

ETAPA DE CÁLCULO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	TOTAL GERAL	ETAPAS DE ENSINO/MODALIDADES/SEGMENTOS																
			CRECHE <1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 1 ANO - URBANA INTEGRAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA INTEGRAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA INTEGRAL	PRÉ-ESCOLA URBANA PARCIAL	PRÉ-ESCOLA URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA INTEGRAL	ENSINO MÉDIO - URBANA PARCIAL	ENSINO MÉDIO - URBANA INTEGRAL	EJA - PARCIAL	
6a	PQR: número de dias letivos	f	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
	PQR: carga horária diária de ensino (turno diurno)	g	4	4	4	4	4	10	10	10	10	4	4	4	7	7	7	4	
6b	PQR: Carga horária diária de ensino (turno noturno)	h	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
7	Cálculo da "carga horária de ensino total"	$i = (e \times f \times g) + (e' \times f' \times h)$	6	5	10	8	10	46	100	78	53	44	139	35	88	22	54	9	32
8	PQR: parâmetros referentes à "jornada de trabalho docente"	j	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Jornada de trabalho semanal (em horas):		40																

(continuação)

QUADRO 3
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 1 A 9 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020
(conclusão)

ETAPA DE CÁLCULO	MEMÓRIA DE CÁLCULO	TOTAL GERAL	ETAPAS DE ENSINO/MODALIDADES/SEGMENTOS																					
			CRECHE < 1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 1 ANO - URBANA PARCIAL	CRECHE 1 ANO - URBANA INTEGRAL	CRECHE 1 ANO - URBANA INTEGRAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA PARCIAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA INTEGRAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA INTEGRAL	CRECHE 1 ANO - URBANA INTEGRAL	CRECHE 2 ANOS - URBANA INTEGRAL	CRECHE 3 ANOS - URBANA INTEGRAL	PRÉ-ESCOLA URBANA PARCIAL	PRÉ-ESCOLA URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS INICIAIS URBANA INTEGRAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA PARCIAL	E.FUND - ANOS FINAIS URBANA INTEGRAL	ENSINO MÉDIO - URBANA PARCIAL	ENSINO MÉDIO - URBANA INTEGRAL	EJA - PARCIAL	
8	Jornada sem interação com estudantes (%) Jornada com interação com estudantes (%)	33,40% 66,60%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Cálculo da demanda por professores *****	29,53	0,23	0,17	0,38	0,29	2,25	1,71	3,75	2,91	1,97	1,65	5,23	1,31	3,3	0,83	2,01	0,34	1,2					

Fonte: Elaboração própria baseada em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Notas: (**) São consideradas somente matrículas de escolas públicas (federal, estadual e municipal). Não são consideradas matrículas de atividade complementar e/ou atendimento educacional especializado (AEE).

(***) São consideradas turmas noturnas aquelas cujas atividades se iniciam a partir das 17 horas. Não foram consideradas as matrículas de educação infantil (creche e pré-escola) em turmas noturnas.

(****) Para o cálculo do número de matrículas em tempo integral, não são consideradas as de EJA e educação profissional.

(*****) O arredondamento dessa etapa de cálculo foi fixado em duas casas decimais (Ex. 1.225 = 1.23 ou 1.224 = 1.22).

Legenda de cores:

Vermelho = valores de PQR (parâmetros que podem ser alterados pelo usuário).

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

A parte 2 compreende as etapas 10 a 13. O objetivo dessa parte é calcular a “despesa total anual com remuneração docente”. Vale ressaltar que esse é o item de despesa mais expressivo no orçamento das redes públicas de educação básica. Esses cálculos consideram a realidade do quadro docente de cada localidade, pois utilizam o “percentual de professores por nível de formação” levantado pelo Censo Escolar (etapa 10). O cálculo do número de professores considerou os profissionais em funções de “Docente” e de “Docente Titular” –coordenador de tutoria (de módulo ou disciplina) – na educação a distância (EaD), exercidas em escolas públicas e atuantes em turmas cujo tipo de atendimento não seja de atividade complementar ou de AEE. Em seguida, são utilizados os valores mensais de remuneração definidos no PQR (etapa 11). O simulador permite a inserção de adicional para professores das escolas rurais (muitas vezes considerado como contexto de difícil provimento e fixação do quadro docente) – etapa 12. Por não haver escolas rurais no município analisado, não foi aplicado o adicional no exemplo numérico. O cálculo da despesa anual (etapa 13) é realizado pela multiplicação da despesa mensal por 13,3 (sendo $13,3 = 12 \text{ salários mensais} + 13^{\circ} \text{ salário} + 1/3 \text{ de férias}$). A seguir, são listadas as etapas 10 a 13. Ver exemplo numérico no Quadro 4.

- 10 Inserção do “percentual de professores por nível de formação”. Valores de diagnóstico levantados pelo Censo Escolar.
- 11 PQR: valores da “remuneração docente” por nível de formação.
- 12 Inserção de parâmetros referentes ao “adicional para professores que atuam em escolas rurais”.
- 13 Cálculo da despesa total com “remuneração docente”.

QUADRO 4

EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 10 A 13 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2019

(continua)

ETAPA		DESCRIÇÃO										
9	Cálculo da demanda por professores	29,53										[ETAPA 13]
10	Inserção do “percentual de professores por nível de formação”. Valores de diagnóstico levantados pelo Censo Escolar.											
11	PQR: valores da “remuneração docente” por nível de formação											
12	PQR: inserção de parâmetro referente ao “adicional para professores que atuam em escolas rurais”	15,00%	[a localidade em questão não tem escolas rurais]									
		[ETAPA 11]			[ETAPA 9]		[ETAPA 10]		[ETAPA 13]			
Nível/classe	Nível de formação	Remuneração bruta mensal (R\$)	Número total de professores (demanda)	Número de professores existentes *	% professores por nível **	Despesa total mensal ***	Despesa total anual ****					
P1	Médio	2.886,24		2	5,60%	4.772,92	63.479,80					
P2	Superior	4.927,33	29,53	10	27,70%	40.304,59	536.051,00					
P3	Especialização	5.420,06		24	66,70%	106.756,23	1.419.857,82					

QUADRO 4

EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 10 A 13 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2019

(conclusão)

ETAPA	DESCRICÃO									
	[ETAPA 11]		[ETAPA 9]	[ETAPA 10]		[ETAPA 13]				
	Nível/ classe	Nível de formação	Remuneração bruta mensal (R\$)	Número total de professores (demanda)	Número de professores existentes*	% professores por nível**	Despesa total mensal***	Despesa total anual****		
	P4	Mestrado	6.405,52	29,53	-	0,00%	-	-		
	P5	Doutorado	7.390,99		-	0,00%	-	-		
13	Cálculo da despesa total com "remuneração docente"				36	100,00%	151.833,73	2.019.388,62		

Fonte: Elaboração própria baseada em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Notas: (*) O cálculo do número de professores considerou os profissionais em funções de "Docente" e de "Docente Titular" – coordenador de tutoria (de módulo ou disciplina) – EaD, exercidas em escolas públicas e atuantes em turmas cujo tipo de atendimento não seja de atividade complementar ou de AEE.

(**) No nível de formação "médio", foram somados os docentes com: ensino fundamental completo, ensino fundamental incompleto, ensino médio e ensino médio na modalidade normal.

(***) Despesa total mensal com remuneração de professores de cada nível de formação: [número total de professores demandados] x [% de professores no nível de formação] x [remuneração bruta mensal].

(****) A despesa anual foi calculada a partir da remuneração mensal multiplicada por 13.3. O multiplicador 13,3 representa: (remuneração mensal x 12) + [13% salário] + [1/3 de férias].

Legenda de cores:

Vermelho = valores de PQR (parâmetros que podem ser alterados pelo usuário).

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

A parte 3 compreende as etapas 14 a 19 e tem por objetivo calcular a “despesa total anual com remuneração de funcionários” e a despesa total anual com encargos sociais sobre a folha de pagamento. A etapa 14 refere-se ao PQR que define os critérios de alocação do “quadro de funcionários” das escolas. A etapa 15 é uma rotina que calcula a demanda por funcionários em cada função a partir dos critérios de alocação definidos no PQR (etapa 14). Essa rotina é calculada para cada escola separadamente e, ao final, é realizado o somatório para as escolas do município. A etapa 16 refere-se aos valores da “remuneração” por função. O cálculo da despesa anual com a remuneração de funcionários (etapa 17) é realizado pelo seguinte somatório de resultados: [número total de funcionários por função (etapa 15)] x [remuneração mensal de cada função (etapa 16)] x 13,3 (sendo 13,3 = 12 salários mensais + 13º salário + 1/3 de férias). As etapas 18 e 19 estão relacionadas ao cálculo dos encargos sociais. A seguir, são listadas as etapas da parte 3. Ver exemplo numérico no Quadro 5.

- 14 PQR: inserção de parâmetros referentes à composição do “quadro de funcionários” das escolas.
- 15 Cálculo da demanda por funcionários (quantitativo por função).
- 16 PQR: inserção de parâmetros referentes ao valor da “remuneração” mensal por função.
- 17 Cálculo da despesa anual com “remuneração de funcionários”.
- 18 Inserção de parâmetros referentes aos “encargos sociais” sobre a folha de pagamento.
- 19 Cálculo da despesa com “encargos sociais” sobre a remuneração de professores e funcionários.

QUADRO 5

EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 14 A 19 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(continua)

ETAPA	DESCRÇÃO										
	ESCOLA MUNICIPAL MODELO 415 matrículas										
FUNÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO POR ESCOLA			[ETAPA 14]				[ETAPA 15]	
	URBANO	RURAL	NÍVEL DE FORMAÇÃO	PROFISSIONAL POR MATRÍCULA	MÍNIMO POR ESCOLA	MÁXIMO POR ESCOLA	NÚMERO DE MATRÍCULAS DA ESCOLA URBANA				CÁLCULO DO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS
Direção	sim	sim	Superior	-	1	1	1	1			1
Vice-direção	sim		Superior	600		3				1	1
Coordenação pedagógica	sim	-	Superior	350	1	-				2	2
Biblioteca (nível superior)	sim	sim	Superior		1	1	1			1	1
Biblioteca (nível técnico)	sim	-	Médio		1	1	1			1	1
Secretaria escolar	sim		Médio	350	1					2	2
Multimeios didáticos	sim	-	Médio	250	1	-				2	2
Infraestrutura	sim	-	Médio	150	1	-				3	3
Alimentação	sim	sim	Médio	125	1	-				4	4
TOTAL MDE (exclusive função 'alimentação')											17

QUADRO 5
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 14 A 19 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020
(continuação)

ETAPA	DESCRÇÃO									
	COLEGIO ESTADUAL PROFESSOR ALFREDO NASSER 198 matrículas									
	[ETAPA 14]					[ETAPA 15]				
FUNÇÃO	NÍVEL DE FORMAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO POR ESCOLA			NÚMERO DE MATRÍCULAS DA ESCOLA URBANA	CÁLCULO DO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS		
		URBANO	RURAL	PROFISSIONAL POR MATRÍCULA	MÍNIMO POR ESCOLA	MÁXIMO POR ESCOLA				
Direção	Superior	sim	sim	-	1	1	1	1		
Vice-direção	Superior	sim		600		3	1	1		
Coordenação pedagógica	Superior	sim	-	350	1	-	1	1		
Biblioteca (nível superior)	Superior	sim	sim		1	1	1	1		
Biblioteca (nível técnico)	Médio	sim	-	-	1	1	198	1		
Secretaria escolar	Médio	sim		350	1	-	1	1		
Multimeios didáticos	Médio	sim	-	250	1	-	1	1		
Infraestrutura	Médio	sim		150	1		2	2		
Alimentação	Médio	sim	sim	125	1	-	2	2		
TOTAL MDE (exclusive função 'alimentação')								11		

QUADRO 5
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 14 A 19 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(continuação)

ETAPA	DESCRICOÃO											
	TOTAL											
FUNÇÃO	[ETAPA 14]			[ETAPA 16]	[ETAPA 15]		[ETAPA 17]					
	NÍVEL DE FORMAÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO POR ESCOLA	REMUNERAÇÃO BRUTA MENSAL (R\$)	NÚMERO DE MATRÍCULAS DA ESCOLA URBANA	CÁLCULO DO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	DESPESA TOTAL MENSAL	DESPESA TOTAL ANUAL			
	URBANO	RURAL	PROFISSIONAL POR MATRÍCULA	MÍNIMO POR ESCOLA	MÁXIMO POR ESCOLA							
Direção	sim	sim	-	1	1	5.912,79	2	11.825,58	157.280,23			
Vice-direção	sim	sim	600	3	3	5.666,42	2	11.332,85	150.726,89			
Coordenação pedagógica	sim	-	350	1	-	5.666,42	3	16.999,27	226.090,33			
Biblioteca (nível superior)	sim	sim	-	1	1	4.927,33	2	9.854,65	131.066,86			
Biblioteca (nível técnico)	sim	-	-	1	1	2.886,24	2	5.772,48	76.773,98			
Secretaria escolar	sim	-	350	1	-	2.886,24	3	8.658,72	115.160,98			
Multimeios didáticos	sim	-	250	1	-	2.886,24	3	8.658,72	115.160,98			
Infraestrutura	sim	sim	150	1	1	2.886,24	5	14.431,20	191.934,96			
Alimentação	sim	sim	125	1	-	2.886,24	6	17.317,44	230.321,95			
TOTAL MDE (exclusive função "alimentação")							28	104.850,91	1.394.517,15			

QUADRO 5
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 14 A 19 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020
(conclusão)

ETAPA	DESCRIÇÃO											
	[ETAPA 14]			[ETAPA 16]	[ETAPA 15]	[ETAPA 17]						
FUNÇÃO	LOCALIZAÇÃO		CRITÉRIOS DE ALOCAÇÃO POR ESCOLA		REMUNERAÇÃO BRUTA MENSAL (R\$)	CÁLCULO DO NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	DESPESA TOTAL MENSAL	DESPESA TOTAL ANUAL	TOTAL			
	URBANO	RURAL	PROFISSIONAL POR MATRÍCULA	MÍNIMO POR ESCOLA					MÁXIMO POR ESCOLA	NÚMERO DE MATRÍCULAS DA ESCOLA URBANA		
18	Inserção de parâmetros referentes aos “encargos sociais” sobre a folha de pagamento											
19	Cálculo da despesa com “encargos sociais” sobre a remuneração de professores e funcionários											
											R\$ 682.781,15	20,00%

Fonte: Elaboração própria baseada em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Notas: Legenda de cores:

Vermelho = valores de PQR (parâmetros que podem ser alterados pelo usuário).

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

A parte 4 compreende as etapas 20 a 24. Nela, são realizadas as estimativas de itens de despesas que compõem os valores do CAQ, quais sejam: (a) despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas; (b) formação continuada dos profissionais da educação; (c) funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários; (d) despesas com a área administrativa da rede (secretaria de educação, unidades administrativas e órgãos de apoio) e transporte escolar. Ao final dessa etapa, há o “total das despesas com Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE)”⁴ para a localidade (etapa 23) e o “custo-aluno” agregado da localidade anual e mensal (etapa 24). A seguir, são listadas as etapas da parte 4. Ver exemplo numérico no Quadro 6.

20 Cálculo do “subtotal das despesas com MDE” [despesas com pessoal].

21 PQR: inserção de percentuais referentes aos itens “despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas”; “formação continuada dos profissionais da educação”; “funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários”; e “despesas com a área administrativa da rede (secretaria de educação, unidades administrativas e órgãos de apoio) e transporte escolar”.

22 Cálculo do total de “outras despesas”. Fórmula: [(etapa 24 / (1 - % total da etapa 25)) - etapa 24].

23 Cálculo do “total das despesas com MDE”. Fórmula: [“despesas com pessoal” + “outras despesas” (etapa 21)].

24 Cálculo do “custo-aluno” agregado da localidade. Fórmula: [etapa 23/número de matrículas da localidade].

QUADRO 6

EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 20 A 24 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(continua)

ETAPA	DESCRIÇÃO	
20	Cálculo do “subtotal das despesas com MDE” [despesas com pessoal].	R\$ 4.096.686,93
21	Despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas.	5,00%
	Formação continuada dos profissionais da educação.	1,00%
	Funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários.	5,00%
	Despesas com a área administrativa da rede (secretaria de educação, unidades administrativas e órgãos de apoio) e transporte escolar.	7,50%
	Total	18,50%

⁴ Manutenção e Desenvolvimento do Ensino referem-se às despesas que podem ser realizadas com vistas à consecução dos objetivos básicos educacionais e, portanto, podem ser feitas utilizando os recursos resultantes da vinculação orçamentária e estão detalhadas nos artigos 70 e 71 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

QUADRO 6

**EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 20 A 24 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO
 AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020**

(conclusão)

ETAPA	DESCRIÇÃO	
22	Total de “outras despesas”. Fórmula: [(etapa 20 / (1 - % total da etapa 21)) - etapa 20].	R\$ 929.922,80
23	Cálculo do “total das despesas com MDE”. Fórmula: [“despesas com pessoal” + “outras despesas” (etapa 21)].	R\$ 5.026.609,72
24	Cálculo do “custo-aluno anual” agregado da localidade. Fórmula: [etapa 23/número de matrículas da localidade].	R\$ 8.200,00

Fonte: Elaboração própria baseada em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Legenda de cores:

Vermelho = valores de PQR (parâmetros que podem ser alterados pelo usuário).

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

A parte 5 compreende as etapas 25, 26 e 27. Nela, são realizados procedimentos de custeio que permitem atribuir o total das despesas de cada item (calculadas nas etapas anteriores) por meio de direcionadores de custo para cada etapa/modalidade/localidade e turno e, desse modo, calcular o custo por aluno. É importante ressaltar que o SimCAQ utiliza o método de custeio por absorção e, assim, faz o rateio de todas as despesas por meio de direcionadores de custos com base no número de matrículas por etapa/modalidade (etapa 25a) ou no número de professores por etapa/modalidade (etapa 25b). Na etapa 26, o total das despesas com folha de pagamento de docentes é atribuído para cada etapa/modalidade, turno e localidade de acordo com o número de professores. Já aquelas com pagamento de funcionários, por se tratar de despesas de toda a escola, são rateadas pelo número de matrículas das etapas/modalidades. As demais despesas são calculadas aplicando um percentual ao total das despesas de pessoal de cada etapa/modalidade, turno e localidade e, desse modo, não utilizou um critério de custeio específico. Ao final da etapa 26 é calculada a despesa MDE de cada etapa/modalidade, turno e localidade. O custo por aluno (CAQ) agregado da localidade é calculado na etapa 27. A seguir, são listadas as etapas da parte 5. Ver exemplo numérico no Quadro 7.

25 Cálculo do direcionador de custo para as etapas/modalidades e turnos:

- a. com base no número de matrículas;
- b. com base no número de professores.

26 Cálculo do total de despesas MDE:

- a. aplicação de critérios de custeio aos itens de despesa;
- b. composição do custo por etapa/modalidade, turno e localidade.

27 Cálculo do custo por aluno MDE.

QUADRO 7
EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 25 A 27 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO
AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(continua)

ETAPA	DESCRIÇÃO																								
	Total Geral		Creche Urbana Parcial		Creche Urbana Integral		Pré-escola Urbana Parcial		Pré-escola Urbana Integral		Ensino Fundamental – anos iniciais Urbana Parcial		Ensino Fundamental – anos iniciais Urbana Integral		Ensino Fundamental – anos finais Urbana Parcial		Ensino Fundamental – anos finais Urbana Integral		Ensino Médio – Urbana Parcial		Ensino Médio – Urbana Integral		EJA – Parcial		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
25	Cálculo dos direcionadores de custo para as etapas/modalidades e turnos																								
	a. Número de matrículas* b. Número de professores**																								
26	Cálculo do total de despesas																								
	Critério de rateio	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$	
Pessoal	4.096.687		123.840		1.015.628		304.980		183.174		904.521		175.406		631.488		119.637		377.874		52.470		207.669		
Docentes	2.019.389		73.171		726.241		134.717		112.834		357.650		89.583		225.668		56.759		137.452		23.251		82.061		
Profissionais não docentes	1.394.517		30.029		120.115		119.433		39.811		396.118		56.588		300.572		42.939		177.443		20.474		90.996		
Encargos sociais	682.781		20.640		169.271		50.830		30.529		150.754		29.234		105.248		19.940		62.979		8.745		34.611		
* Despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas																									

QUADRO 7

EXEMPLO NUMÉRICO DAS ETAPAS 25 A 27 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

(conclusão)

ETAPA	DESCRIÇÃO													
26	Cálculo do total de despesas													
	Critério de rateio	Memória de cálculo	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	
	* Formação continuada dos profissionais da educação													
	* Funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas (...)													
	* Despesas com a área administrativa da rede e transporte escolar													
	Total MDE	f = (a+e)	5.026.610	151.951	1.246.169	374.208	224.753	1.109.842	215.222	774.832	146.794	463.649	64.380	254.308
27	Cálculo do custo por aluno MDE													
			R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$	R\$
	Custo-aluno-ano	g = (f/a)	8.200	11.511	23.602	7.128	12.843	6.374	8.652	5.864	7.777	5.944	7.153	6.370
	Custo-aluno-mês	h = (f/a/12)	683	959	1.967	594	1.070	531	721	489	648	495	596	531

Fonte: Elaboração própria baseada em Alves, Schneider e Silveira (2020).

Legenda de cor:

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

* Resultado da etapa 3. Os percentuais correspondem ao número de matrículas de cada etapa/modalidade/turno/localidade.

** Resultado da etapa 9. Os percentuais correspondem ao número de docentes de cada etapa/modalidade/turno/localidade em relação ao total de professores.

*** Fórmula = [Resultado da etapa 13: Total da despesa anual com pagamento de professores] x [direcionador de custos: percentual de professores da etapa/modalidade/turno/localidade correspondente].

**** Fórmula = [Resultado da etapa 17: Total da despesa anual com pagamento de funcionários] x [direcionador de custos: percentual de matrículas da etapa/modalidade/turno/localidade correspondente].

A parte 6 compreende a etapa 28, que consiste na apresentação de valores do “Custo Aluno Qualidade” resultantes das etapas de cálculos anteriores. Esse é um dos principais relatórios do simulador, dada a importância do debate sobre os valores do CAQ no atual momento histórico diante do que estabelecem a Meta 20 do PNE 2014-2024 e a Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Na versão atual do simulador⁵, são apresentados 22 valores de CAQ para contemplar diferentes etapas e modalidades (creche, pré-escola, ensino fundamental – anos iniciais, ensino fundamental – anos finais, ensino médio e educação de jovens e adultos)⁶, turnos (parcial e integral) e áreas das localidades (urbano e rural).

A seguir, lista-se a etapa da parte 6. O Quadro 8 demonstra os valores do CAQ para o município de Avelinópolis-GO para seguir com a apresentação do exemplo numérico. Igualmente, para efeito de comparação, expõe os valores para um município de grande porte no mesmo estado (Goiânia-GO) e os valores nacionais.

28 Apresentação dos valores do “Custo Aluno Qualidade” resultantes das etapas de cálculos anteriores.

QUADRO 8

VALORES DO CAQ PARA AVELINÓPOLIS-GO, GOIÂNIA-GO E AGREGADO NACIONAL – 2020

(continua)

ETAPA/MODALIDADE DE ENSINO	ÁREA DA LOCALIDADE	TURNO	CAQ – MÊS ⁵ (R\$)		
			AVELINÓPOLIS	GOIÂNIA	BRASIL
Creche	Urbana	Parcial	959	953	887
		Integral	1.967	1.978	1.840
	Rural	Parcial	-	-	1.053
		Integral	-	-	2.152
Pré-escola	Urbana	Parcial	594	588	561
		Integral	1.070	1.065	1.023
	Rural	Parcial	-	811	766
		Integral	-	1.548	1.437
Ensino fundamental – anos iniciais	Urbana	Parcial	531	524	499
		Integral	721	715	684
	Rural	Parcial	-	753	713
		Integral	-	1.076	1.008

⁵ Versão do mês de fevereiro/2021.

⁶ Diante das especificidades da oferta da educação especial e da educação profissional, as estimativas dos valores do CAQ dessas modalidades serão contempladas em nova fase da pesquisa.

QUADRO 8

VALORES DO CAQ PARA AVELINÓPOLIS-GO, GOIÂNIA-GO E AGREGADO NACIONAL – 2020

(conclusão)

ETAPA/MODALIDADE DE ENSINO	ÁREA DA LOCALIDADE	TURNO	CAQ – MÊS ¹ (R\$)		
			AVELINÓPOLIS	GOIÂNIA	BRASIL
Ensino fundamental – anos finais	Urbana	Parcial	489	482	457
		Integral	648	641	611
	Rural	Parcial	-	688	648
		Integral	-	978	905
Ensino médio	Urbana	Parcial	495	488	463
		Integral	596	588	560
	Rural	Parcial	-	-	677
		Integral	-	-	868
EJA	Urbana	Parcial	531	524	497
	Rural	Parcial	-	-	678
CAQ agregado da localidade			683	626	623

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021).

Nota: (1) Para facilitar a compreensão da escala de valores, o CAQ foi apresentado em valores equivalentes mensais, considerando que as despesas escolares e os salários são referenciados nessa unidade de tempo no contexto brasileiro.

Legenda de cores:

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

A proposição pioneira do CAQi pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Carreira e Pinto, 2007) tem incidido na necessidade da definição de valores nacionais de CAQ para cada etapa/modalidade, turno e localidade como estratégia para garantir condições de oferta de ensino iguais para todas as redes públicas. Todavia, conforme mostra a Tabela 6, os relatórios do SimCAQ demonstram que a aplicação do PQR nacional gera valores do CAQ com alguma variação em cada município. Em municípios com menor número de matrículas, os custos *per capita* são maiores do que os nacionais. Em Avelinópolis-GO, por exemplo, os valores do CAQ por etapa/turno/área da localidade são de 5% a 8% maiores do que os nacionais (maiores variações nos valores da creche). Em Goiânia-GO, os valores do CAQ são menores do que os de Avelinópolis-GO e maiores do que o nacional. Assim, os resultados do simulador sugerem haver um intervalo de valores de CAQ e não um valor pontual nacional. Isso deve ser observado nas definições da política de financiamento, sob o risco de subfinanciar os municípios de pequeno porte. Para ter uma ideia da magnitude desse impacto, os resultados preliminares de um estudo realizado no 2º semestre de 2020 pela equipe do projeto SimCAQ que comparou o somatório do orçamento necessário para financiar o CAQ em 5.568 redes municipais em dois cenários, (a) calculado pelos valores do CAQ nacional (valor pontual) e (b) calculado pelos valores de CAQ de cada município, sugerem que a aplicação do CAQ com valor fixo nacional subfinanciaria

as redes municipais em R\$ 19,8 bilhões por ano. Por isso, entende-se que *a melhor estratégia para garantir condições de oferta de ensino semelhantes para todas as redes públicas do país é a definição de um padrão de qualidade nacional* (e não a definição de valores monetários por aluno exatamente iguais em âmbito nacional).

Nesse ponto é fundamental compreender a *causa dessa variação*. Observando algumas etapas de cálculo do simulador demonstradas anteriormente (principalmente as etapas 1 a 9 que estimam o número necessário de turmas e professores e as etapas 14 e 15 que estimam o número de funcionários de escola), concluiu-se que a variação é decorrente do “efeito escala”. Ou seja, nos municípios com menor número de matrículas em cada etapa/modalidade, para cumprir os parâmetros do PQR nacional, é necessário um número de turmas, docentes e funcionários relativamente maior do que nos municípios maiores. Dessa forma, os custos fixos (como a remuneração de diretores de escola, por exemplo) e as semivariáveis (como a remuneração de docentes, por exemplo) são rateados por um número menor de matrículas e, assim, há “deseconomia de escala”⁷. Efeito inverso ocorre nos municípios de maior porte e, por isso, eles têm custos *per capita* menores. Assim, devido ao “efeito escala”, municípios e escolas maiores são considerados “mais eficientes” do ponto de vista de custo, uma vez que atendem mais matrículas com o mesmo volume de recursos. É importante lembrar que a definição de políticas e gestão das redes públicas de ensino pautadas tão somente pela eficiência (ou seja, em “fazer mais com menos recursos”) tem levado a decisões como: fechamento de escolas do campo, oferta de ensino em quatro turnos nas escolas, não ampliação da oferta de ensino em tempo integral, aumento no número de alunos por turma, redução ou extinção da jornada de trabalho dos professores sem interação com alunos para planejamento e preparação de atividades etc. Todas essas medidas são subsidiadas pelo argumento de redução de custos e colocam em segundo plano a garantia do direito à educação em condições de qualidade.

Então, é preciso ficar claro que a variação dos valores do CAQ é decorrente do efeito escala, ou seja, um fenômeno econômico-contábil matematicamente demonstrável identificado em processos de análise de custos e elaboração de orçamento para financiar atividades econômicas (nesse caso, a oferta da educação em escolas públicas). Portanto, as variações de valor do CAQ não são resultado de diferenciações intencionais e não têm relação com a adoção de padrões diferentes, regionais ou de contexto educacional, que representassem diferenciação nas condições de oferta e na formalização do direito à educação. É preciso ressaltar, então, que o

⁷ Explicações conceituais sobre economia de escala e aspectos metodológicos das análises de custos (*custo médio, marginal, fixo, variável e total*) podem ser encontradas em livros de economia como Mankiw (2008) e de contabilidade de custos como Martins (2003) e em publicações sobre análise de custos aplicada a áreas específicas, como Silva *et al.* (2007), que abordaram os custos no setor público, e Verhine (1998), que fez uma revisão sobre custos educacionais.

método empregado pelo SimCAQ utiliza um padrão de qualidade nacional e calcula o CAQ para financiar esse padrão em cada localidade (que pode gerar alguma variação devido ao efeito escala). Como consequência dessas evidências e discussões, julga-se necessário que, em versões posteriores, o SimCAQ passe a apresentar o relatório do CAQ com intervalo de valores.

A sétima e última parte compreende as etapas 29 e 30. Nela, apresenta-se a “projeção da despesa corrente necessária” constante no relatório “Orçamento Educacional”. Essa estimativa é um dos principais resultados do SimCAQ para o debate sobre financiamento da educação básica, uma vez que permite analisar o impacto da definição de um padrão de qualidade para a realidade orçamentária de cada localidade brasileira e, de forma agregada, em âmbito estadual e nacional. Na etapa 29, com base nos dados do Censo Escolar/Inep, o simulador calcula a “divisão de responsabilidade pela oferta de matrículas” de cada etapa/modalidade por parte dos entes públicos (federal, estadual e municipal). A tabela com essas informações é apresentada na seção do simulador referente a “Acesso e oferta educacional”, na tela “Divisão de responsabilidades pela oferta”. Esse procedimento é necessário para que haja a divisão das despesas estimadas para cada etapa/modalidade com base no número de matrículas em cada localidade. No caso de Avelinópolis-GO, a rede municipal atende 100% das matrículas públicas de creche, pré-escola e anos iniciais do ensino fundamental e, por isso, assumirá 100% das despesas estimadas pelo simulador na etapa de cálculo 26. Porém, nos anos finais do ensino fundamental, a rede municipal de Avelinópolis-GO oferta 47% das matrículas e a rede estadual, 53%. A seguir, são listadas as etapas da parte 7. Ver exemplo numérico na Tabela 1.

29 Cálculo da divisão de responsabilidade pela oferta de matrículas com base no número de matrículas em cada ente federativo.

30 Apresentação de dados referentes a:

- (a) Potencial de receitas realizadas em ano anterior mais recente disponível.
- (b) Despesas com educação básica realizadas em ano anterior mais recente disponível.
- (c) Projeção da despesa corrente necessária.
- (d) Variação [entre despesa corrente necessária e potencial de receita realizada].

TABELA 1
**EXEMPLO NUMÉRICO DA ETAPA 29 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO
AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020**

ETAPA	TOTAL DE MATRÍCULAS DA REDE PÚBLICA *	DIVISÃO DE RESPONSABILIDADE PELA OFERTA DE MATRÍCULAS**		
		FEDERAL	ESTADUAL	MUNICIPAL
Creche	66	0,0%	0,0%	100,0%
Pré-escola	70	0,0%	0,0%	100,0%
Ensino fundamental – anos iniciais	199	0,0%	0,0%	100,0%
Ensino fundamental – anos finais	151	0,0%	53,0%	47,0%
Ensino médio	87	0,0%	100,0%	0,0%
EJA	40	0,0%	77,5%	22,5%
TOTAL	613			

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021).

Notas: (*) Foram consideradas somente matrículas das etapas citadas em escolas públicas (federal, estadual e municipal) contadas pelo Censo Escolar/Inep. Não foram consideradas matrículas de atividade complementar e/ou atendimento educacional especializado (AEE).

(**) Calculado por: [total de matrículas da etapa/modalidade 'x' na esfera administrativa 'y'] / [total de matrículas da etapa/modalidade 'x' na rede pública]. Em que 'x' = creche, pré-escola, ensino fundamental – anos iniciais, ensino fundamental – anos finais, ensino médio e educação de jovens e adultos; e 'y' = federal, estadual ou municipal.

Legenda de cores:

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

O potencial de receita apresentado é o indicador denominado por Alves e Pinto (2020) e Alves *et al.* (2020) como “Receita potencial mínima vinculada para a educação básica” (RPEb) calculado para cada ente federativo (estado e município). A fonte de dados para calcular esse indicador em 2019 foi o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO) (Brasil. TN. STN, 2019). A despesa com educação básica foi calculada também com base na mesma fonte, utilizando a fórmula sugerida por Alves e Pinto (2020).

Ainda na etapa 30, a informação da “projeção da despesa corrente necessária” é apresentada de forma desagregada por ente federativo. Essa desagregação é possibilitada pelos números da etapa 29 referente ao percentual de matrículas de cada etapa/modalidade sob a responsabilidade das escolas federais, estaduais e municipais em cada localidade. Nesse ponto, o total das despesas correntes apurado na etapa 26 é apresentado novamente. A composição desse total é calculada por ente. Dessa forma, é possível conhecer a parcela do orçamento de despesas correntes da localidade que caberá a cada ente federativo. Por fim, o sistema faz uma comparação entre a receita potencial e a despesa necessária e calcula uma variação percentual. Também é possível comparar o orçamento necessário com a despesa realizada em ano anterior. Desse modo, o simulador possibilita conhecer, em cada localidade, o impacto financeiro para garantir o direito à educação em condições de qualidade. Ver exemplo numérico na Tabela 2.

TABELA 2
EXEMPLO NUMÉRICO DA ETAPA 30 DOS CÁLCULOS DO SIMCAQ APLICADO
AO MUNICÍPIO DE AVELINÓPOLIS-GO – 2020

ESFERA ADMINISTRATIVA	POTENCIAL DE RECEITAS (ANUAL ANTERIOR)*	DESPESAS REALIZADAS (ANO ANTERIOR)**	PROJEÇÃO DA DESPESA CORRENTE NECESSÁRIA (ANO ATUAL)***	VARIAÇÃO****
Governo Federal				
Governo Estadual			1.213.968	
Governo Municipal	2.284.668	2.894.158	3.812.642	66,90%
TOTAL			5.026.610	

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021).

Notas: (*) Receita potencial mínima vinculada para a educação básica (RPEb) = [RLI x 25% – receitas destinadas ao Fundeb + receitas recebidas do Fundeb + salário educação (cota municipal) + complementação da União ao Fundeb]. A RLI é a “receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências” – base de cálculo da vinculação constitucional de recursos para a educação (artigo 212 da CF). Fonte de dados: Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)/Finbra/ Siconfi/STN.

(**) Despesa com Educação Básica = [Despesa na Função Educação] - [Despesa com Educação Superior]. Fonte de dados: Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)/Finbra/Siconfi/STN.

(***) Calculado por: \sum [despesa total estimada para a etapa/modalidade 'x'] x [percentual de oferta de matrículas da etapa/modalidade 'x' pela esfera administrativa 'y']. Em que 'x' = creche, pré-escola, ensino fundamental – anos iniciais, ensino fundamental – anos finais, ensino médio e educação de jovens e adultos; e 'y' = federal, estadual ou municipal.

(****) Variação = ([Despesa corrente necessária] / [Potencial de receita realizada] - 1) x 100.

Legenda de cores:

Azul = resultados de cálculos realizados pelo SimCAQ.

Cabe destacar que o SimCAQ, a partir dos procedimentos apresentados, permite consultas em três módulos distintos: 1) o que estima o CAQ de cada etapa/modalidade no nível nacional; 2) o que estima o orçamento necessário para financiar a educação no nível municipal; e 3) o que analisa as estimativas do orçamento necessário para financiar o CAQ em cada ente federativo.

A discussão em relação ao quanto é necessário para financiar uma educação de qualidade não é nova e, muitas vezes, é comprometida pela falta de dados e indicadores que permitam conhecer as diversas realidades, entender os contextos atípicos e pensar conjuntamente as diferentes capacidades de financiamento. O SimCAQ, enquanto ferramenta de planejamento que visa auxiliar esse debate, disponibiliza um módulo que apresenta o resultado das estimativas da “despesa corrente necessária” por ente federativo (estados e municípios) que permite a análise do impacto da adoção do PQR em relação aos valores auferidos por estados e municípios com a política de financiamento vigente. Colabora, portanto, para a discussão referente ao tamanho da demanda de complementação dos recursos por parte do governo federal. Além disso, ajuda a analisar as necessidades redistributivas.

A Figura 1 elucida essa complexidade ao mostrar que a complementação necessária para garantir o CAQ com base no PQR nacional é muito diversa entre

municípios com diferentes perfis de oferta, número de matrículas e capacidade de financiamento (RPEb). A figura baseia-se nos resultados apresentados pelo relatório que analisa as estimativas do orçamento necessário para financiar o CAQ em cada ente federativo.

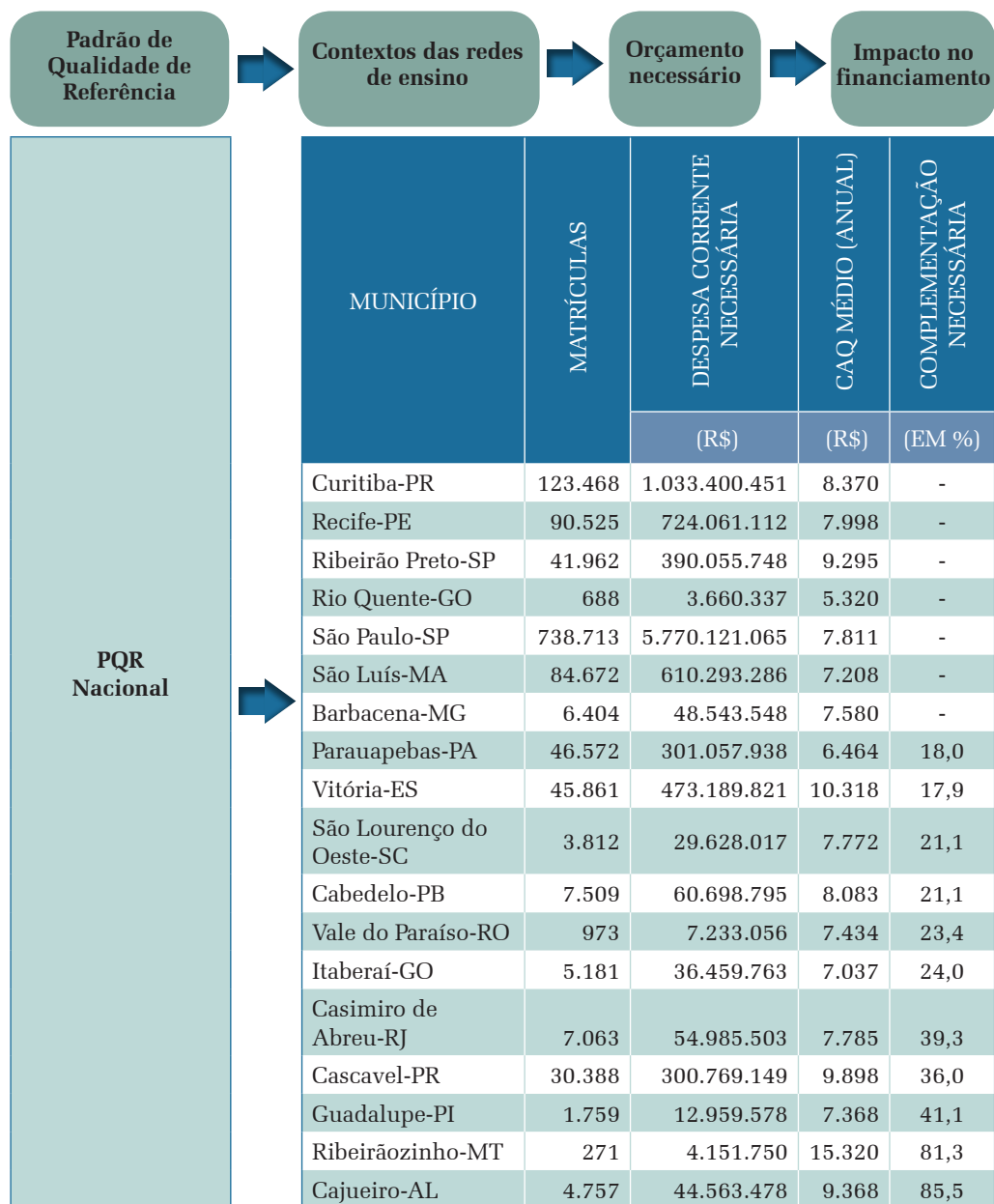


FIGURA 1

FLUXO, INFORMAÇÕES E RESULTADOS PARA ALGUNS MUNICÍPIOS SELECIONADOS* – 2020

Fonte: Elaboração própria baseada em UFPR e UFG (c2021).

Nota: (*) A seleção dos municípios visou identificar redes municipais de ensino com diferentes portes, capacidade de financiamento e demanda por complementação de receita para financiar o CAQ.

A Figura 1 mostra como o padrão de qualidade nacional aplicado a cada município gera demandas diferentes de financiamento para garantir oportunidades educacionais igualitárias e em condições de qualidade para todos os estudantes, respeitando as especificidades de cada rede de ensino. Os valores apresentados na Figura 1 estão disponíveis no simulador para todos os municípios, o que permite a construção de cenários sobre o impacto da definição de condições de oferta para os 5.597 entes federativos e, assim, fazer análises do orçamento necessário vis-à-vis as características de cada rede pública, o contexto socioeconômico e a capacidade de financiamento da educação vigente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS: IMPLICAÇÕES PARA A POLÍTICA DE FINANCIAMENTO

Para finalizar este artigo, procuramos destacar algumas propostas de melhoria que podem ser desenvolvidas para o aprimoramento do simulador. Salientamos que, ao longo da pesquisa para o desenvolvimento do simulador, foram identificados vários desafios metodológicos e outros relativos à ausência de informações sobre a composição de despesas e custos das escolas públicas. Por isso, é necessário continuar as pesquisas em relação aos parâmetros de qualidade e às funcionalidades do sistema visando sua evolução para gerar informações cada vez mais pertinentes ao debate das políticas de financiamento da educação básica no Brasil. Alguns pontos que carecem de mais pesquisas são:

- a) Devido às especificidades da oferta da educação especial e educação profissional, são necessárias novas pesquisas para gerar funcionalidades e parâmetros de qualidade para calcular o CAQ dessas modalidades. Na versão disponível, o SimCAQ sugere que as matrículas dessas modalidades sejam financiadas com os valores correspondentes aos das etapas regulares.
- b) Os procedimentos de cálculo do SimCAQ são sempre realizados no nível do município. Novas pesquisas podem examinar a pertinência de mudar a unidade de análise do simulador para o nível das escolas como forma de aumentar a precisão das análises e permitir a identificação dos custos das unidades de ensino considerando diferentes perfis de oferta (etapa/modalidade), porte (número de alunos) e contextos (urbano e rural). Nesse caso, os resultados nos níveis municipal, estadual ou nacional seriam agregações dos resultados por escola.
- c) Em municípios com poucas escolas e matrículas por etapa/modalidade, o simulador pode gerar valores altos por aluno devido à ausência de economia de escala. Em novas versões, isso pode ser aprimorado com a implementação

de uma funcionalidade que faça “correção de escala” para não permitir que o parâmetro referente ao percentual de matrículas em “tempo integral”, por exemplo, sugira turmas menores do que os parâmetros de “alunos por turma” para cada etapa/modalidade.

- d) Também como decorrência do “efeito escala”, conforme demonstrado na análise do Quadro 8, julga-se pertinente apresentar um intervalo de valores do CAQ para cada etapa/modalidade/turno e área da localidade e não valores pontuais nacionais.
- e) Há poucas pesquisas e informações disponíveis sobre a composição do quadro de funcionários de escolas, bem como o número de profissionais de cada função por número de matrículas (ver etapa de cálculo 14 no Quadro 5). Isso dificulta a definição de parâmetros em relação aos profissionais da educação que atuam fora de sala de aula.
- f) Também não há acúmulo de pesquisas sobre o percentual do orçamento que as redes públicas destinam para (a) despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas; (b) formação continuada dos profissionais da educação; (c) funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários; (d) despesas com a área administrativa da rede (secretaria de educação, unidades administrativas e órgãos de apoio); e (e) transporte escolar. Mais conhecimentos sobre esses itens fundamentais para o trabalho das escolas em condições de qualidade possibilitarão a evolução de funcionalidades referentes a esses pontos e, por consequência, o cálculo de estimativas de orçamento e o custo por aluno mais precisos.

REFERÊNCIAS

ALVES, T. et al. Implicações da pandemia de Covid-19 para o financiamento das escolas públicas de educação básica. *RAP: Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, v. 54, n. 4, jul./ago. 2020. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/81896/78116>>. Acesso em: 5 maio 2021.

ALVES, T.; PINTO, J. M. de R. As múltiplas realidades educacionais dos municípios no contexto do Fundeb. *FINEDUCA: Revista de Financiamento da Educação*, Porto Alegre, v. 10, n. 23, p. 1- 24, 2020. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/fineduca/article/view/104091/58639>>. Acesso em: 5 maio 2021.

ALVES, T.; SCHNEIDER, G.; SILVEIRA, A. A. D. *Detalhamento das etapas do cálculo do Custo-Aluno Qualidade (CAQ): versão SimCAQ 01.2020*. Curitiba: Laboratório de dados Educacionais, 2020. Disponível em: <https://simcaq.c3sl.ufpr.br/assets/SIMCAQ_MEMORIA_CALCULO.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2020.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 1988.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020. Seção 1, p. 5.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27833.

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 jul. 2014. Seção 1, p. 1. Edição extra.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Censo Escolar 2018*: microdados. Brasília, DF: Inep, 2019. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>>. Acesso em: 4 maio 2021.

BRASIL. Tesouro Nacional (TN). Secretaria (STN). *Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO)*. Brasília, DF: STN, 2019. Disponível: <<https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/conteudo/conteudo.jsf;jsessionid=5J63GFs3r2nWjtp2ldlCkYXv.node1>>. Acesso em: 01 mar. 2020.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo Aluno Qualidade Inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

CHAMBERS, J. G.; LEVIN, J. D.; PARRISH, T. B. Examining the relationship between educational outcomes and gaps in funding: an extension of the New York adequacy study. *Peabody Journal of Education*, [S.l.], v. 81, n. 2, p. 1-36, Dec. 2006.

DOWNES, T. A.; STIEFEL, L. Measuring equity and adequacy in school finance. In: LADD, H. F.; GOERTZ, M. E. (Orgs.). *Handbook of research in education and policy*. [S.l.]: Routledge, 2015. p. 244-259.

FARENZENZA, N. Custo aluno-qualidade: resenha de uma trajetória. *Revista Retratos da Escola*, Brasília, DF, v. 13, n. 26, p. 347-359, mai./ago. 2019.

MANKIW, N. G. *Introdução à economia*: edição compacta. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

MARTINS, E. *Contabilidade de custos*. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

PICUS, L. O; GOERTZ, M. E.; ODDEN, A. R. Intergovernmental aid formulas and cases studies. In: LADD, H.F; GOERTZ, M.E. (Orgs.). *Handbook of research in education and policy*. [S.l.]: Routledge, 2015. p. 279-296.

REBELL, M. A. Professional rigor, public engagement and judicial review: A proposal for enhancing the validity of education adequacy studies. *Teacher College Record*, v. 109, n. 6, p. 1303–1373, June 2006.

SILVA, C. A. T. et al. *Custos no setor público*. Brasília, DF: Universidade de Brasília, 2007.

SILVEIRA, A. A. D.; SCHNEIDER, G. ; ALVES, T. *Padrão de qualidade de referência - PQR*: versão 01.2020. Curitiba: Laboratório de Dados Educacionais, 2020. Disponível em: <https://simcaq.c3sl.ufpr.br/assets/SIMCAQ_PQR.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2021.

TAYLOR, L. L; BAKER. B. D.; VEDLITZ. A. *Measuring educational adequacy in public schools*. Texas: The Bush School of Government e Public Service of Texas A&M University, 2005.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR); UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS (UFG). *Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ)*: versão beta 0.10. [S.l.], c2021. Disponível em: <<https://simcaq.c3sl.ufpr.br>>. Acesso em: 22 jul. 2021.

VERHINE, R. E. Determinação de custos educacionais: uma análise panorâmica do estado da arte. *Revista Educação*, Porto Alegre, v. 21, n. 35, p. 107-122, 1998.

VERSTEGEN, D. A. Calculation of the Cost of an Adequate Education in Kentucky: A Professional Judgment Approach. *Education Policy Analysis Archives*, [S.l.], v. 12, n. 8, 2004.

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

Herton Araújo
Ana Codes

RESUMO

Defendemos neste artigo a necessidade de fortalecer a gestão pública como instrumento central para que o Brasil atinja a qualidade desejada na educação. Com base em evidências, mostramos que o acesso já é satisfatório; que os recursos financeiros investidos na educação pública são razoáveis; e que, portanto, está faltando o aprimoramento na gestão. Nosso argumento se baseia em análises do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), do Custo Aluno Qualidade (CAQ) e do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) como principais instrumentos de política pública, na evolução da educação básica no Brasil, a partir de 1991, e na experiência do Ceará – estado com poucos recursos, que consegue ofertar educação pública de qualidade. A confluência desses aspectos nos leva a exortar a União a cumprir um papel mais proativo na disseminação, para outros estados, de uma política educacional voltada para o aprendizado dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE

Financiamento da educação; política de educação; qualidade da educação.

INTRODUÇÃO

Imagine uma pessoa entrando numa piscina para nadar. Se a piscina tiver pouca água, não será possível realizar o movimento, por melhor que seja o atleta. Agora, imagine uma pessoa entrando numa piscina com mais água – em nível suficiente para que consiga realizar o movimento. Então, se ela souber nadar, sai nadando; senão, continua parada na borda. Nessa ilustração, fica claro que são necessários três elementos para conseguir nadar: a piscina, a água e o saber movimentar-se.

A situação é correlata quando se pensa na educação brasileira, também fundada sobre três pontos: o sistema público de escolas é a “piscina”; o dinheiro injetado no sistema para viabilizar suas ações é a “água”; e a política educacional, com a *expertise* dos seus agentes para fazer com que as crianças aprendam, é o “saber nadar”.

Neste artigo, mostraremos que a metáfora reflete o que aconteceu com a educação brasileira nos anos 2000. Com base em evidências, veremos que a “piscina” já existe; o nível de “água” já é suficiente; e o que nos falta apenas é aprimorar “o saber nadar”.

No começo da década, o dinheiro gasto por aluno era insuficiente, mas, após alguns anos, tornou-se bastante para termos uma educação de qualidade. Se a qualidade ainda não é a desejada, o que está faltando não é “água” ou “piscina”, mas uma política educacional voltada para o aprendizado dos alunos. Defendemos, portanto, que precisamos fortalecer a gestão pública como instrumento central, neste momento, para que o Brasil atinja a qualidade desejada na educação – assim “saberemos nadar”.

Nossas ideias serão expostas conforme a seguinte estrutura: primeiro, abordaremos o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e o Custo Aluno Qualidade (CAQ), duas elaborações orientadas para a elevação da qualidade, que se tornaram instrumentos de política pública, ao serem plasmados no Plano Nacional de Educação (PNE). Em seguida, descreveremos a evolução da educação básica no Brasil, a partir de 1991. Depois, iluminaremos a discussão com um relato sobre a experiência do Ceará – estado com poucos recursos, que consegue ofertar educação pública de qualidade. Por último, exortaremos a União a cumprir um papel mais proativo na disseminação, para outros estados, de uma política educacional mais voltada para o aprendizado dos alunos.

1 OS INSTRUMENTOS

A partir da década de 1990, o Brasil passou por duas mudanças substanciais na área de educação. Uma foi a criação do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef), tendo em vista a universalização da educação fundamental. Outra, já nos anos 2000, depois de

universalizado o ensino fundamental, foi o Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE), voltado para a qualidade oferecida pelas redes. Neste contexto, centrado na questão da qualidade, surgiram algumas noções com o objetivo de orientar a política pública: o CAQ, o Ideb e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb).

O CAQ, desenvolvido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (CNDE), é uma forma de precificar os insumos necessários para que as escolas tenham um padrão mínimo de atendimento da demanda das famílias por educação. O Ideb, por sua vez, é um indicador de monitoramento da qualidade educacional das escolas; e o Fundeb foi uma complementação ao Fundef, abrangendo todo o ensino básico e conferindo-lhe o porte de sistema, pelo qual todos devem passar.

O Ideb é um índice que mede o aprendizado dos estudantes, a partir da nota na Prova Brasil ponderada pela aprovação. Todas as escolas públicas são obrigadas a participar dessa, excluindo-se aquelas com menos de 20 estudantes nos anos de referência – 5º e 9º anos do ensino fundamental e 3º ano do ensino médio. Assim, o resultado do indicador é uma síntese do nível de aprendizado dos alunos e do fluxo escolar. A Tabela 1 mostra a evolução do Ideb, nas redes públicas, desde que se iniciou, em 2007, até último ano disponível, 2017.

TABELA 1

EVOLUÇÃO DO IDEB, REDES PÚBLICAS, ENTRE 2007 E 2017, PARA OS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

ANOS INICIAIS	2007		2017	
Ideb > = 6	53	(1%)	2.298	(42%)
5 < = Ideb < 6	777	(14%)	1.583	(29%)
Ideb < 5	4.653	(85%)	1.595	(29%)
Todos	5.483	(100%)	5.476	(100%)
ANOS FINAIS	2007		2017	
Ideb > = 5,5	7	(0%)	423	(8%)
4,5 < = Ideb < 5,5	534	(10%)	2.264	(41%)
Ideb < 4,5	4.984	(90%)	2.775	(51%)
Todos	5.525	(100%)	5.462	(100%)
ENSINO MÉDIO	2017 ESTADOS		2017 MUNICÍPIOS	
Ideb > = 5,2	0	(0%)	30	(1%)
4,2 < = Ideb < 5,2	1	(4%)	987	(19%)
Ideb < 4,2	26	(96%)	4.261	(80%)
Todos	27	(100%)	5.278	(100%)

Fonte: Brasil. Inep (2020).

Ao longo desse período, os municípios melhoraram muito seus desempenhos nos anos iniciais do ensino fundamental. Em 2007, apenas 1% apresentava Ideb maior

ou igual a 6; em 2017, eram 42%. Nos anos finais, os avanços foram bem menores – ainda que o progresso não tenha sido desprezível.

No caso do ensino médio, a comparação não é possível, pois a prova foi feita de forma censitária, pela primeira vez, em 2017. Porém, de todo modo, apresentou-se uma situação desfavorável, quando comparada com as metas do PNE: apenas 30 municípios no Brasil tinham atingido o valor estipulado pelo Plano para 2024.

O CAQ, por sua vez, é um conceito criado pela CNDE, que foca nos insumos considerados necessários para que uma escola ofereça educação de qualidade. Foi elaborado também um ponto de partida para esse indicador, o CAQi (Custo Aluno-Qualidade Inicial), cujos parâmetros, relativos a cada nível de ensino, foram determinados com base em conversas com professores e gestores educacionais. Com essas referências, os padrões de qualidade esperados para cada nível escolar estão expostos na Tabela 2.

TABELA 2
PADRÕES DAS ESCOLAS TÍPICAS PARA O SISTEMA DE ENSINO REGULAR

PADRÃO CAQ_PNE	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	FUNDAMENTAL INICIAIS	FUNDAMENTAL FINAIS	MÉDIO
Alunos na escola	120	264	400	600	900
Alunos por turma	12	22	25	30	30
Turmas por escola	10	12	16	20	30
Salas de aula por escola	5	6	8	10	15

Fonte: Elaboração própria baseada em Carrera e Pinto ([2007]).

Outras estimativas de custos para a oferta de educação de qualidade nas escolas brasileiras vêm sendo propostas e são heterogêneas – mesmo compartilhando a lógica subjacente à formulação do CAQi. O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), por exemplo, partindo desses mesmos pressupostos, elaborou o chamado CAQ_PNE – um indicador baseado nos parâmetros da CNDE, incorporando ainda os valores necessários para atender às metas do PNE.

Os valores do CAQ_PNE, calculados com base em preços para 2015, são maiores que os do CAQi da CNDE (Tabela 3). Mesmo assim, enquanto a CNDE vem defendendo a necessidade de 10% do Produto Interno Bruto (PIB) para viabilizar a implementação desse padrão de qualidade, o estudo do Ipea levou a uma estimativa de 6,2% do PIB, caso o dinheiro fosse distribuído igualmente entre as matrículas.

TABELA 3
RESUMO DO CÁLCULO DO CAQ_PNE NAS ESCOLAS TÍPICAS DO SISTEMA DE ENSINO REGULAR

PADRÃO CAQ_PNE	OBSERVAÇÕES	CRECHE	PRÉ-ESCOLA	FUNDAMENTAL INICIAIS	FUNDAMENTAL FINAIS	MÉDIO
CAQ_PNE sem Integral	Valor total da escola/número de alunos	9.228,10	4.752,66	6.418,78	5.579,33	5.684,80
CAQ_PNE com integral	Acréscimo de 7,5% ao valor anterior, para manter 25% das matrículas no integral, supondo o aumento de 30% no custo.	9.920,21	5.109,11	6.900,19	5.997,78	6.111,16
CAQi Campanha-CNE 2015	http://www.custoalunoqualidade.org.br/calculos-do-caqi-e-do-caq#PosicaoLink3	7.696,61	3.873,96	3.694,37	3.617,41	3.720,03
Relação CAQ_PNE e CAQi_CNDE		28,9%	31,9%	86,8%	65,8%	64,3%

Fonte: Elaboração própria baseada em Carrera e Pinto ([2007]) e CNDE ([2021]).

Por fim, o Fundeb – recentemente reformulado pela Câmara dos Deputados – último dos instrumentos aqui mencionados, é um engenhoso mecanismo para garantir a todos os sistemas educacionais (municipais e estaduais) os recursos financeiros mínimos para construir e operar redes de ensino capazes de acolher as crianças que, por ordenamento constitucional, devem frequentar escola.

É composto por 27 fundos separados, um por estado. Cada um deles consiste em 20% do total de impostos arrecadados pelo estado e das transferências da União, que são repartidos entre os municípios e o estado, de acordo com suas matrículas apresentadas no Censo Escolar do ano anterior. Os mais pobres ficam com menos dinheiro, em termos de impostos por matrículas. É aí que entra a complementação da União – que deve ser, no mínimo, de 10% do total da soma dos 27 fundos, determinando endogenamente o valor-aluno-ano daquele exercício. Esse processo está ilustrado no Gráfico 1.

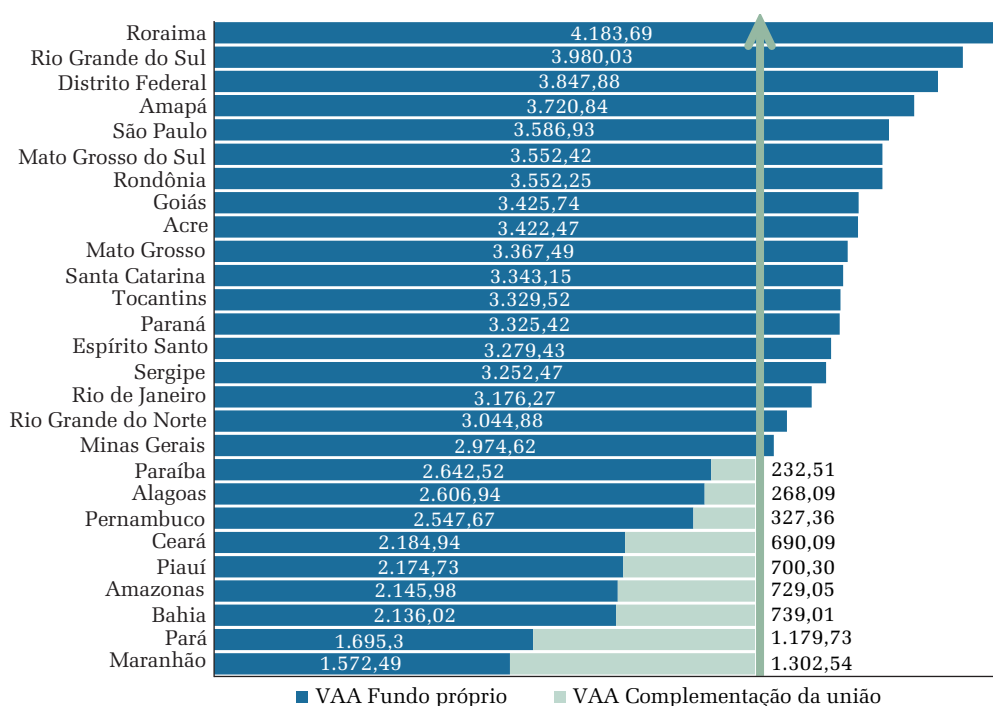


GRÁFICO 1

VALOR POR ALUNO (VAA MÍNIMO NACIONAL DE R\$ 2.875,03 ENDÓGENO) – BRASIL – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em Brasil. EC. MF (2016) e Brasil. FNDE (c2021).

Nessa representação, fica claro que os estados mais pobres em arrecadação são os do Nordeste e do Norte do País. Destaca-se também que nem o estado mais rico, Roraima, atinge o CAQ_PNE, embora já alcance o CAQi da CNDE.

O Ceará, sexto estado menos abastado em 2017, recebeu complementação da União, mas seu valor por aluno ficou abaixo ou igual ao dos outros estados. Ainda assim, obteve um dos Idebs mais altos do País; mais precisamente, só ficou atrás de São

Paulo, Minas Gerais, Paraná e Santa Catarina. Roraima, com o maior valor-aluno-ano do Brasil, teve Ideb abaixo da média brasileira. Sergipe, o maior valor-aluno-ano do Nordeste, apresentou o menor Ideb do Brasil.

Isso mostra que educação de qualidade não está necessariamente atrelada ao fato do valor-aluno-ano ser igual ou maior do que o CAQ – mais importa a existência de outros arranjos institucionais, voltados para sua elevação.

2 A EVOLUÇÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA NO BRASIL

A universalização do ensino básico está prevista na Constituição Federal, no art. 208, pela Emenda nº 59, de 2009:

Art. 208. O dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de:
I – educação básica obrigatória e gratuita dos 4 (quatro) aos 17 (dezessete) anos de idade, assegurada inclusive sua oferta gratuita para todos os que a ela não tiveram acesso na idade própria.

O Gráfico 2 apresenta a evolução do percentual de pessoas de 4 a 17 anos na escola.

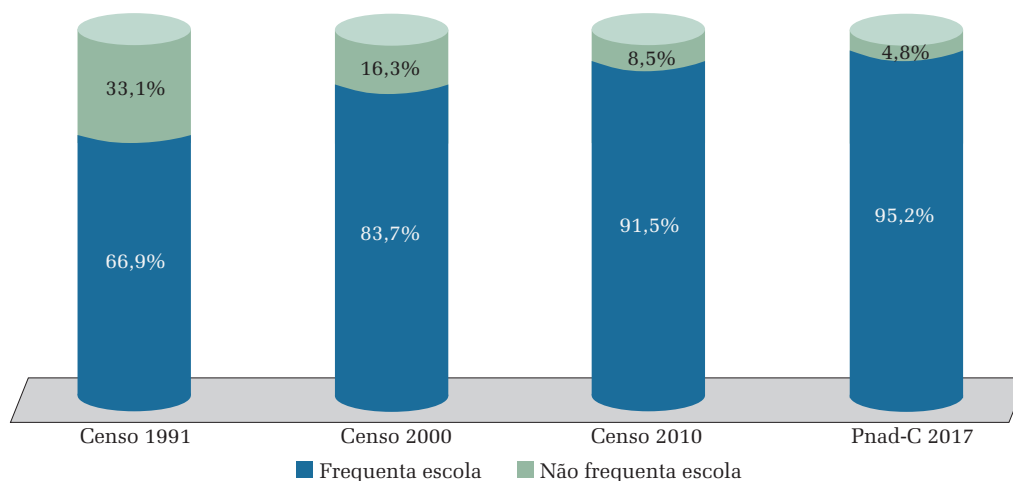


GRÁFICO 2

PERCENTUAL DA POPULAÇÃO DE 4 A 17 ANOS, POR FREQUÊNCIA À ESCOLA BRASIL – 1991/2000/2010/2017

Fonte: Elaboração própria baseada em IBGE (1992, 2001, 2011).

Em 1991, cerca de um terço da referida população ainda estava fora da escola. A criação do Fundef e a prioridade dada à educação nos anos 1990 resultaram que 83,7% das pessoas de 4 a 17 anos estivessem na escola, em 2000. Esse percentual vem

subindo constantemente, de tal sorte que, em 2017, já eram 95,2%. A universalização é quase uma realidade no Brasil, mas ainda falta melhorar a qualidade do ensino prestado pelo setor público.

Do lado do sistema, é possível ver como a educação básica tem funcionado desde 2007, primeiro ano em que o Censo Escolar foi feito por aluno. O número de alunos caiu de 53 para 48,4 milhões, assim como o de escolas, de 198,4 para 181,9 mil; porém, o número de professores aumentou de 1,88 para 2,22 milhões.

TABELA 4
NÚMERO DE ESCOLAS, PROFESSORES E ALUNOS – 2007 E 2018

Redes\Anos	ESCOLAS		PROFESSORES		ALUNOS	
	2007	2018	2007	2018	2007	2018
Municipais	132.454	110.220	950.347	1.174.514	24.531.011	23.103.124
Estaduais	33.114	30.377	710.590	691.705	21.927.300	15.946.416
Federal	235	701	12.554	36.329	185.095	411.078
Privadas	32.594	40.641	375.865	552.647	6.385.522	8.995.249
Total	198.397	181.939	1.882.961	2.226.423	53.028.928	48.455.867

Fonte: Brasil. Inep (c2021).

As redes públicas municipais e estaduais, que comportam a grande maioria de matrículas, tiveram diminuição de alunos, enquanto as redes privada e federal, crescimento. Mesmo assim, a rede municipal, que é responsável pelo ensino infantil e fundamental, ganhou importância relativa, na medida em que teve um aumento de professores, frente à respectiva diminuição na rede estadual. Destaca-se a grande redução da demanda nas redes estaduais, num período de universalização do acesso. Isso se deve ao acerto no fluxo, à demografia (visto que a cada ano nascem menos crianças), e à migração de pessoas entre os sistemas.

Do lado da qualidade, em 2007, o PDE ensejou movimentações voltadas para sua elevação. Nessa esteira, foram criados o Ideb, indicador para medir a qualidade da educação prestada; o Fundef se tornou Fundeb, alcançando toda a educação básica; e o CAQi, focado nos insumos mínimos necessários para que as escolas pudessem oferecer qualidade.

Essas ideias, combinadas com mudanças demográficas, remaram a favor do aumento do gasto médio na educação básica: em 2000, o gasto por aluno era de R\$ 2.153,56 e, em 2015, R\$ 6.380,93, com valores constantes de 2015. Assim, a educação brasileira passou por uma triplicação de recursos para o ensino básico – algo que nos leva a conjecturar que já se dispõe do suficiente para oferecermos a qualidade almejada.

De fato, há evidências que apontam para essa direção. Alguns sistemas educacionais gastam bem menos do que o valor do CAQ e, ainda assim, oferecem

educação de qualidade muito boa. O maior exemplo disso é a cidade de Sobral, no Ceará, que obteve Ideb 9,1, o melhor desempenho entre todos os municípios brasileiros, em 2017.

O Ceará é um dos nove estados beneficiados com a complementação da União ao Fundeb, pois seus impostos divididos pelas matrículas são baixos em relação aos de outros estados. Mesmo assim, os Idebs dos municípios cearenses são muito superiores aos de outras localidades situadas em estados com dotações muito mais altas. Isso indica que o valor do gasto não é o fator mais importante quando se trata de oferecer educação de qualidade, mas o modo como se gasta.

TABELA 5
ORÇAMENTOS MUNICIPAIS PER CAPITA E IDEBS MUNICIPAIS

ORÇAMENTO <i>PER CAPITA</i>	Nº MUNICÍPIOS	IDEB MÉDIO	INTERVALO IDEB
>= R\$ 4.000	766	6,0	8,7 a 2,6
Entre R\$ 3.000 e R\$ 3.999	935	5,8	8,2 a 3,1
Entre R\$ 2.000 e R\$ 2.999	2.567	5,6	9,1 a 2,7
Menor que R\$ 2.000	1.261	5,2	7,7 a 3,1
TOTAL	5.529	5,6	9,1 a 2,6

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Brasil. FN ([c2021]) e Brasil. TN ([2021]).

Ao dividirmos os orçamentos dos municípios brasileiros de 2016 pela população de 2010, temos uma estimativa dos orçamentos municipais *per capita*. Esses valores são bem próximos daqueles que os municípios teriam para gastar com educação – pois um quarto disso é a vinculação constitucional à educação, proporcional aos 48 milhões de alunos existentes dentro de uma população de 200 milhões de pessoas.

Conforme Tabela 5, os 766 municípios, cujos valores *per capita* são maiores do que R\$ 4.000,00, têm Ideb médio de 6,0, com variação de 8,7 a 2,6. A grande variabilidade dos Idebs dos municípios, em todos os grupos de gastos, é mais um anúncio de que, em muitas realidades, a disponibilidade de valores até maiores que o CAQ não garante provimento de uma educação de qualidade.

Dados mais recentes, de 2017, reforçam o argumento de que o foco deve ser a gestão dos recursos, e não apenas seu valor. A Tabela 6 apresenta os investimentos públicos em Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE) para os municípios do Brasil, levando-se em conta as médias estaduais e os respectivos Idebs. Os estados com maiores investimentos não necessariamente correspondem aos melhores desempenhos e, pelo menos um exemplo – o Ceará – tem investimento público baixo e Ideb muito maior.

TABELA 6
INVESTIMENTO PÚBLICO EM MDE DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS E IDEB ANOS INICIAIS DAS REDES PÚBLICAS DOS ESTADOS BRASILEIROS - 2017

UF	INVESTIMENTO	IDEB_AI
BRASIL	6.741,54	5,5
MA	3.841,85	4,5
AL	4.145,08	4,9
PA	4.524,68	4,5
AM	4.689,93	5,3
PI	4.700,91	5,0
AC	4.924,08	5,7
BA	5.112,40	4,7
CE	5.150,22	6,1
PB	5.237,95	4,7
AP	5.394,92	4,4
PE	5.400,56	4,8
RN	5.461,48	4,5
SE	5.542,43	4,3
RO	5.835,07	5,7
ES	6.110,19	5,7
TO	6.457,11	5,4
RR	6.582,48	5,4
MG	6.950,67	6,3
MT	7.099,82	5,7
MS	7.172,82	5,5
GO	7.210,85	5,9
RJ	7.796,42	5,3
PR	7.846,83	6,3
SC	7.985,80	6,3
RS	8.965,08	5,6
SP	10.308,39	6,5

Fonte: Alves e Souza (2021).

Essas razões são suficientes para podermos discernir, neste ponto da trajetória de desenvolvimento da educação no País, a importância de cada elemento da política pública: já não temos que nos preocupar tanto com os valores a serem gastos, mas como o gasto é realizado. O foco dos esforços por uma educação de qualidade deve

ser, então, revelar o que os municípios com melhores Idebs estão fazendo e disseminar esse conhecimento por outras localidades, para conseguir melhorar a educação em todo o território nacional.

3 O ÊXITO

O êxito da educação no Ceará, dados os poucos recursos disponíveis, instigou o Ipea a visitar e investigar aquela realidade. Com o objetivo de melhorar a educação em todo o País, a possibilidade de transferir algum conhecimento para outros estados foi a motivação principal daquele estudo.

A pesquisa de campo evidenciou que o sucesso do Ceará está ancorado num sistema de colaboração federativa em que as políticas estaduais convergem e apoiam os municípios em suas esferas de atribuições. Esse regime de colaboração se baseia em três tipos de políticas que, funcionando de maneira articulada, reforçam-se mutuamente: avaliação, bonificação e capacitação. O estado dispõe de uma estrutura de avaliação capaz de identificar os gargalos à evolução da educação básica, que permitem corrigir, a tempo, deficiências basais, comprometedoras ao pleno aprendizado do educando.

Quanto à bonificação, a cota-parte do Imposto sobre Operações relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), cabível ao município e passível de condicionamento, foi preenchida por fatores ligados à educação (72%), à saúde (20%) e ao meio ambiente (8%). Outra bonificação é a “Escola Nota 10”: o estado premia as 150 escolas com desempenhos mais altos e também as 150 com os mais baixos, por etapa correspondente: anos iniciais do ensino fundamental, anos finais e ensino médio. Além de dar o prêmio, incentiva as escolas com maior desempenho a irem às com menor desempenho para trocarem ideias a respeito de como os problemas podem ser resolvidos.

Por fim, as capacitações se caracterizam por seus escopos ampliados; elas são instrumentos que alinham as questões didático-pedagógicas com a estratégia mais abrangente da gestão por resultados, também consolidada sobre os pilares da avaliação e da bonificação.

Para ilustrar a eficácia do sistema de ensino alicerçado sob esses três pontos, o Ceará apresenta o seguinte resultado, quando cruzamos as taxas de analfabetismo dos adultos e o aprendizado das crianças: é o terceiro colocado pelo Ideb de 2017, embora seja o quinto estado brasileiro com maior taxa de analfabetismo do Brasil. O fato se torna ainda mais evidente quando o comparamos com os demais sistemas nordestinos, em que as taxas de analfabetismo são muito próximas, mas os Idebs dos anos iniciais são bem mais baixos (Gráfico 3).

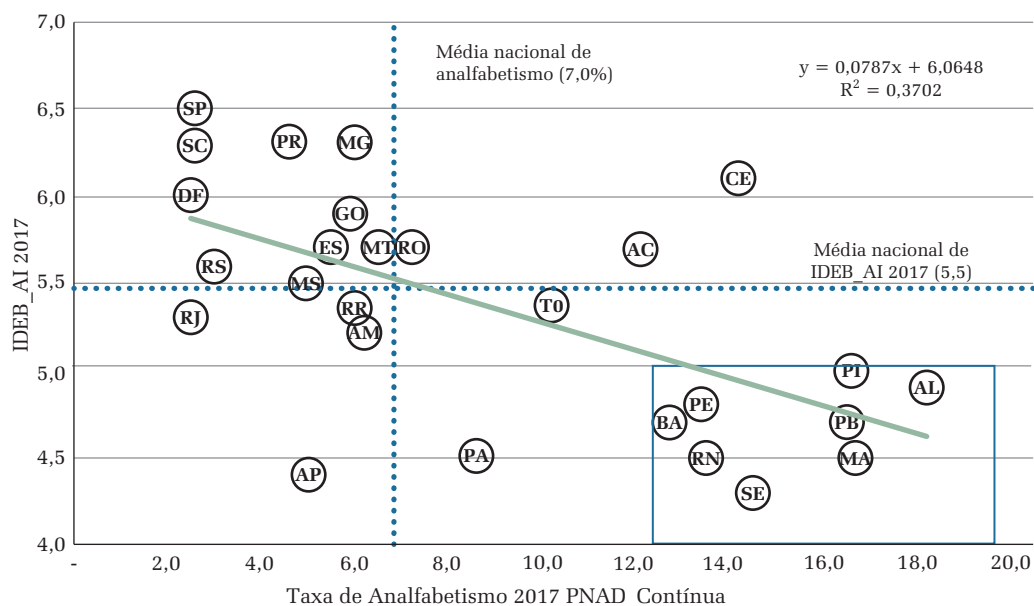


GRÁFICO 3

RELAÇÃO ENTRE ANALFABETISMO E APRENDIZAGEM DAS CRIANÇAS – REDE PÚBLICA

Fonte: Elaboração própria baseada em Brasil. Inep (2021) e IBGE ([c2021]).

Outro ponto notável da pesquisa mostra que o segredo do sucesso é, sobretudo, o alinhamento entre os atores nas diferentes instâncias da gestão educacional. No nível escolar de gestão da aprendizagem, observou-se a convergência entre professores, de um lado, e diretores e coordenadores pedagógicos, de outro. Isso explica os bons resultados de casos atomizados, mas, para que o êxito se expanda para a rede, é preciso que o alinhamento se dê também com a gestão municipal. Da mesma forma, ampliando o escopo, diferentes redes municipais de ensino devem estar em sintonia com as políticas estaduais.

Novas análises que envolvem a experiência do Ceará focam nos dispêndios e nas *performances* municipais em educação. Entre os municípios brasileiros de 200 a 300 mil habitantes, selecionamos os de maiores Ideb_AI em cada região, e comparamos seus gastos e desempenhos educacionais (Tabela 7).

TABELA 7

INDICADORES DE RECEITA E DESEMPENHO EDUCACIONAL – MUNICÍPIOS SELECIONADOS

MUNICÍPIO	POP 2019	RECEITAS TOTAIS	ALUNOS REDE PÚBLICA 2017	IDEB_AI_17	IDEB_AF_17	IDEB_EM_17	25% DAS RECEITAS/ALUNOS
Sobral CE	208.935	464.216.891,43	34.305	9,1	7,2	4,3	3.383
Indaiatuba SP	251.627	639.168.011,30	23.533	7,4	5,3	4,3	6.790
Rio Verde GO	235.647	512.965.400,99	23.999	7,1	5,5	3,8	5.344
Chapecó SC	220.367	503.330.343,29	20.397	6,5	5,2	3,8	6.169
Palmas TO	299.127	777.546.641,89	36.548	6,5	5,3	3,6	5.319

Fonte: Elaboração própria baseada em Brasil. Inep (2021a, 2021b), Brasil. IBGE (2020) e Brasil. TN ((c2021)).

Sobral, no Ceará, foi o de maior Ideb e o de menor orçamento para gastar com educação – e o único que não dispunha do valor do CAQi da CNDE. Os municípios de São Paulo e de Santa Catarina, por outro lado, apresentavam maiores poderes orçamentários para gasto com educação e Idebs mais baixos que o de Sobral.

A envergadura do que vem ocorrendo em Sobral¹ fica ainda mais clara ao compararmos evoluções de *performance* ao longo do tempo, desde 2005 até 2017, como mostra o Gráfico 4. Em 2005, Sobral apresentava o menor Ideb, passando a ser o maior a partir de 2009, até 2017.

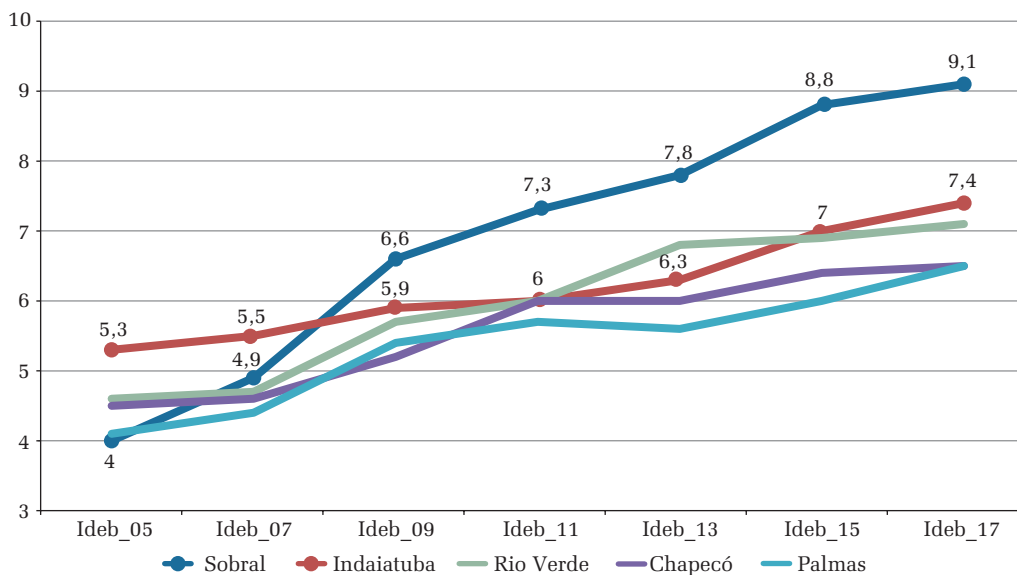


GRÁFICO 4

EVOLUÇÃO DOS IDEB_AI DE MUNICÍPIOS SELECIONADOS

Fonte: Elaboração própria baseada em Brasil. Inep (2021b).

¹ Ressoada nos demais municípios cearenses.

Essa mudança é fruto de uma composição de políticas públicas que levam em consideração as atuações estaduais e municipais. Certamente, maior destinação do ICMS para municípios com maior *performance* em educação, determinada em 2007, teve impacto relevante para que todos, e em particular Sobral, tivessem um melhor desempenho educacional.

4 A DISSEMINAÇÃO DO ÊXITO

Voltemos à pergunta: para atravessar a piscina, estamos precisando de mais água ou aprimorar “o saber nadar”? Ou: a obtenção da educação pública de qualidade se atrela ao CAQ ou ao maior Ideb? Nossa opção é inequivocamente por um Ideb mais alto. Todas as crianças têm o direito de aprender os conteúdos considerados pertinentes à sua idade.

O CAQ desempenhou papel relevante, ao garantir um mínimo necessário para que a educação pública possa ser gerida. Muito valorosas foram as contribuições da CNDE, ao criar o CAQi e lutar pela educação de qualidade. Contudo, o foco agora deve recair na garantia de Idebs mais altos nos diversos sistemas educacionais brasileiros.

Para isso, um caminho é aprender com as experiências exitosas e segui-las. Defendemos que o Ceará é um ótimo *benchmarking* para os outros estados do Nordeste brasileiro, cujas características educacionais são bem próximas.

Para alavancar o processo em nível nacional, cabe ao Ministério da Educação incentivar os estados em montagem de sistemas voltados para as seguintes dimensões: avaliações mais consistentes; bonificações aos resultados (a exemplo da utilização de suas cotas-parte de ICMS); e capacitações em serviço do pessoal ligado à educação pública.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. de A.; SOUZA, M. L. Investimentos em educação dos municípios brasileiros: desigualdades e relação com indicadores educacionais: *Custo Aluno Qualidade* (CAQ): Contribuições Conceituais e Metodológicas. Brasília, DF: Instituto Nacional de estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2021.

BRASIL. Lei 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014/2024. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *Censo Escolar*: microdados do censo escolar da educação básica. Brasília, DF, 2021a. Disponível

em: <www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/microdados/censo-escolar>. Acesso em: 20 maio 2021.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *EducaCenso*. Brasília, DF, c2021. Disponível em: <<http://censobasico.inep.gov.br/censobasico/#/>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Ideb: resultados*. Brasília, DF, 26 maio 2021b. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb/resultados>>. Acesso em: 20 maio 2021.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*. Brasília, DF: Inep, 2007. (*Série Documental. Texto para Discussão; 26*). Disponível em: <[http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485287/Índice+de+Desenvolvimento+da+Educação+Básica+\(Ideb\)/26bf6631-44bf-46b0-9518-4dc3c310888b?version=1.4](http://portal.inep.gov.br/documents/186968/485287/Índice+de+Desenvolvimento+da+Educação+Básica+(Ideb)/26bf6631-44bf-46b0-9518-4dc3c310888b?version=1.4)>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*. Brasília, DF, 15 set. 2020. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *Plano Nacional de Educação 2014-2024: linha de base*. Brasília, DF: Inep, 2015. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/informacao-da-publicacao/-/asset_publisher/6JYIsGMAMkW1/document/id/493812>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). *Sinopses estatísticas da educação básica*. Brasília, DF: Inep, 2016. Disponível em: <<http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Dados estatísticos*. Brasília, DF, [c2021]. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/fundeb/area-para-gestores/dados-estatisticos>>. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério da Fazenda (MF). Portaria interministerial nº 8, de 26 de dezembro de 2016. Estabelece os parâmetros operacionais para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – FUNDEB, no exercício de 2017. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 dez. 2016. Seção 1, p. 77.

BRASIL. Tesouro Nacional (TN). *Siconfi*: Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público. Brasília, DF, [c2021]. Disponível em: <siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/pages/public/consulta_finbra/finbra_list.jsf>. Acesso em: 20 maio 2021.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO (CNDE). *Custo aluno-qualidade inicial*. [S.l.], [c2021]. Disponível em: <www.campanha.org.br/caqi-caq/>. Acesso em: 20 maio 2021.

CARREIRA, D.; PINTO, J. M. R. *Custo Aluno-Qualidade Inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. São Paulo: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.

CODES, A. et al. *Uma leitura do Plano Nacional de Educação (PNE) e uma proposta para seu monitoramento*. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2017. (Texto para discussão; 2285). Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/TDs/td_2285.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico: 1991: resultados do universo relativos as características da população e dos domicílios*. Rio de Janeiro: IBGE, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico: 2000: características gerais da população: resultados da amostra*. Rio de Janeiro: IBGE, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Censo demográfico: 2010: características da população e dos domicílios: resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2011.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Estimativas da população*. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 20 maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua: PNAD Contínua*. Brasília, DF, [c2021]. Disponível em: <www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/17270-pnad-continua.html?=&t=microdados>. Acesso em: 20 maio 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Projeção da população do Brasil por sexo e idade: 2000-2060*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100359.pdf>>. Acesso em: 14 abr. 2021.

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

Fabiana de Assis Alves

Marcelo Lopes de Souza

RESUMO

Este estudo tem por objetivo trazer contribuições metodológicas para a definição de Custo Aluno Qualidade (CAQ). Apesar de a legislação brasileira amarrar a definição do padrão mínimo de qualidade para oferta educacional à abordagem por insumos, adota-se aqui a abordagem orientada por resultados. Trata-se de uma estratégia alternativa ainda pouco explorada e que pode ser usada de maneira complementar, a fim de ampliar e enriquecer o debate em torno do CAQ. Este estudo utiliza uma estratégia empírica exploratória e está dividido em três etapas. Na primeira, é feito um panorama geral sobre os investimentos em educação dos municípios brasileiros, destacando-se as desigualdades de acordo com as condições sociais e demográficas. Na segunda, é retratada a relação entre os investimentos e os resultados educacionais, visando responder qual deveria ser a faixa de valores investidos por estudante para que se tenha maior chance de atingir indicadores educacionais desejáveis. Na terceira, discute-se a relação entre os investimentos e os resultados educacionais no contexto de vulnerabilidade social. Os resultados mostram que é fundamental garantir mais recursos para as redes com alta vulnerabilidade, pois nessas situações o sistema educacional precisará compensar o baixo nível socioeconômico da família, dos pares e do município. Para esses casos, sugere-se investir, pelo menos, valores equivalentes à média de gastos educacionais observada para as redes com resultado educacional satisfatório.

PALAVRAS-CHAVE

Custo Aluno Qualidade; financiamento da educação básica; qualidade da educação; resultados educacionais.

INTRODUÇÃO

Nesta publicação, mostrou-se que a garantia de um padrão mínimo de qualidade para oferta educacional está muito presente na legislação brasileira e nos estudos do campo educacional. Contudo, também foi possível constatar que a definição e operacionalização do Custo Aluno Qualidade (CAQ) ainda não foi realizada. Dado o tempo decorrido desde a aceitação legal do tema – pelo menos desde a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) de 1996 – até hoje, não é difícil considerar que se trata de um tema complexo, embora necessário.

Não esgotando outros elementos, é possível levantar algumas questões que ajudariam a entender as dificuldades de sua operacionalização, como: a necessidade de mais recursos públicos e/ou mudança na forma de sua distribuição; o aparente dissenso sobre a definição do conceito e/ou medidas sobre qualidade e custos educacionais; a existência de um consenso de que a qualidade educacional é multideterminada; dificuldades de mensuração de insumos, processos, resultados; interesses conflitantes (papel do governo federal, responsabilidades de etapas prioritárias distintas entre os municípios – educação infantil e ensino fundamental – e Estados – ensino fundamental e ensino médio) etc. Em síntese, necessidade de mais recursos, questões conceituais e metodológicas e responsabilidades distintas entre os entes podem estar dificultando sua definição e operacionalização.

Além de subsidiar a definição do CAQ, este estudo pretende trazer contribuições no campo metodológico, utilizando uma abordagem ainda pouco explorada no Brasil para o cálculo do CAQ: a abordagem orientada por resultados, que será discutida na seção 3. Certamente esse é um dos aspectos relevantes da proposta e da discussão aqui apresentadas, pois abre caminho para o uso de novas abordagens e enriquece o debate sobre o custo de oferta de uma educação de qualidade.

Nos artigos de Simões (2021) e de Silveira, Schneider e Alves (2021), foram discutidas as duas principais abordagens metodológicas para a definição dos custos educacionais considerando a perspectiva da qualidade: a *abordagem orientada por insumos* e a *abordagem orientada por resultados*. No Brasil, a abordagem por insumos tem sido preponderante no debate educacional e na legislação. Nesta publicação, há artigos específicos tratando em detalhes essa abordagem, que é mais normativa e se baseia na precificação de uma lista de insumos definida por uma combinação que pode envolver especialistas, comunidade escolar e atendimento à legislação educacional. Já a abordagem por resultados considera os resultados alcançados por instituições ou redes de ensino e tenta inferir os custos agregados incorridos por tais instituições ou redes para gerar aqueles resultados.

Este estudo se insere na abordagem orientada por resultados, cujo método não é mencionado na legislação do CAQ, mas tem ganhado espaço em trabalhos mais recentes

sobre o financiamento da educação. Foram consideradas as despesas educacionais dos municípios brasileiros e, a partir de uma análise empírica exploratória, avaliou-se a relação entre os investimentos e os resultados educacionais com o intuito de subsidiar a definição do CAQ. Essa estratégia não substitui a abordagem orientada por insumos, mas, partindo do pressuposto de que não há método perfeito, entende-se que novas abordagens podem atuar de maneira complementar e propiciar um avanço nas discussões em torno da definição do CAQ.

O principal objetivo deste trabalho é verificar se existe um investimento mínimo necessário (IMN) que garanta a oferta de uma educação de qualidade e qual seria o seu valor em termos monetários. Assim, os municípios brasileiros foram agrupados de acordo com seus gastos educacionais e para cada um desses grupos avaliou-se o percentual de municípios com resultado educacional satisfatório. Esse percentual pode ser entendido como a chance de se obter o sucesso educacional em cada um dos intervalos de investimentos. Mediante essa análise, os gestores poderiam escolher o IMN que garantisse uma chance aceitável de se ter um nível educacional adequado.

Este estudo levou, ainda, em consideração as condições socioeconômicas dos municípios e de seus estudantes para classificar os municípios brasileiros de acordo com sua vulnerabilidade social. Os municípios foram separados em três grupos conforme o nível de vulnerabilidade: baixa, média e alta. Em seguida, avaliou-se a relação entre os investimentos e os resultados educacionais em cada um desses grupos. Os resultados indicaram que é fundamental que se garanta mais recursos para as redes com alta vulnerabilidade, pois nesses casos será preciso compensar o baixo nível socioeconômico da família, dos pais e do município.

Este trabalho insere-se, portanto, na abordagem orientada por resultados e pretende trazer subsídios robustos para definição do CAQ. Além desta introdução, o texto conta com a seção 1, que descreve brevemente o financiamento educacional no Brasil. O referencial teórico aparece na seção 2 e traz alguns estudos que relacionam gastos e resultado educacional, bem como trabalhos que procuraram determinar os níveis de gastos necessários para se obter um resultado educacional satisfatório. A seção 3 discute os aspectos metodológicos no que se refere à estratégia empírica e à definição dos indicadores utilizados. Os resultados aparecem na seção 4 e são divididos em três partes. Na primeira, é traçado um panorama geral sobre os investimentos em educação por matrícula, analisando as desigualdades por localidade e condições sociais. Na segunda parte, relacionam-se os investimentos com alguns indicadores de resultados educacionais, visando explorar quais seriam os intervalos de valores investidos que garantiriam níveis educacionais desejáveis. Na terceira, discute-se a relação entre os investimentos e os resultados educacionais no contexto de vulnerabilidade social. Na sequência, são apresentadas as considerações finais do estudo.

1 FINANCIAMENTO EDUCACIONAL NO BRASIL

Os dois principais instrumentos legais que tratam da estrutura do financiamento educacional brasileiro são a Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases (LDB) de 1996 (Lei nº 9.394/1996). A Constituição Federal, em seu artigo 212, determina que a União deve aplicar pelo menos 18% de sua receita resultante de impostos em manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE), enquanto os estados, o Distrito Federal (DF) e os municípios, 25%. A LDB estabelece, em seu artigo 70, quais gastos podem ser considerados MDE e, em seu artigo 71, o que não é considerado MDE.

A LDB também determina a responsabilidade de cada ente federativo em relação ao provimento dos serviços de educação. Segundo a lei, os municípios são incumbidos de oferecer a educação infantil e, com prioridade, o ensino fundamental (art. 11, inc. V); os estados devem ser responsáveis por assegurar o ensino fundamental e oferecer prioritariamente o ensino médio (art. 10, inc. VI), sendo ainda incumbidos de definir, em conjunto com os municípios, formas de colaboração na oferta do ensino fundamental, garantindo a distribuição proporcional das responsabilidades (art. 10, inc. II). A União, além de sua rede de ensino superior e sua presença em outros níveis e modalidades de ensino (art. 9º, inc. II), deve exercer função técnica de apoio e financiamento (LDB, art. 9º, inc. III) e articular toda a organização da educação nacional (LDB, art. 9º, inc. IV).

A Constituição Federal, em seu artigo 206, estabelece que o ensino deve ser ministrado com igualdade de condições para o acesso e a permanência na escola e para a garantia de padrão de qualidade. No entanto, mesmo o percentual mínimo definido de 25% para estados e municípios não é suficiente para assegurar a igualdade de condições, uma vez que a capacidade de financiamento dos entes é bem distinta. Soares (1998) traz uma discussão sobre a elevada desigualdade na capacidade de financiamento das políticas educacionais dos municípios e estados.

Considerando o déficit educacional brasileiro e as desigualdades observadas nos sistemas educacionais, o governo criou em 1998 o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef)¹. Esse fundo contribuiu para reduzir substancialmente as desigualdades entre entes de um mesmo estado, já que os recursos eram redistribuídos de acordo com o número de alunos matriculados no ensino fundamental. Assim, estipulou-se um valor fixo aluno/ano no ensino fundamental dentro do estado (Ulysses; Fernandes; Gremaud.,

¹ O Fundef consiste na mudança da estrutura de financiamento do ensino fundamental ao vincular a esse nível uma parcela dos recursos constitucionalmente destinados à educação. Com a Emenda Constitucional nº 14/96, 60% desses recursos (o que representa 15% da arrecadação global de estados e municípios) ficam reservados ao ensino fundamental. Além disso, introduz novos critérios de distribuição e utilização de 15% dos principais impostos de estados e municípios, promovendo a partilha de recursos entre o governo estadual e seus municípios, de acordo com o número de alunos atendidos em cada rede.

2006, p. 114). Em 2006, visando corrigir algumas distorções, o Fundef foi substituído pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb)². Esse novo fundo segue a mesma lógica de redistribuição do anterior, porém, todas as etapas e modalidades da educação básica foram incorporadas, novas fontes de receitas foram acrescentadas, elevaram-se os percentuais de destinação aos fundos estaduais e estipulou-se um percentual mínimo para a complementação da União, equivalente a pelo menos 10% do valor total dos fundos. Essa lógica de redistribuição dos recursos por matrícula e a existência de uma complementação da União para os estados com menos recursos, para garantir um mínimo por aluno nacional, trouxeram avanços importantes no sistema de financiamento da educação básica.

Há ainda outros programas de financiamento educacional geridos pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), como: Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae); Programa de Transporte Escolar (Pnate); Programa Dinheiro Direto da Escola (PDDE); Programa Nacional do Livro Didático (PNLD); Programa Nacional Biblioteca da Escola (PNBE); Programa Nacional de Saúde Escolar (PNSE). Esses programas, destinados às escolas públicas, visam auxiliar o desenvolvimento de algumas atividades educativas.

Em 2014, foi sancionado o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024³, que traz 20 metas construídas com base em reivindicações de entidades sociais e dos principais interlocutores e pesquisadores da área educacional. Tais metas devem ser cumpridas ao longo do período de vigência do Plano. A Meta 20, uma das mais importantes e polêmicas, propõe a ampliação do investimento público em educação pública, devendo atingir 7% do produto interno bruto (PIB) em 2019 e 10% em 2024. Isso demonstra que os entes públicos precisarão fazer um grande esforço para atingir tal meta, já que, em 2017, os investimentos públicos em educação pública foram estimados em cerca de 5,4% do PIB (Brasil. Inep, 2020).

Em 2020, ocorreu a mais recente alteração estrutural do financiamento educacional brasileiro, a aprovação e regulamentação do Novo Fundeb. O Fundeb se tornou permanente, ganhou previsão de mais recursos, tornou-se mais redistributivo e ganhou critérios de incentivo de melhoria de gestão (Emenda Constitucional nº 108/2020 e Lei nº 14.113/20).

Diferentemente do Fundef e do Fundeb, que tinham prazo de duração determinado, o chamado Novo Fundeb “migra do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT) para o corpo permanente da Carta Magna, no novo art. 212-A” (Martins, 2021, p. 18). A complementação da União era de, no mínimo, 10% do total

² O Fundeb foi criado pela Emenda Constitucional nº 53/2006 e regulamentado pela Lei nº 11.494/2007 e pelo Decreto nº 6.253/2007, em substituição ao Fundef, que vigorou de 1998 a 2006.

³ Maiores detalhes sobre o Plano Nacional de Educação podem ser encontrados em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm.

dos fundos, contudo, esse mínimo sempre foi, na prática, o máximo. Já no Novo Fundeb, o mínimo de complementação chegará a 23%, em 2026. O Fundo ficou mais redistributivo porque a distribuição da complementação da União não será apenas para os entes de estados com menos recursos por matrícula (critério valor anual por aluno Fundeb – VAAF), mas também considerará governos municipais e estaduais que estejam em unidades da Federação que não receberiam complementação VAAF, mas que tenham capacidade financeira medida pelo valor anual total por aluno (VAAT) abaixo do mínimo nacional. Além de mais redistributiva, a complementação da União ainda levará em consideração critérios de incentivos de melhorias de gestão, como o atendimento de condicionalidades e o alcance de indicadores de atendimento e de melhoria de aprendizagem. Quando atingir o percentual de 23%, 10 pontos percentuais (p.p.) serão destinados à complementação VAAF, 10,5 p.p. à complementação VAAT e 2,5 p.p. à complementação VAAR. Além dessas importantes alterações, houve mudança na legislação específica sobre o CAQ. Agora o CAQ passou a ser a referência constitucional para o “padrão mínimo de qualidade”, que já dava amparo em nossa Carta Magna para as legislações infraconstitucionais sobre o tema:

§ 7º O padrão mínimo de qualidade de que trata o § 1º deste artigo considerará as condições adequadas de oferta e terá como referência o *Custo Aluno Qualidade (CAQ)*, pactuados em regime de colaboração na forma disposta em lei complementar, conforme o parágrafo único do art. 23 desta Constituição. (Brasil, 1988, art. 211, § 7º, grifo nosso).

2 REFERENCIAL TEÓRICO: RELAÇÃO INVESTIMENTOS E RESULTADOS EDUCACIONAIS

A relação entre os gastos e os resultados educacionais é um tema que tem sido bastante explorado nas últimas décadas. Apesar da crescente sofisticação metodológica empregada e da ampla disponibilização de dados públicos educacionais e financeiros, ainda não há consenso sobre essa relação.

Alguns dos autores que defendem a inexistência dessa relação atribuem a variação do desempenho médio dos estudantes a fatores intangíveis pelo investimento escolar, como histórico familiar e características do meio em que a escola está inserida. Entre os trabalhos, destacam-se o renomado “Relatório Coleman” (Coleman *et al.*, 1966); a revisão de análises educacionais conduzida por Hanushek (1986); e artigos subsequentes em que Hanushek (1989, 1996a, 1996b, 1997, 1998) reitera essa posição. Em outro estudo que utiliza dados de vários países, Hanushek e Luque (2003) não encontram evidências robustas de que maiores gastos tenham relação sistemática com melhor desempenho dos estudantes. Coleman e Hanushek tiveram particular importância como respaldo para políticas públicas educacionais adotadas por estados e municípios norte-americanos nos anos seguintes às suas publicações,

embasando a subsequente contenção de investimentos em educação (Rothstein, 2002). Posteriormente, outros autores refutaram diretamente a metodologia de sumarização literária (meta-análise) com o uso de contagem de votos utilizada por Hanushek. Segundo Krueger (2002) e Baker (2016), uma contagem enviesada do número de estimadores, e não de estudos, levaria a prováveis conclusões equivocadas sobre o impacto positivo dos investimentos em educação.

Estudos mais recentes, como Hyman (2017) nos Estados Unidos e Gibbons, McNally e Viarengo (2018) no Reino Unido, avaliaram o efeito dos gastos sobre o desempenho dos estudantes e evidenciaram que um aumento dos gastos por estudante teve um impacto positivo e de magnitude relevante nos resultados educacionais.

No Brasil, a avaliação da relação entre os gastos públicos e os indicadores educacionais também tem sido bastante estudada. Por exemplo, Kroth e Gonçalves (2014) avaliam o efeito das despesas totais em educação em conjunto com os gastos sociais (assistência social, saúde e cultura) dos municípios brasileiros sobre os resultados da Prova Brasil. Eles concluem que há uma complementaridade entre gastos em educação e gastos na área social e que os gastos totais em educação têm efeito positivo sobre o desempenho. No entanto, consideram esse efeito pequeno. Já Simielli e Zoghbi (2017), utilizando dados de 2007 e 2011 e painéis de efeitos fixos, exploram a relação entre os gastos municipais e alguns indicadores educacionais. Os resultados indicam que o gasto por aluno não tem efeito estatisticamente significativo nos indicadores educacionais para o 5º ano do ensino fundamental e que há um impacto positivo de baixa magnitude para o 9º ano do ensino fundamental.

Outra metodologia que tem ganhado espaço na avaliação da relação entre investimentos e resultados educacionais é a Análise por Envoltória de Dados (DEA, Data Envelopment Analysis). Boa parte desses estudos utilizam as bases de dados do Finanças do Brasil (Finbra)⁴ da Secretaria do Tesouro Nacional (STN) e apontam para a ineficiência dos gastos educacionais para a maioria dos entes (ver, por exemplo, Silva; Almeida, 2012; Mattei; Bezerra, 2018; Scherer, Besen; Araújo, 2019).

Contudo, o objetivo deste estudo difere ligeiramente da maioria dos trabalhos relacionados anteriormente. A preocupação aqui não é propriamente analisar se existe um efeito dos gastos sobre os resultados educacionais e qual a magnitude desse efeito. Embora essas questões sejam inerentes ao objeto em questão, o objetivo específico é identificar um IMN que garanta as condições necessárias à obtenção de um nível educacional adequado. Nesse sentido, destacamos a seguir alguns trabalhos com objetivos similares ao deste estudo. O primeiro deles é a nota técnica (NT) “Análise da relação entre investimento por aluno e qualidade do ensino” feita pela equipe técnica do Todos Pela Educação (TPE, 2019). Essa NT teve como intuito identificar um nível

⁴ O Finbra é uma base de dados construída a partir das declarações recebidas pelo Tesouro Nacional e contém um conjunto de informações contábeis e fiscais enviadas pelos entes da Federação sobre sua execução orçamentária e financeira.

mínimo de investimento por aluno, considerando a relação entre investimento e qualidade do ensino. A partir de uma análise exploratória aplicada a dados do ano de 2015, os autores concluíram que dificilmente um município alcançaria níveis satisfatórios de qualidade, mesmo com uso eficiente de recursos, investindo menos de R\$ 4.300,00 por aluno (TPE, 2019, p. 13). Uma das fragilidades desse estudo é que, ao invés do investimento por aluno realizado pelos municípios, foi utilizada a disponibilidade de recursos para a educação básica (VAAT). Mesmo que o investimento dependa da disponibilidade de recursos, o ideal é que se compare o investimento realizado, já que os municípios podem gastar a mais, ou mesmo a menos, que sua disponibilidade.

Em 2019, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação (CNDE) apresentou em formato de nota técnica um estudo com o objetivo de “explorar estatisticamente o valor mínimo de receita mínima por aluno que deve ser empenhada pelos municípios a fim de que estes possam entregar uma educação de qualidade” (CNDE, 2019, p. 1). Utilizando a regressão logística como estratégia empírica, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) como *proxy* para o resultado educacional e dados das receitas como *proxy* do investimento em educação dos municípios, os autores estimam a chance de o município atingir um resultado educacional de qualidade. Eles relatam que, para um município ter 50% de probabilidade de obter um Ideb maior ou igual a 6, deve receber uma receita de aproximadamente R\$ 6.200,00 por aluno. Os autores ainda refinam essa análise separando os municípios em cinco grupos considerando as seguintes características: taxa de municipalização do ensino fundamental, percentual de matrículas em escolas urbanas, percentual de matrículas no ensino infantil e Índice de Condições de Qualidade (ICQ). Com isso, eles concluíram que a receita mínima necessária para garantir que 50% dos municípios de cada grupo obtenham um Ideb satisfatório variou entre R\$ 3.800,00 e R\$ 7.800,00 (CNDE, 2019, p. 4). Em geral, quanto melhor a condição do município, menor é o valor necessário.

Oliveira (2019), do Instituto Alfa e Beto, ao analisar os chamados “nós” da educação brasileira, também faz considerações que se aproximam, indiretamente, da discussão em questão. Ao explorar graficamente dados de despesa por aluno e do desempenho em Matemática (5º ano), o autor conclui que um maior volume de despesas não gera impacto significativo no resultado educacional. Um aspecto positivo desse estudo em relação aos dois anteriores é a utilização das despesas efetuadas e não das receitas disponíveis. Como já dito, a receita disponível, apesar de bastante utilizada como *proxy* para o investimento em educação, pode não representar o que de fato foi gasto na área.

Embora não realize uma discussão sobre IMN, Oliveira (2019) destaca que, para um investimento de até R\$ 7.000,00 *per capita*, há um impacto importante dos gastos sobre os resultados educacionais. Entretanto, questiona essa constatação considerando o fato de que entre os municípios com despesas inferiores a R\$ 7.000,00 quase um terço alcançou notas acima da média nacional. O autor ainda adiciona na

análise gráfica a despesa por aluno como porcentagem do PIB *per capita* do município, tentando controlar o gasto pelo nível de riqueza do município. Com isso, a relação entre gasto e desempenho perdeu força, mesmo para valores abaixo de R\$ 7.000,00.

Por fim, Baker (2018), em texto sobre “Financiamento escolar com equidade, adequado e sustentável”, discute aspectos metodológicos para definição dos gastos por estudantes a partir da relação entre os custos e os resultados educacionais. Utilizando dados de estados americanos sobre os gastos por aluno, o autor aponta estratégias a serem seguidas para que se alcance um sistema educacional sustentável, equitativo e adequado.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS E DADOS

A definição da metodologia para o cálculo do CAQ é uma tarefa bastante complexa. Tal constatação se deve ao reconhecimento de que a qualidade educacional deriva de um conjunto muito amplo de fatores que incluem os recursos educacionais, mas também outros, sendo, portanto, multideterminada. Além disso, é necessário considerar que a realidade das escolas e turmas de alunos no Brasil é bastante diversa.

Simões (2021) e Silveira, Schneider e Alves (2021), em textos desta publicação, trazem uma revisão da literatura sobre financiamento da educação com foco na determinação do valor a ser investido por aluno na educação básica. Fundamentando-se principalmente no debate norte-americano, esses textos destacam as duas principais abordagens metodológicas usadas para estimar o custo-aluno-ano: *a abordagem orientada por insumos* e *a abordagem orientada por resultados*.

Tomando as leituras de Simões (2021, no prelo), a abordagem por insumos parte da definição de uma lista de insumos considerados necessários à oferta de serviços e programas educacionais capazes de gerar resultados educacionais positivos para os estudantes. Ela é dividida em duas vertentes, uma baseada no julgamento dos profissionais e a outra, em evidências. Na primeira vertente, são os profissionais que atuam na educação (administradores escolares, professores, gestores de sistemas de ensino etc.) que definem quais seriam os programas educacionais e recursos necessários, em termos de profissionais habilitados e demais insumos, para o atingimento de determinados padrões de desempenho ou objetivos educacionais. Na segunda, os “juízes” dos custos educacionais são especialistas/pesquisadores em políticas educacionais que, fundamentados em pesquisa empírica, identificam programas e políticas educacionais efetivos e estimam os custos de sua implementação (Simões, 2021, no prelo).

A segunda abordagem considera os resultados alcançados por instituições ou redes de ensino e tenta inferir os custos agregados incorridos por tais instituições ou redes para gerar aqueles resultados. Ela também é dividida em dois subtipos: *Benchmarking* Educacional e Função de Custo. No primeiro, o objetivo é identificar

localidades com resultados educacionais desejáveis, e os custos médios dessas localidades são tomados como referência. Já no segundo, utilizam-se métodos estatísticos para estimar o custo como função dos resultados alcançados, preço dos insumos, medidas de necessidades dos alunos e fatores de contexto. Busca-se avaliar como os custos variam em função do nível de desempenho alcançado, controlando-se os fatores fora da influência dos administradores dos sistemas de ensino.

Este trabalho insere-se na abordagem orientada por resultados e apresenta elementos dos dois subtipos. Partindo de uma estratégia empírica que considerou praticamente todos os municípios brasileiros (99%) e utilizando uma análise de dados exploratória, descreve-se a relação entre os investimentos e os indicadores educacionais e identifica-se os níveis de gastos por estudantes que poderiam garantir um resultado educacional satisfatório. Além de explorar a relação direta entre gastos e resultados educacionais, o estudo ainda controla essa relação considerando outros fatores de contexto que têm efeito sobre os resultados educacionais e que estão fora da administração das redes municipais, incluindo, assim, alguns elementos da função de custo.

Simões (2021) descreve as dificuldades/limitações e as vantagens de cada metodologia empregada na definição dos custos educacionais. No tocante às desvantagens, destaca que a qualidade das estimativas depende diretamente da qualidade dos dados e das técnicas estatísticas utilizadas. Em geral, as bases de dados podem apresentar problemas de consistência e/ou limitação das informações. Já as técnicas estatísticas empregadas geralmente apresentam limitações e pressupostos que reduzem a validade dos resultados. Outra dificuldade está relacionada à definição do que seriam resultados educacionais desejáveis. Muitas vezes, pode não existir um consenso a respeito dessa definição ou ainda, mesmo com um consenso, pode não haver um indicador disponível ou dados que possibilitem a mensuração desse indicador.

Quanto aos aspectos positivos, Simões (2021) destaca que uma primeira vantagem seria o próprio vínculo entre investimentos e desempenho, característica dos métodos orientados a resultados. Como um dos objetivos de todo sistema educacional deve ser o aprendizado dos alunos e, para se manter, toda escola precisa de recursos financeiros, estudar como essa relação se dá empiricamente pode trazer elementos importantes para estimar os recursos educacionais necessários para cada caso, respeitando as limitações desse tipo de análise. Além disso, essa abordagem permite considerar o contexto em que os resultados são produzidos, já que estes não dependem somente dos gastos educacionais. Outra vantagem inerente às abordagens baseadas em resultados é considerar o resultado empiricamente observado para uma grande quantidade de casos, já que o País tem mais de 5.500 municípios e as bases utilizadas conseguem cobrir grande parte deles.

Para conduzir este estudo, foi necessário considerar bases de dados públicas com informações a respeito dos municípios e de suas instituições de ensino. Os dados

relacionados à rede municipal de ensino vieram do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão responsável por planejar e executar os censos educacionais, as avaliações e os exames de larga escala realizados no País. Os dados das despesas educacionais dos municípios foram extraídos do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope), administrado pelo FNDE. Também foram utilizados alguns indicadores socioeconômicos construídos por meio de informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

GASTOS DOS MUNICÍPIOS COM EDUCAÇÃO

O Siope é um sistema eletrônico para coleta, processamento, disseminação e acesso público às informações referentes aos orçamentos de educação da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios. As bases disponíveis trazem dados detalhados sobre receitas e despesas em educação que permitem obter informações sobre a aplicação de recursos na manutenção e desenvolvimento do ensino (MDE), no Fundeb e na remuneração de profissionais do magistério.

Neste estudo, utilizou-se a base de Despesas Brutas Totais de municípios⁵ referente ao período entre 2014 e 2018, com última atualização ocorrida em 25 de março de 2020. Em relação ao Siope, é importante mencionar que se trata de um sistema declaratório e que as informações prestadas são de responsabilidade dos entes federados (estados, Distrito Federal e municípios). Embora esse sistema seja de preenchimento obrigatório, não é incomum haver dados faltantes não declarados por alguns desses entes. Além disso, o sistema de coleta é dinâmico e a qualquer momento podem ser inseridos novos entes ou novas despesas educacionais de qualquer exercício (mesmo os mais antigos). Considerando essas particularidades, recomenda-se trabalhar com uma defasagem de pelo menos dois anos, a fim de que haja bases de dados mais completas.

Para contabilizar os investimentos educacionais dos municípios, foi empregada a mesma metodologia usada no *Relatório do 3º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação – 2020*⁶ para calcular os investimentos públicos em educação considerados no PNE. Desse modo, foram consideradas as despesas orçamentárias liquidadas⁷ em educação e excluídas as despesas educacionais transferidas para outros entes (referentes às modalidades de aplicação 20, 30 e 40) e

⁵ Dados disponíveis em: https://www.fnde.gov.br/index.php/fnde_sistemas/siope/relatorios/arquivos-dados-analiticos.

⁶ Ver detalhes no Relatório e na Ficha Técnica da Meta 20. (Brasil. Inep, 2020).

⁷ No Relatório de Monitoramento do PNE são utilizadas as despesas orçamentárias pagas; já para este estudo, optou-se por utilizar as despesas em fase de liquidação, pois nessa fase o produto ou o serviço contratado já foi realizado. Como no PNE o objetivo é ver o gasto, optou-se pelas despesas pagas e restos a pagar pagos, pois eles dimensionam o esforço de gastos e desembolsos dos entes. Já neste estudo, o objetivo é avaliar a relação entre gasto e resultados, nesse sentido importa mais analisar se as despesas foram executadas para em seguida explorar sua relação com indicadores educacionais.

as despesas não educacionais, como: juros, empréstimos e amortizações da dívida; subvenções sociais; subfunções não educacionais (assistência, previdência etc.); transferências ao exterior; elementos de despesas previdenciárias etc. (maiores detalhes sobre as despesas não educacionais podem ser conferidos no *Relatório de Monitoramento do 3º Ciclo do PNE*. Por fim, para se obter o investimento em educação por estudante dos municípios brasileiros, as despesas educacionais foram divididas pela quantidade de matrículas⁸ na rede municipal de ensino.

QUALIDADE DA EDUCAÇÃO

Bauer, Arcas e Oliveira (2021) trazem uma discussão conceitual sobre as dimensões que compõem uma educação de qualidade e sobre os indicadores que poderiam ser utilizados para mensurá-las. Apesar de essa discussão ter ganhado mais espaço nas últimas décadas, a maioria dos estudos que relacionam gastos e resultados educacionais utiliza indicadores de aprendizagem, medidos com base em avaliações de larga escala, para representar a qualidade da educação. Embora haja outras dimensões importantes, para este estudo, considerou-se a premissa de que uma boa rede de ensino pode ser definida como aquela em que seus estudantes aprendem os conteúdos necessários e são promovidos ao final de cada etapa. Partindo dessa premissa, duas dimensões podem ser destacadas para representar um sistema de ensino de qualidade: o fluxo do aluno e a aprendizagem do conteúdo ofertado.

Para retratar essas duas dimensões em um único indicador, o Inep criou em 2007 o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)⁹. O cálculo do índice é feito por meio da combinação da taxa média de aprovação – fluxo escolar – com o desempenho médio dos estudantes nas avaliações de Matemática e Língua Portuguesa do Sistema de Avaliação da Educação Básica (Saeb) – aprendizagem. Desde sua criação, o Ideb tem sido amplamente empregado na avaliação de escolas e sistemas de ensino. É também utilizado na Meta 7 do PNE 2014-2024, que propõe fomentar a melhoria da qualidade dos sistemas educacionais. No *caput* dessa meta, são definidas as metas nacionais de progresso no Ideb para os anos iniciais e finais do ensino fundamental e para o ensino médio. Dada a importância desse indicador, ele é utilizado neste estudo como a principal *proxy* para retratar a qualidade da educação. Além dele, foram considerados os resultados de aprendizagem dos estudantes do 3º ano do ensino fundamental que participaram da Avaliação Nacional da Alfabetização (ANA) em 2016 e dos estudantes do 5º e 9º anos do ensino fundamental que participaram do Saeb em 2017.

⁸ Foram consideradas todas as matrículas de escolarização da educação básica (educação infantil, ensino fundamental obrigatório de nove anos e ensino médio) sob responsabilidade dos municípios. As matrículas de escolarização são aquelas que incluem os tipos de atendimento “exclusivo escolarização” e “atividade complementar e escolarização”.

⁹ Maiores detalhes metodológicos sobre o Ideb podem ser encontrados no *link*: https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf.

Alguns indicadores que trazem outras características do sistema educacional também foram usados nesta análise exploratória: a média de alunos por turma; a formação e a adequação da formação docente; as taxas de rendimento (aprovação, reprovação e abandono); e a distorção idade-série para os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Os dados desses indicadores e suas notas metodológicas podem ser conferidos na página do Inep¹⁰.

Como este estudo foca os gastos educacionais dos municípios brasileiros, todos os indicadores educacionais utilizados se referem à rede municipal de ensino, sendo o destaque principal dado ao ensino fundamental anos iniciais (1º ao 5º ano), etapa que deve ser atendida prioritariamente pelos municípios. O ensino fundamental anos finais (6º ao 9º ano) também é retratado em algumas análises, porém, há uma redução da quantidade de municípios considerados, já que parte do ensino fundamental anos finais também é atendida pela rede estadual.

INDICADORES DE CONTEXTO

Além das despesas educacionais dos municípios e dos indicadores educacionais utilizados para retratar a qualidade das redes municipais de ensino, foram considerados outros indicadores que retratam as condições socioeconômicas da localidade: o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM); o produto interno bruto *per capita* (PIB *per capita*) de 2017; o coeficiente de desigualdade de Gini¹¹ (Gini); e o perfil socioeconômico dos estudantes (Inse)¹² atendidos na rede municipal para o ano de 2015. O IDHM e o Gini são indicadores calculados a partir dos dados do Censo Demográfico do IBGE, portanto, referem-se ao último Censo Demográfico, 2010. O PIB *per capita* é disponibilizado anualmente pelo IBGE e, para este estudo, utilizaram-se os dados de 2017. Já o Inse é um indicador do Inep divulgado por instituição de ensino. Para esta investigação, o Inse do município foi calculado a partir da média ponderada do indicador de nível socioeconômico das escolas da rede municipal. A ponderação foi feita de acordo com o total de matrículas das escolas. Posteriormente, o indicador foi reescalado para valores entre 0 e 1. Esses quatro indicadores foram utilizados numa análise de conglomerado para classificar os municípios conforme seu grau de vulnerabilidade social. Essa classificação foi feita com intuito de avaliar a relação entre os investimentos e os resultados educacionais, controlados pelas condições socioeconômicas das redes de ensino.

¹⁰ Indicadores disponíveis em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>

¹¹ Coeficiente criado pelo estatístico Corrado Gini em 1912 e utilizado para mensurar a desigualdade de distribuição de renda. O índice varia entre 0 e 1 e quanto maior seu valor maior é a concentração de renda.

¹² Maiores detalhes sobre o Inse podem ser encontrados em: http://download.inep.gov.br/informacoes_estatisticas/indicadores_educacionais/2011_2013/nivel_socioeconomico/nota_tecnica_indicador_nivel_socioeconomico.pdf.

4 DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção dedica-se à discussão dos resultados desta investigação e está dividida em três subseções. Na primeira, é traçado um panorama geral sobre os investimentos em educação básica das redes municipais. Para retratar esse investimento, utilizaram-se os valores das despesas liquidadas totais por matrícula dos municípios brasileiros. São apresentados resultados agregados para Brasil, regiões e unidades da Federação (UFs). Buscou-se relacionar os investimentos educacionais com algumas características socioeconômicas dos municípios e de seus estudantes. A segunda subseção explora a relação entre os investimentos em educação e os resultados educacionais. O foco principal é identificar a partir de quais faixas de valores investidos os municípios brasileiros conseguiriam elevar suas chances de atingir um resultado educacional adequado. Na terceira subseção, a relação entre os investimentos e resultados educacionais é explorada, considerando aspectos socioeconômicos da rede. Por meio dessa relação, o estudo pretende trazer subsídios para avaliar qual deveria ser a faixa de valores investidos por estudante que garanta às redes municipais de ensino maior chance de atingir resultados educacionais satisfatórios.

4.1 INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO: PANORAMA DAS REDES MUNICIPAIS DE ENSINO

Para traçar um panorama dos gastos em educação dos municípios brasileiros, foi utilizada a base de dados de despesas totais em educação do Siope/FNDE, sendo as despesas liquidadas usadas como *proxy* para retratar esses investimentos educacionais.

Inicialmente, foram considerados os dados entre os anos de 2014 e 2018 para descrever algumas informações gerais, referentes ao potencial de cobertura da base de dados do Siope; à proporção dos gastos realizados com despesas não educacionais; à proporção dos gastos educacionais que são destinados às despesas correntes, às despesas com pessoal e às despesas de capital; e às estimativas de investimento em educação por matrícula.

Em relação à cobertura da base de dados utilizada, a Tabela A.1, disponível no Apêndice deste texto, traz a quantidade de municípios com dados disponíveis no Siope em cada um dos anos retratados. Como se observa, essa base de dados conta com informações para quase todos os municípios. O ano de 2018, o mais recente, foi o que apresentou menor percentual de municípios com informações declaradas no Siope, mas ainda assim contou com a participação de 96% (5.382) dos municípios brasileiros. É importante reforçar que os dados do Siope são autodeclarados e que seu envio ao FNDE é obrigatório. No entanto, não é incomum haver dados faltantes ou não declarados por alguns entes federativos. Além disso, o sistema de coleta é dinâmico e a qualquer momento o ente pode incluir novas despesas educacionais referentes a qualquer exercício (mesmo os mais antigos). Considerando essas peculiaridades,

recomenda-se trabalhar com uma defasagem de pelo menos dois anos, a fim de que haja bases de dados mais completas. Dessa forma, é esperado um número maior de municípios ausentes para anos mais recentes.

Conforme descrito na seção 3, o cômputo das despesas educacionais de cada rede municipal utilizou a mesma metodologia empregada no *Relatório do 3º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação – 2020*. Assim, foram excluídas algumas despesas que não representavam gastos educacionais, como juros, empréstimos e amortizações da dívida; subvenções sociais; subfunções não educacionais (assistência, previdência etc.); transferências ao exterior; elementos de despesas previdenciárias etc. A Tabela A.1 também traz a quantidade de municípios que declararam pelo menos uma despesa que não é considerada despesa educacional. Conforme o ano retratado, o percentual de municípios presentes no Siope que apresentaram alguma despesa classificada como não educacional variou de 32,2% a 49,3%. Na Tabela A.2, observa-se que a estimativa da parcela média gasta com despesas não educacionais variou entre 1,8% (2018) e 2,8% (2014) das despesas totais listadas no Siope, considerando apenas aqueles municípios que apresentaram alguma despesa não educacional. Além disso, pode-se ver que, para os anos examinados, há municípios em que os gastos não educacionais representam mais de 30% dos gastos totais informados (ver valores máximos na Tabela A.2). No entanto, estes casos são raros e se destoam dos demais. Para cerca de 90% dos municípios que apresentaram alguma despesa não educacional, a parcela de recurso desviada para outras finalidades foi de no máximo 6,6% em 2014 e 4,7% em 2018. Assim, nota-se que, de fato, há despesas informadas pelos entes ao Siope que não podem ser consideradas manutenção e desenvolvimento da educação. No entanto, a parcela desviada para outras finalidades é relativamente pequena em relação às despesas totais para a maioria dos municípios que apresentaram alguma despesa não educacional.

No tocante aos gastos educacionais, observa-se que as despesas correntes consomem praticamente todos os recursos, restando apenas uma parcela de aproximadamente 5% para as despesas de capital, como mostra o Gráfico A.1, no Apêndice deste texto. Em 2014, cerca de 95% das despesas foram destinadas às despesas correntes, chegando a 97% dos recursos totais em educação em 2018. Dentre as despesas correntes, a principal se refere aos gastos com pessoal e encargos sociais, representando aproximadamente 70% das despesas educacionais em 2018.

Considerando as despesas educacionais que cada município investiu em sua rede e a quantidade de matrículas de escolarização contabilizadas pelo Censo da Educação Básica, foram estimadas a média e a mediana dos investimentos por matrícula para o período entre 2014 e 2018. Os resultados estão no Gráfico A.2 do Apêndice e os valores apresentados foram corrigidos pela variação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA)/IBGE a valores de dezembro de 2018. Para o referido período, nota-se que o investimento médio por matrícula de escolarização ficou em torno de R\$ 7.000,00. Em 2014, o investimento médio foi estimado em R\$ 7.043 e em 2018, R\$ 7.264, o que representa um aumento de aproximadamente 3%.

As análises exploratórias expostas a seguir buscam trazer um maior nível de detalhamento, permitindo observar aspectos importantes sobre as desigualdades nos investimentos em educação das redes municipais, mostrando resultados agregados de acordo com a localização e as características socioeconômicas dos municípios. Os dados de 2017 foram tomados como referência para essa análise mais detalhada. A escolha desse ano se deve ao fato de ser o ano mais recente com maior quantidade de municípios representados, com 5.522 municípios (99,1%), conforme se vê na Tabela A.1. Além disso, todos os valores monetários apresentados a partir desse ponto estarão a preços de 2017.

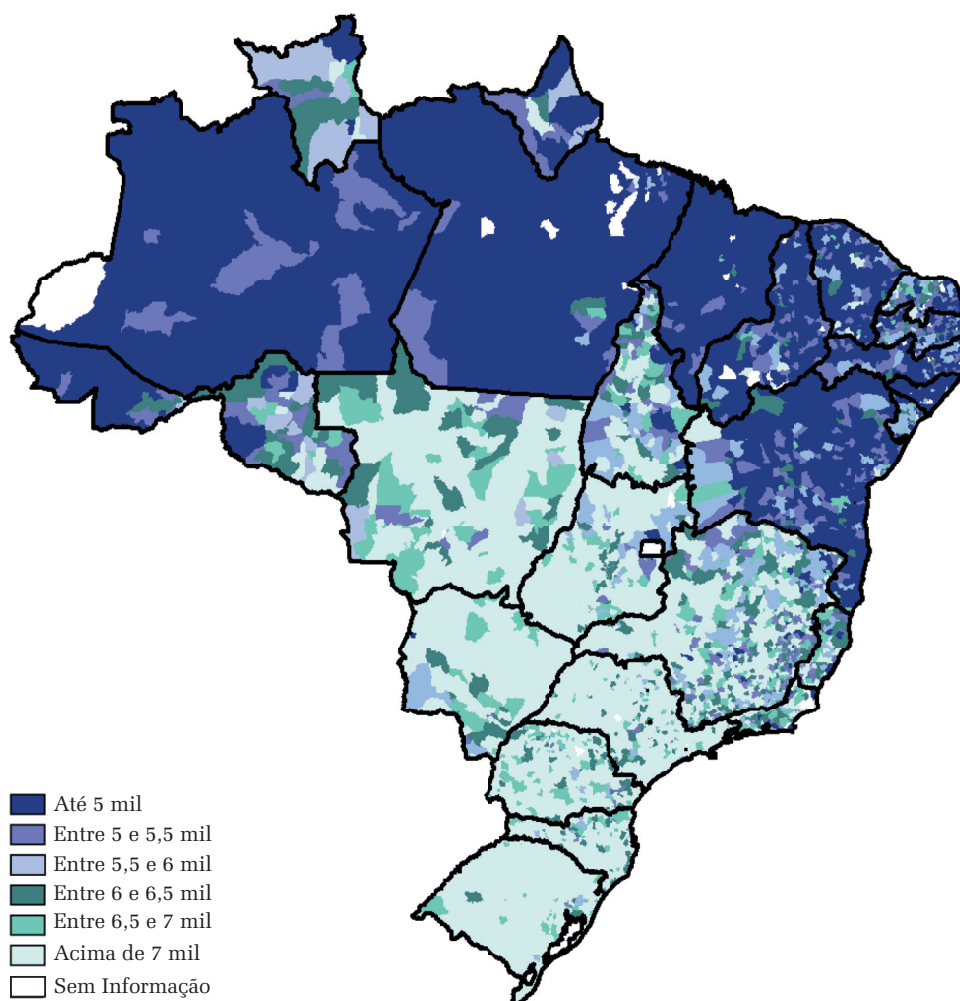


FIGURA 1

INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO POR MATRÍCULA – MUNICÍPIOS – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

Nota: Os municípios sem informação de despesas educacionais no Siope aparecem na cor branca. O DF também está com a cor branca, pois seus dados de despesas educacionais aparecem na base de despesas dos estados.

O mapa da Figura 1 retrata as disparidades entre os municípios brasileiros no que tange ao investimento anual em educação por matrícula da rede municipal. A variável de investimento foi categorizada em seis níveis de gastos anuais por matrícula: investimento até 5 mil reais; entre 5 e 5,5 mil; entre 5,5 e 6 mil; entre 6 e 6,5 mil; entre 6,5 e 7 mil; e acima de 7 mil. Observa-se que nas regiões Norte e Nordeste há uma forte concentração de municípios que gastam até 5 mil reais, ao passo que nas demais regiões há pouquíssimos municípios com investimentos de até 5 mil reais. Já nas regiões Sul e Sudeste, há uma grande concentração de municípios com investimentos acima de 7 mil reais por matrícula ano.

No Gráfico 1, os investimentos em educação por matrícula foram reclassificados em mais faixas de gastos, com o intuito de trazer um maior detalhamento sobre a quantidade de municípios em cada uma delas. Nota-se um total de 840 municípios com gastos inferiores a 4,5 mil reais e 556 entre 4,5 e 5 mil reais. Dessa forma, tem-se quase 25% dos municípios brasileiros com investimentos anuais por matrícula de até 5 mil reais, 31% distribuídos de forma relativamente equilibrada nas quatro faixas seguintes, com valores variando entre 402 e 479 municípios. Já nas três últimas faixas, com gastos mais elevados, percebe-se um total de 803 municípios com gastos entre 7 e 8 mil reais, 944 entre 8 e 10 mil reais e 643 com investimento acima de 10 mil reais por matrícula. Note que quase 30% dos municípios brasileiros investem mais de 8 mil reais por matrícula ano.

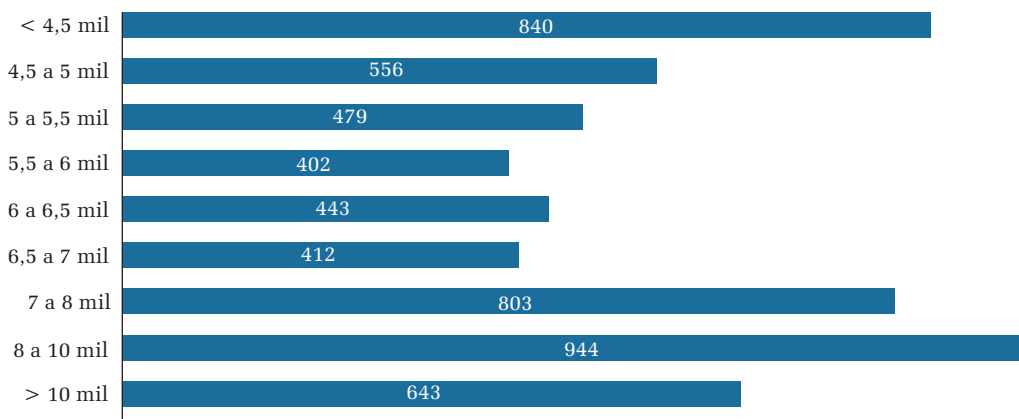


GRÁFICO 1

QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS SEGUNDO SEU INVESTIMENTO ANUAL EM EDUCAÇÃO POR MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

O Gráfico 2 traz o investimento das redes municipais em educação por matrícula agregados por grandes regiões geográficas. Observa-se que os municípios das regiões Sul e Sudeste investem, em média, mais de 8 mil reais por matrícula, enquanto os

das regiões Norte e Nordeste investem valores bem menores, em média, cerca de 5 mil reais. Os municípios da região Centro-Oeste apresentam valor intermediário e ligeiramente superior à média nacional, investindo, em média, pouco mais de 7 mil por matrícula.

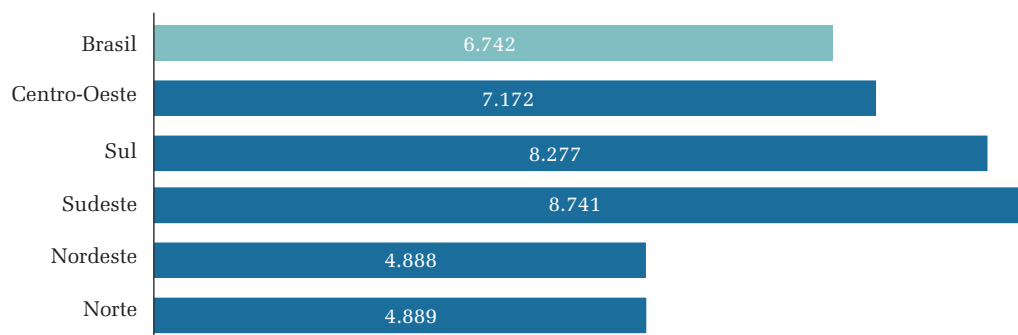


GRÁFICO 2

INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO DAS REDES MUNICIPAIS POR MATRÍCULA DE ESCOLARIZAÇÃO – BRASIL E GRANDES REGIÕES – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

Nota: O investimento médio anual em educação por matrícula da rede municipal para Brasil e regiões foi feito com base em uma média ponderada pela quantidade de matrículas dos municípios.

Os investimentos em educação das redes municipais também foram agregados por unidade da Federação e os resultados podem ser conferidos no Gráfico 3. Observa-se que as redes municipais de estados das regiões Norte e Nordeste, em geral, apresentaram os menores investimentos por matrícula. Na região Norte, o menor investimento ocorreu para os municípios do Pará, com pouco mais de 4,5 mil reais, enquanto o maior investimento médio ocorreu para os municípios de Roraima, com cerca de 6,6 mil reais por matrícula. No Nordeste, o Maranhão foi o estado com menor investimento por matrícula da rede municipal (R\$ 3.842,00) e Sergipe o maior (R\$ 5.542,00). Os estados da região Centro-Oeste apresentaram valores muito próximos e investiram pouco mais de 7 mil por matrícula na rede municipal. Para a região Sudeste, o Espírito Santo foi o estado com menor investimento por matrícula na rede municipal (R\$ 6.110,00), enquanto São Paulo apresentou o maior valor da região e do País, investindo mais de 10 mil reais por matrícula. Por fim, na região Sul, os municípios do Paraná e de Santa Catarina investiram, em média, quase 8 mil reais por matrícula e os do Rio Grande do Sul, quase 9 mil reais.

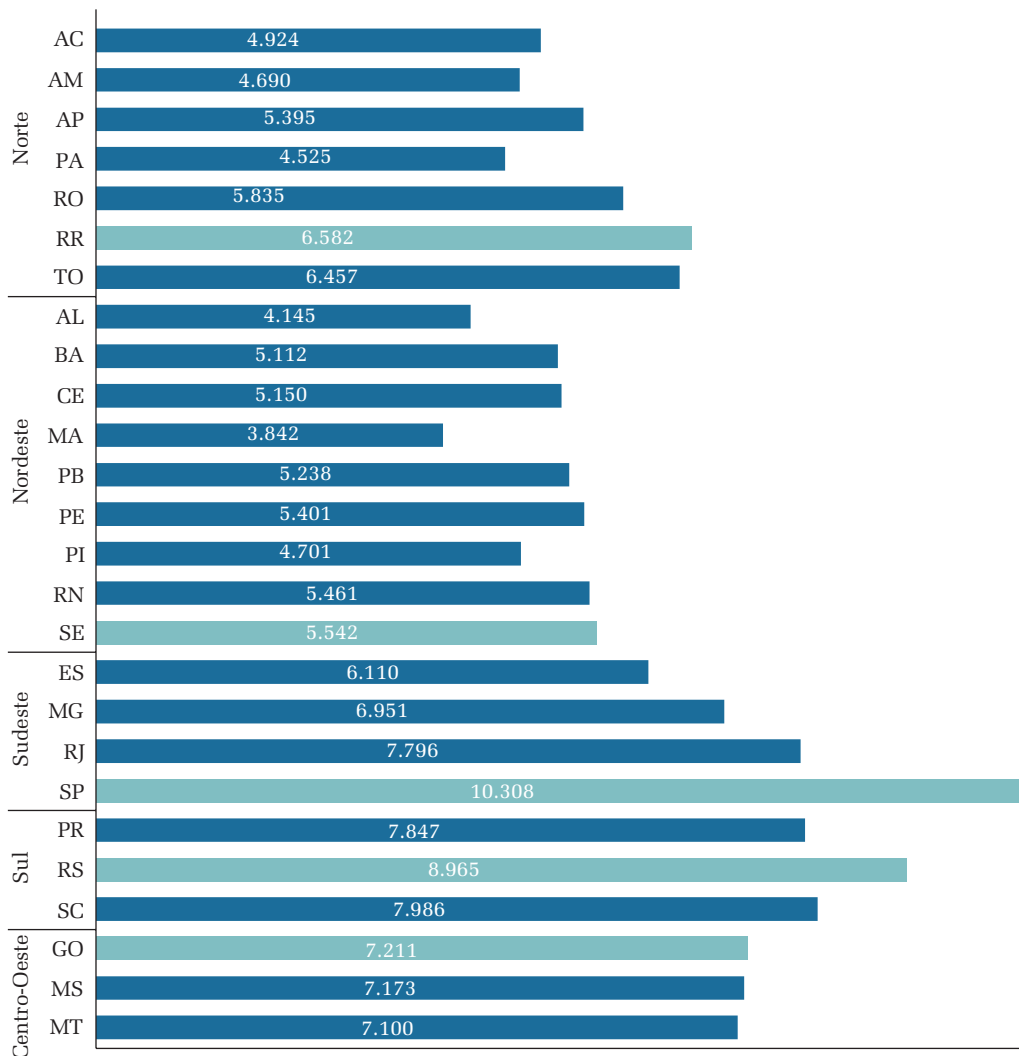


GRÁFICO 3

INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO DAS REDES MUNICIPAIS POR MATRÍCULA DE ESCOLARIZAÇÃO – UNIDADES DA FEDERAÇÃO – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

Nota: Os investimentos médios anuais em educação por matrícula da rede municipal para as unidades da Federação foram calculados com base em uma média ponderada pela quantidade de matrículas dos municípios.

Além de demonstrar as disparidades de investimento por matrícula entre redes municipais brasileiras, segundo agregações por regiões e unidades da Federação, também procurou-se explorar a relação entre o investimento em educação e alguns indicadores de contexto do município. Os indicadores escolhidos para essa análise foram: o índice de desenvolvimento humano municipal (IDHM) de 2010; o produto interno bruto *per capita* (PIB *per capita*) de 2017; e o coeficiente de desigualdade de Gini (Gini) de 2010. Além desses indicadores que retratam condições socioeconômicas

dos municípios, utilizou-se ainda o Inse, que retrata o perfil socioeconômico dos estudantes atendidos na rede municipal e é calculado e divulgado por instituição de ensino. Para este estudo, o índice por município foi calculado a partir da média ponderada do indicador de nível socioeconômico das escolas da rede municipal e refere-se ao ano de 2015. A ponderação foi feita de acordo com o total de matrículas das escolas. Por fim, esse indicador foi reescalonado e varia entre 0 e 1. A Tabela 1 traz os coeficientes de correlação de Pearson entre o investimento em educação por matrícula e os indicadores de contexto do município. Na maioria dos casos, o coeficiente estimado foi, em módulo, superior a 0,4, indicando a existência de uma correlação moderada. Entre as dimensões avaliadas, o Inse foi o índice que apresentou maior relação com o investimento. Seu coeficiente foi estimado em 0,66 e aponta para uma correlação positiva e moderada, ou seja, quanto maior o nível socioeconômico dos estudantes da rede municipal, maior tende a ser o investimento em educação no município. O IDHM também apresentou correlação positiva e moderada com as despesas em educação, com coeficiente estimado em 0,56, sinalizando que municípios com maior nível de desenvolvimento humano também tendem a investir mais. O coeficiente de correlação entre o investimento e o PIB *per capita* foi estimado em 0,41, apontando para uma correlação positiva e moderada. Já para o Gini, foi estimada uma correlação de -0,37, indicando que há uma relação negativa e mais fraca do que para as demais variáveis. Quanto maior o coeficiente de Gini do município, maiores são as desigualdades na distribuição da renda e menor tende a ser o investimento em educação pública.

TABELA 1
COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE O INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO POR MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL E INDICADORES DE CONTEXTO DO MUNICÍPIO

	IDHM – 2010	PIB <i>PER CAPITA</i> – 2017	GINI – 2010	INSE – 2015
Coeficiente	0,56	0,41	-0,37	0,66
Total de municípios	5.518	5.522	5.518	5.105

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Siope (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2021a, 2021b), Atlas do Desenvolvimento Humano (c2021) e PNUD (c2021).

Nota: Todos os coeficientes de correlação foram significativos ao nível de significância de 0,001.

As variáveis de contexto socioeconômico dos municípios foram categorizadas em alguns níveis, conforme mostra a Figura 2. Na sequência, para o grupo de municípios pertencentes a cada um desses níveis, calculou-se a média aritmética simples do investimento por matrícula na rede municipal. De uma forma geral, é possível notar que os municípios em condições mais adversas apresentam, em média, valores menores de investimentos em educação. Note que, tanto para as variáveis com relação direta com os investimentos (IDHM, PIB *per capita* e Inse) quanto para o Gini, melhores condições socioeconômicas e menor desigualdade social implicam maiores investimentos médios por matrícula em educação na rede municipal.

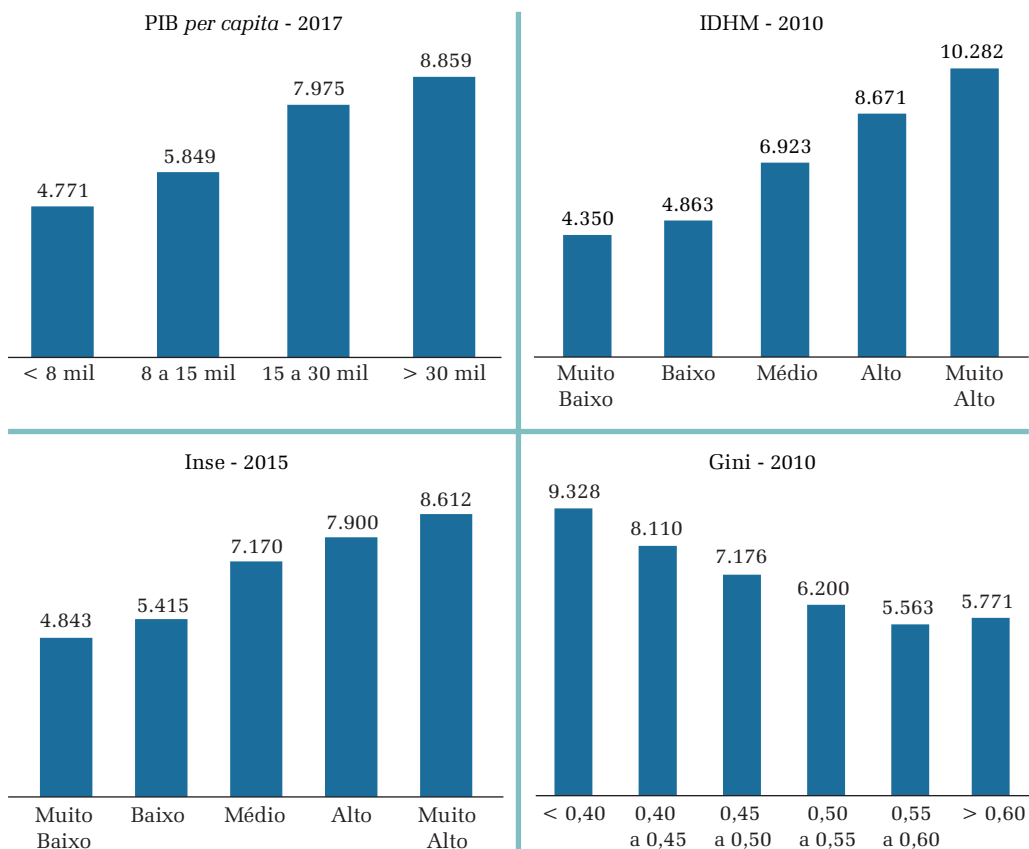


FIGURA 2

INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO POR MATRÍCULA DE ESCOLARIZAÇÃO SEGUNDO CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS DO MUNICÍPIO

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Siopre (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2021a, 2021b), Atlas do Desenvolvimento Humano (c2021) e PNUD (c2021).

4.2 RELAÇÃO ENTRE O INVESTIMENTO E O RESULTADO EDUCACIONAL

Nessa segunda etapa, a *proxy* de investimento educacional por matrícula da rede municipal é relacionada com alguns indicadores de resultados educacionais dos municípios brasileiros. Inicialmente, mensurou-se o coeficiente de correlação entre as despesas por matrícula e os indicadores de resultados educacionais. Esses indicadores são compostos pelos resultados dos estudantes da rede municipal nas avaliações realizadas pelo Inep. Foram considerados os resultados dos estudantes do 3º ano do ensino fundamental na ANA de 2016 e do 5º e 9º anos do ensino fundamental no Saeb de 2017, além do Ideb dos anos iniciais e finais do ensino fundamental para 2017. Em todas as avaliações, considerou-se a média do desempenho dos estudantes da rede municipal nas avaliações de Português e Matemática, nas três etapas avaliadas. Para o 3º e o 5º ano

do ensino fundamental, levou-se em conta ainda a proporção dos estudantes da rede com resultados de aprendizado em nível suficiente¹³.

Os coeficientes de correlação entre o investimento por matrícula da rede municipal e os indicadores educacionais estão na Tabela 2. Nota-se que todas as correlações estimadas foram significativas ao nível de significância de 0,001 e os coeficientes estimados ficaram em torno de 0,5, indicando a existência de uma correlação positiva e moderada. Assim, municípios com maiores valores investidos por matrícula tendem a apresentar resultados educacionais melhores. Também foram mensurados a correlação entre os investimentos educacionais por matrícula e outros indicadores educacionais, como: a média de alunos por turma; a formação e a adequação da formação docente¹⁴; as taxas de rendimento (aprovação, reprovação e abandono); e a distorção idade-série para os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Os resultados podem ser conferidos na Tabela A.3. Todos os coeficientes estimados foram significativos e, para a maioria deles, o nível de correlação foi moderado e um pouco menor em módulo do que as correlações expostas na Tabela 2. A média de alunos por turma, a distorção idade-série e as taxas de reprovação e de abandono apresentaram coeficiente negativo, o que revela que municípios com maior nível de investimento em sua rede tendem a ter uma menor média de alunos por turma, uma proporção menor de alunos com atraso escolar e índices menores de reprovação e de abandono. Os indicadores de adequação e de formação do corpo docente e a taxa de aprovação apresentaram coeficientes de correlação positivos. Isso implica que os municípios com maiores despesas tendem a ter melhor adequação e formação de seus docentes e maiores taxas de aprovação.

TABELA 2
COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE O INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO
POR MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL E INDICADORES DE RESULTADOS
EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO

(continua)

	COEFICIENTE	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Desempenho médio em Leitura no 3º ano do ensino fundamental (EF) – ANA/2016	0,51	5.486
Desempenho médio em Matemática no 3º ano do EF – ANA/2016	0,53	5.486

¹³ Maiores detalhes sobre os pontos de corte que definem que o estudante apresenta desempenho suficiente para a etapa avaliada podem ser conferidos em Alves e Marassi (2019) para a ANA e em Soares (2009) para o Saeb.

¹⁴ Para o indicador de formação docente, utilizou-se o percentual de docentes com curso superior e, para a adequação, considerou-se o percentual de docentes incluídos nos níveis 1 e 2 de adequação. Maiores detalhes sobre a construção do indicador de adequação da formação docente podem ser obtidos em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/adequacao-da-formacao-docente>.

TABELA 2

**COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE O INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO
POR MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL E INDICADORES DE RESULTADOS
EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO**

(conclusão)

	COEFICIENTE	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Percentual de alunos com desempenho suficiente em Leitura – ANA/2016	0,51	5.486
Percentual de alunos com desempenho suficiente em Matemática – ANA/2016	0,52	5.486
Desempenho médio em Língua Portuguesa no 5º ano do EF – Saeb/2017	0,50	5.346
Desempenho médio em Matemática no 5º ano do EF – Saeb/2017	0,50	5.346
Percentual de alunos com desempenho suficiente em Língua Portuguesa no 5º ano do EF – Saeb/2017	0,50	5.358
Percentual de alunos com desempenho suficiente em Matemática no 5º ano do EF – Saeb/2017	0,50	5.358
Desempenho médio em Língua Portuguesa no 9º ano do EF – Saeb/2017	0,43	3.647
Desempenho médio em Matemática no 9º ano do EF – Saeb/2017	0,46	3.647
Ideb para o ensino fundamental anos iniciais – 2017	0,52	5.157
Ideb para o ensino fundamental anos finais – 2017	0,45	3.278

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, 2020) e Brasil. Inep (2017).

Nota: Todos os coeficientes de correlação foram significativos ao nível de significância de 0,001.

Para melhor entendimento da relação entre o investimento em educação e os indicadores educacionais, as redes municipais foram agrupadas de acordo com suas despesas educacionais. Foram definidas oito faixas de investimentos, conforme expresso no Gráfico 4, que traz a quantidade de municípios em cada uma dessas faixas.

Na sequência, avaliou-se a probabilidade de um município qualquer atingir um resultado educacional satisfatório em cada uma dessas faixas de valores investidos por matrícula. A ideia por trás dessa abordagem é identificar para quais faixas de valores investidos o sistema educacional teria chances muito pequenas de atingir um bom resultado educacional e a partir de quais valores haveria elevadas chances de se alcançar um resultado adequado.

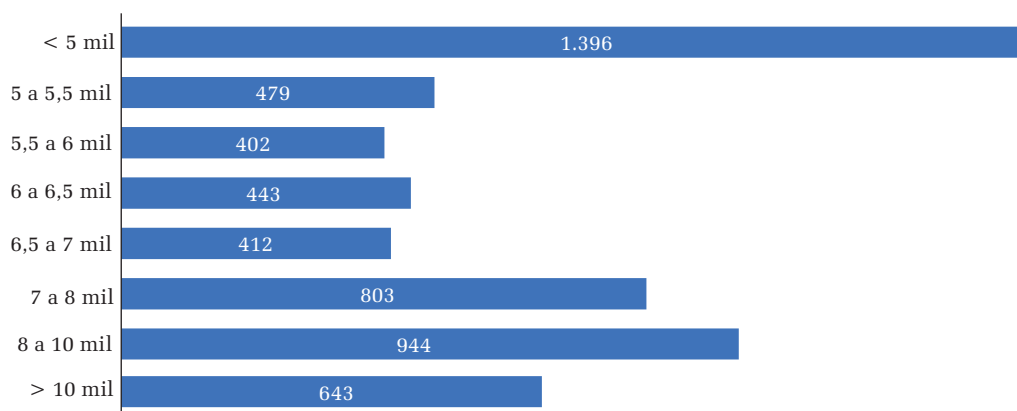


GRÁFICO 4

**QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS POR FAIXA DE INVESTIMENTO POR MATRÍCULA
NA REDE MUNICIPAL**

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, 2020) e Brasil. Inep (2017).

Para esta análise, focou-se nos resultados das redes municipais nas avaliações da ANA 2016 e do Saeb 2017, além do Ideb 2017, um dos principais indicadores de qualidade da educação básica.

Em relação à ANA, optou-se por trabalhar com dois indicadores que definem o percentual de estudantes da rede municipal com desempenho suficiente nas avaliações de Leitura e de Matemática. A Figura 3 apresenta dois gráficos, um para cada área do conhecimento. Neles, os municípios foram agrupados de acordo com seus valores investidos em educação e retratou-se para cada um desses grupos a distribuição dos resultados nas avaliações de Leitura e de Matemática, utilizando gráficos de caixa. Segundo os resultados observados nos dois gráficos, nota-se uma tendência de melhoria das medidas de posição (média e quartis) conforme o valor investido por matrícula aumenta. Observa-se, ainda, que os resultados educacionais são bem melhores para a área de Leitura, uma vez que o indicador de percentual de estudantes com desempenho satisfatório é bem mais elevado para essa área. Deseja-se preferencialmente que todos os estudantes atinjam um nível de proficiência suficiente para a etapa que está sendo avaliada, ou seja, o ponto ideal desse indicador seria 100%. No entanto, para facilitar a interpretação do resultado apresentado no gráfico de Leitura, demarcou-se o ponto de 80%, estabelecendo como satisfatório o município conseguir garantir pelo menos 80% dos seus estudantes com desempenho suficiente. Ainda assim, podemos observar no gráfico à esquerda que, para os dois primeiros grupos de gastos (abaixo de 5 mil e entre 5 e 5,5 mil), há pouquíssimos municípios que superam o ponto definido como satisfatório. No caso do primeiro grupo, o percentil 75 está bem abaixo desse ponto destacado. Em contraste, nos municípios a partir da faixa de 6,5 a 7 mil reais de investimento *per capita*, o percentil 25 já supera o ponto destacado. Isso mostra que, para o grupo de municípios com investimentos de até 5 mil, bem menos de 25% deles conseguem atingir esse nível proposto, ao passo que,

para os municípios que pertencem às faixas de gastos a partir de 6,5 mil, mais de 75% deles conseguem garantir que uma parcela importante de seus estudantes (pelo menos 80%) tenha nível de proficiência suficiente para a etapa avaliada.

Segundo apontam Alves e Marassi (2019), o Brasil apresenta um cenário delicado em relação à alfabetização, especialmente na área de Matemática, em que mais da metade dos estudantes avaliados obtiveram desempenho abaixo do esperado para o 3º ano do ensino fundamental. Assim, para Matemática (Figura 3, gráfico à direita), optou-se por destacar o ponto 50%, ou seja, o ponto que demarca as redes municipais que conseguem garantir um desempenho satisfatório para 50% dos seus estudantes, superando o resultado do agregado nacional verificado por Alves e Marassi (2019). Nota-se que, para o primeiro grupo (abaixo de 5 mil), praticamente só os municípios com valores extremos conseguem superar o resultado nacional. No segundo grupo, cerca de 25% dos municípios conseguem superar o ponto destacado. Já a partir do quarto grupo (entre 6 e 6,5 mil), todos os resultados médios (pontos vermelhos) e medianos (traços no interior das caixas) ultrapassam o resultado nacional. Nos dois últimos grupos, mais de 75% dos municípios superam o ponto demarcado. Esses resultados mostram indícios de que o investimento educacional teria, em alguma medida, um efeito positivo sobre a qualidade da educação ofertada nos municípios.

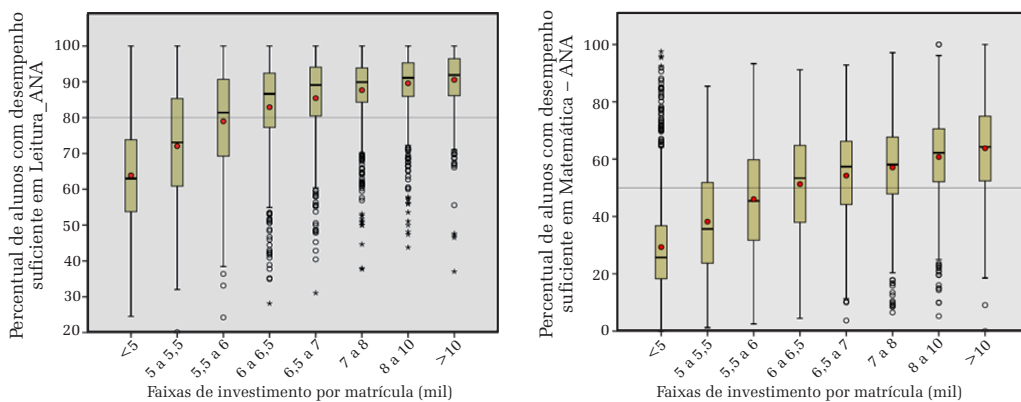


FIGURA 3

RELAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DOS ESTUDANTES DO 3º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NA ANA 2016 E O INVESTIMENTO POR MATRÍCULA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, 2021) e Brasil. Inep ([c2021])

Seguindo a mesma linha da análise feita para os resultados das redes municipais obtidos na ANA, a Figura 4 traz a relação entre os investimentos por matrícula da rede municipal e o percentual de estudantes do 5º ano do ensino fundamental que apresentaram desempenho suficiente em Língua Portuguesa e Matemática no Saeb 2017. Para as duas áreas, destacou-se o ponto 50%, ou seja, aquele que demarca as redes municipais que conseguem garantir um desempenho satisfatório para 50% dos seus estudantes. Para as duas áreas expostas nos gráficos, nota-se que há uma

tendência bem marcada de melhoria das medidas de posição (média e quartis) dos resultados nas avaliações à medida que se avança nas faixas de investimento por matrícula. Para Língua Portuguesa, mais de 75% dos municípios com gastos de até 5 mil por matrícula não conseguem sequer garantir que 50% dos seus estudantes tenham um desempenho satisfatório. Por outro lado, do quinto grupo em diante, pelo menos 75% dos municípios conseguem superar o ponto destacado. Também encontramos em Matemática indícios de que o investimento em educação tem relação com os resultados educacionais observados nos municípios brasileiros. Note que, para os municípios que pertencem aos dois primeiros grupos (abaixo de 5 mil e entre 5 e 5,5 mil), a chance de ter resultados inferiores ao ponto demarcado é superior a 75%. Já a partir do quinto grupo (entre 6,5 e 7 mil), essa chance reduz para menos de 50%. Assim, como foi observado na ANA, os resultados quanto ao percentual de estudantes com desempenho suficiente em Matemática são inferiores aos observados em Língua Portuguesa. No entanto, a diferença nos resultados entre essas duas áreas é bem mais destacada no 3º ano do que no 5º ano do ensino fundamental.

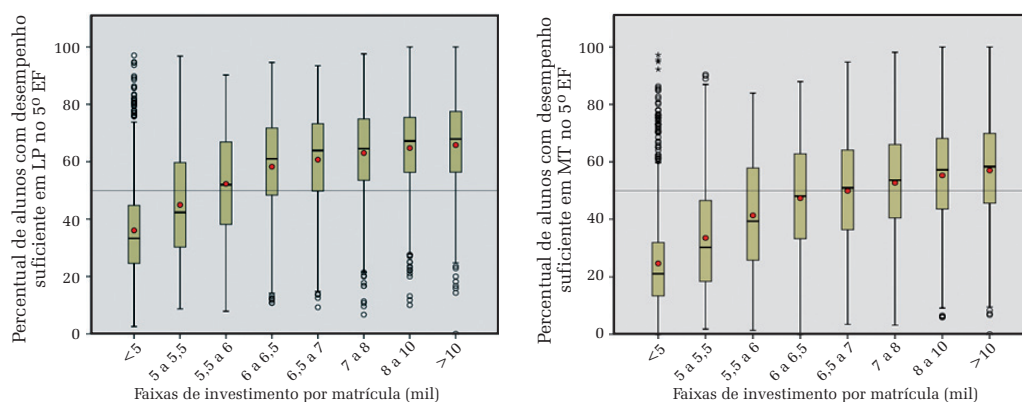


FIGURA 4

RELAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS DOS ESTUDANTES DO 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL NO SAEB 2017 E O INVESTIMENTO POR MATRÍCULA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2021) e Brasil. Inep ([c2021])

O Ideb (ver Brasil. Inep, [s.d.]) tem sido muito utilizado como uma das principais *proxies* para retratar a qualidade do sistema educacional. Esse indicador é usado na Meta 7 do PNE 2014-2024, que propõe fomentar a melhoria da qualidade dos sistemas educacionais. No *caput* dessa meta, são definidas as metas nacionais de progresso no Ideb para os anos iniciais e finais do ensino fundamental e para o ensino médio. Neste estudo, é dado enfoque ao Ideb dos anos iniciais da rede municipal, pois a *proxy* de gastos educacionais se refere aos gastos dos municípios em sua rede de ensino. Além disso, optou-se pelos anos iniciais do ensino fundamental, pois essa etapa deve ser atendida prioritariamente na rede municipal de ensino.

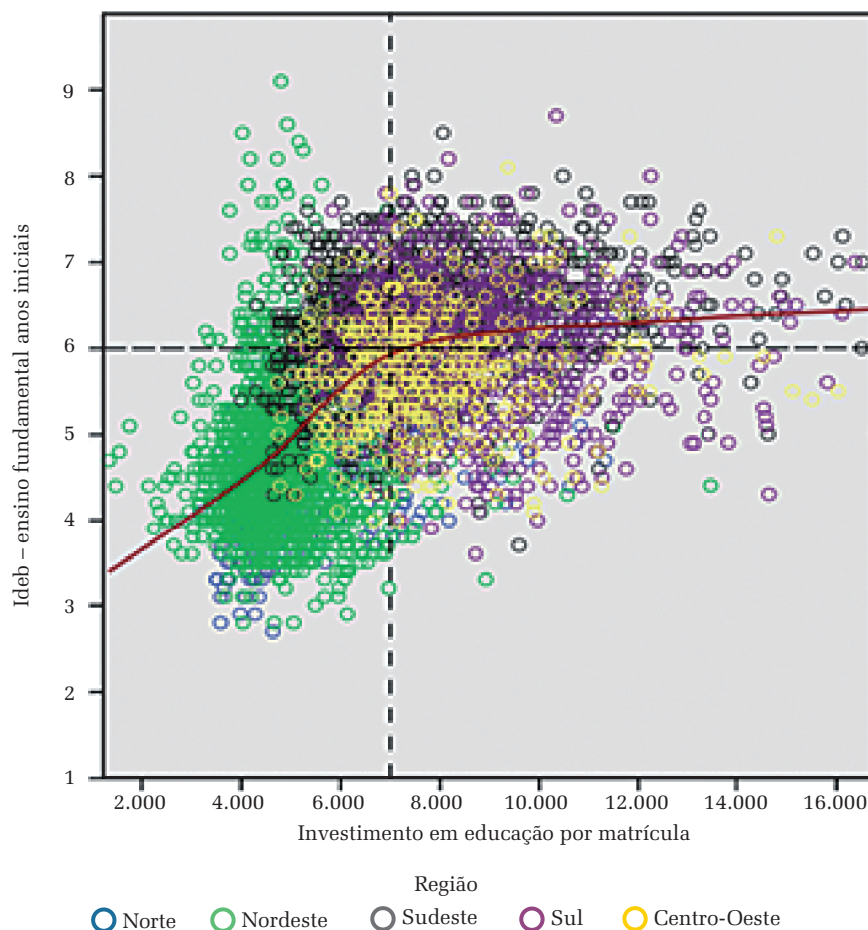


GRÁFICO 5

RELAÇÃO ENTRE O IDEB DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E O INVESTIMENTO POR MATRÍCULA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Sioppe (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

Nota: A linha tracejada no eixo das ordenadas se refere à meta Brasil para o Ideb do ensino fundamental anos iniciais de 2021.

O Gráfico 5 é um gráfico de dispersão entre o Ideb dos anos iniciais do ensino fundamental e os gastos por matrícula dos municípios brasileiros, ambos para o ano de 2017. A linha tracejada no eixo das ordenadas demarca o valor da meta Brasil para o Ideb do ensino fundamental anos iniciais (6,0) a ser atingida até 2021. A linha tracejada no eixo das abscissas demarca os municípios com gasto de 7 mil por matrícula. A curva em vermelho retrata um ajustamento não linear, que considera uma maior aproximação dos pontos da distribuição conjunta das duas variáveis impressas. Observa-se que a curva ajustada apresenta forte inclinação até valores próximos de 7,5 mil reais. A partir desse valor, a relação entre o valor investido e o resultado educacional é bem mais fraca. O coeficiente de correlação linear foi de 0,52 (Tabela 2), indicando que há uma

correlação moderada entre as duas variáveis. Além disso, as 5.157 redes municipais retratadas no Gráfico 5 foram destacadas com cores diferentes de acordo com a região geográfica. Assim, é possível notar que os municípios das regiões Norte (azul) e Nordeste (verde), em geral, apresentam maior concentração de gastos abaixo de 6 mil reais por matrícula. Os municípios da região Centro-Oeste se concentram em valores próximos a 7 mil reais por matrícula, enquanto os das regiões Sul e Sudeste se concentram em valores maiores que 7 mil reais.

Esses resultados são coerentes com as análises expostas na seção 4.1. No entanto, observa-se que há municípios com gastos abaixo de 6 mil reais e que, ainda assim, estão entre os maiores valores de Ideb do País. Em geral, eles pertencem ao estado do Ceará, além de um município no estado de Alagoas. É importante destacar, todavia, que esses são casos atípicos, destoando do comportamento médio verificado. Como a aprendizagem é um fenômeno multideterminado, espera-se que alguns casos se distanciem dos valores esperados e até mesmo que apresentem valores atípicos. Da perspectiva da gestão educacional, é importante observar o padrão mais esperado e estudar os casos específicos de maior destaque, sem, contudo, perder de vista a dificuldade em replicar experiências muito particulares e o risco de fracasso inerente a técnicas mais arrojadas, que podem depender de fatores exógenos ou peculiaridades. Exemplos de sucesso educacional com baixos níveis de investimento merecem destaque em estudos direcionados que avaliem o efeito das políticas adotadas sobre os resultados educacionais, a fim de identificar aquelas que possam ser replicadas para as demais redes de ensino.

No Gráfico 6, voltamos a considerar o agrupamento dos municípios de acordo com seus valores investidos e, para cada grupo, retratamos com gráficos de caixa a distribuição do Ideb da rede municipal para os anos iniciais. De acordo com os resultados observados, nota-se que os municípios com gastos de até 5 mil por matrícula tendem a não alcançar a meta nacional do Ideb prevista para 2017 (5,5 – linha contínua em preto). Observa-se ainda que o quartil 3 (ou percentil 75) ficou bem abaixo do valor da meta, indicando que mais de 75% dos municípios pertencentes a esse grupo não apresentam resultados satisfatórios. Na faixa seguinte (entre 5 e 5,5 mil), a mediana está abaixo da meta, ou seja, mais de 50% dos municípios desse grupo tiveram Ideb abaixo da meta nacional. Na faixa entre 5,5 e 6 mil, a mediana e a média desse grupo ficaram bem próximas do valor da meta para 2017, demonstrando que aproximadamente metade dos municípios tiveram resultados satisfatórios. Para as duas faixas seguintes (entre 6 e 6,5 mil e entre 6,5 e 7 mil), tanto a média quanto a mediana ficaram acima da meta Brasil para 2017, indicando que mais da metade dos municípios atingiram ou superaram a meta nacional. Nas três últimas faixas de gastos (entre 7 e 8 mil, entre 8 e 10 mil e acima de 10 mil), nota-se que os valores para o quartil 1 desses grupos foi igual ou superior a 5,5. Isso mostra que, para esses três grupos, pelo menos 75% dos municípios atingiram ou superaram a meta do Ideb dos anos iniciais para o Brasil em 2017.

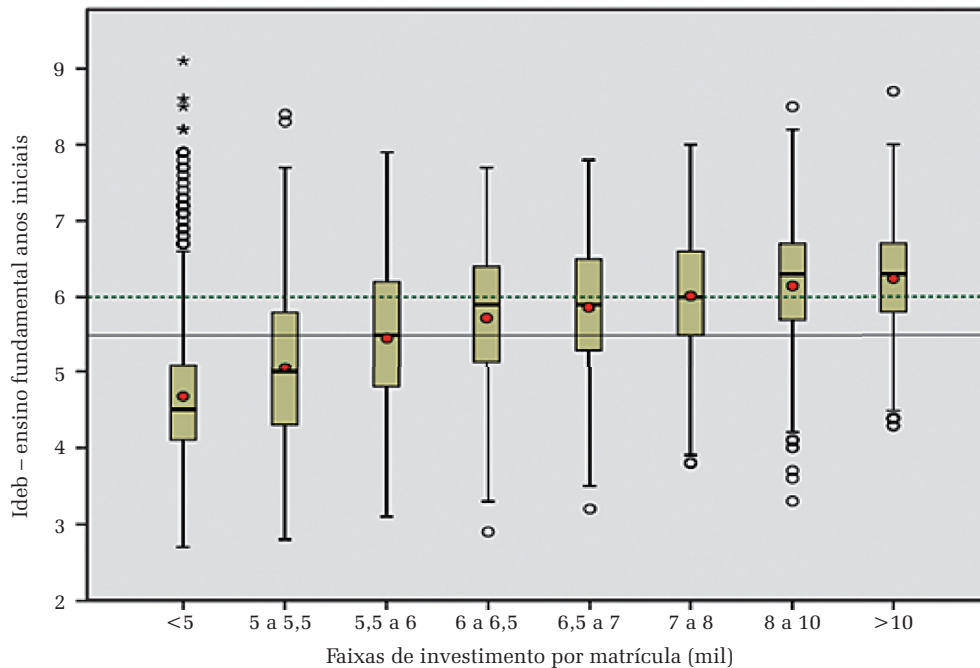


GRÁFICO 6

RELAÇÃO ENTRE O IDEB DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS E O INVESTIMENTO POR MATRÍCULA NOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017).

Nota: O traço pontilhado em verde se refere à meta Brasil para o Ideb do ensino fundamental anos iniciais de 2021 e o traço em preto se refere à meta Brasil de 2017.

A Figura 5 traz algumas impressões baseadas nas análises feitas até aqui. No Gráfico A, tem-se o percentual de municípios pertencentes a cada uma dessas faixas de valores investidos por matrícula que atingiram um resultado satisfatório, ou seja, alcançaram a meta nacional do Ideb 2017 para os anos iniciais do ensino fundamental. Destacam-se quatro faixas de valores entre 5,5 e 8 mil reais. Considerando a faixa entre 5,5 e 6 mil reais, tem-se que 53% dos municípios deste grupo atingem ou superam a meta Brasil para 2017. Nas duas faixas seguintes (entre 6 e 6,5 mil reais e entre 6,5 e 7 mil reais), quase 70% dos municípios atingem bons resultados. Já na faixa entre 7 e 8 mil reais, a chance de atingir a meta aumenta em cerca de 10 p.p., chegando a quase 80%.

Na Figura 5, o Gráfico B mostra a quantidade de municípios que necessitariam de maiores recursos para educação, dependendo do valor de CAQ estipulado. Caso o CAQ fosse de 5 mil, cerca de 25% dos municípios (1.396) necessitariam destinar mais recursos para educação. Com um CAQ de 5,5 mil, 34% das redes (1.875) precisariam gastar mais do que investem atualmente. Já com um CAQ de 6 mil reais, aproximadamente 40% dos municípios (2.277) teriam que destinar mais recursos para educação. É importante destacar que essa análise foi feita com base nas despesas em MDE que os municípios declararam na base do Siope/FNDE. É fundamental avaliar

a capacidade financeira dos entes e se as receitas destinadas constitucionalmente para educação seriam capazes de arcar com o CAQ estipulado para, posteriormente, mensurar qual deveria ser a complementação da União para que o CAQ fosse cumprido. Além de avaliar a disponibilidade das receitas, é necessário verificar se estão sendo de fato destinadas à educação, uma vez que foram encontradas despesas de outras naturezas (por exemplo, com previdência) na base de dados do Siope que traz as despesas totais em educação dos municípios.

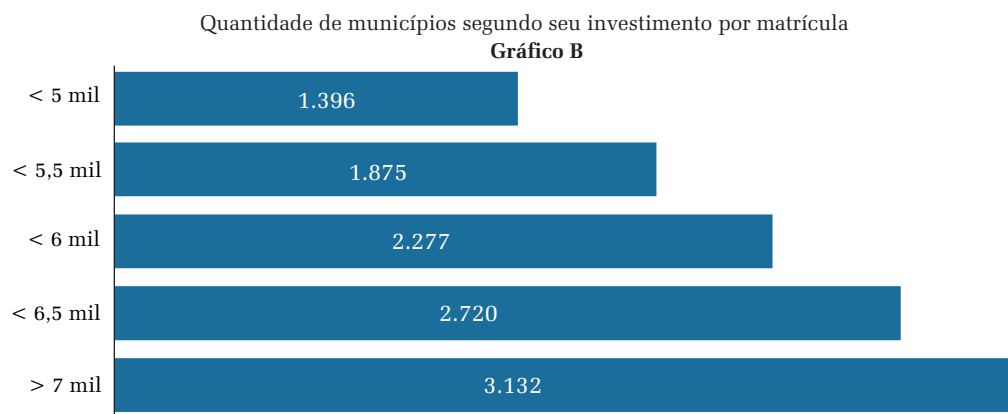
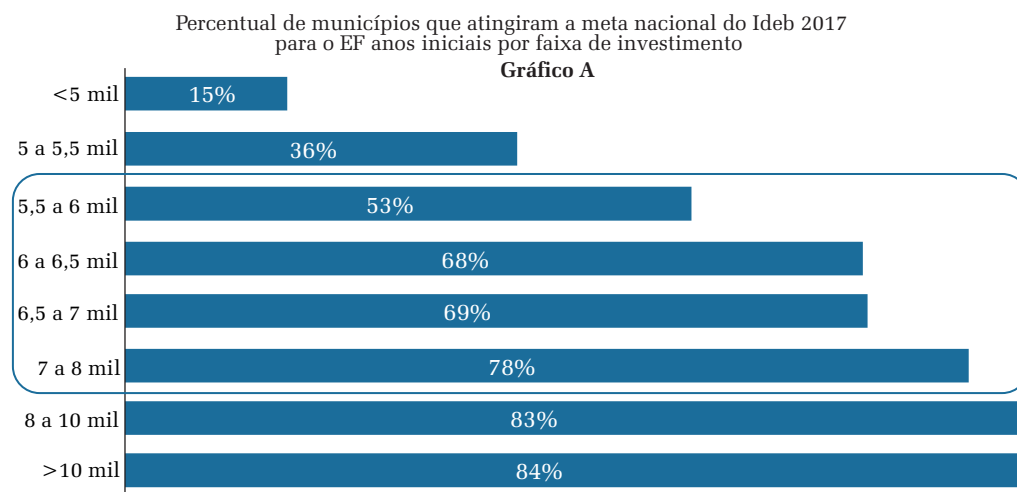


FIGURA 5

IMPRESSÕES INICIAIS SOBRE O CAQ A PARTIR DE ALGUMAS FAIXAS DE INVESTIMENTO

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil, FNDE, 2020) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2017)

4.3 RELAÇÃO ENTRE INVESTIMENTO E O RESULTADO EDUCACIONAL NO CONTEXTO DE VULNERABILIDADE SOCIAL

Analisando os resultados apresentados na seção anterior, pode-se dizer que um valor de CAQ abaixo de 5,5 mil reais dificilmente garantiria a educação de qualidade

que desejamos para todos os alunos, especialmente em um território com condições socioeconômicas tão desiguais. Como pode ser visto na Figura 5 (Gráfico A), a quantidade de municípios que atingem um resultado satisfatório nas duas primeiras faixas de investimento é extremamente baixa, perfazendo um percentual de sucesso de 15% dos municípios na primeira faixa e 36% na segunda. Aparentemente, valores de CAQ entre 6 e 7 mil reais seriam mais eficazes para o que se deseja assegurar. No entanto, sabe-se que o investimento em educação é apenas uma das dimensões que afetam os resultados dos sistemas educacionais. O contexto (*background*) familiar, o perfil socioeconômico e cultural da comunidade escolar e as condições socioeconômicas da localidade são alguns fatores importantes para o resultado educacional. Assim, seguindo a mesma linha de raciocínio da seção anterior, os municípios brasileiros foram agrupados de acordo com sua faixa de investimento e seu PIB *per capita*. Posteriormente, avaliou-se de forma descritiva o percentual de municípios com resultados satisfatórios. Adotou-se um padrão de seis faixas de investimento por matrícula e quatro faixas de PIB *per capita*, como exposto na Tabela 3.

Conforme esperado, municípios com baixo PIB tendem a se concentrar em faixas menores de investimento por matrícula, pois há uma relação direta entre o PIB e a receita do município, além do fato de receitas maiores teoricamente gerarem maior disponibilidade financeira para investir em educação. Dito isso, observa-se na Tabela 3 que a proporção de municípios com baixo PIB *per capita* (até 8 mil) com resultados satisfatórios é de menos de 20%. No entanto, se um município apresentar um investimento em educação mais elevado, essa chance aumenta consideravelmente (por exemplo, um investimento acima de 6,5 mil equivale a um resultado de 54%). Para os municípios com PIB *per capita* mais elevado (entre 15 e 30 mil e acima de 30 mil) e com o um investimento entre 5,5 e 6 mil, o percentual daqueles com resultado satisfatório é superior a 60%.

TABELA 3

PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS QUE ATINGIRAM A META NACIONAL DO IDEB ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO A FAIXA DE INVESTIMENTO POR MATRÍCULA E NÍVEIS DE PIB PER CAPITA – 2017

(continua)

PIB PER CAPITA	ATÉ 8 MIL		DE 8 A 15 MIL		DE 15 A 30 MIL		ACIMA DE 30 MIL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
< 5 mil	591	12%	629	16%	140	26%	23	9%
5 a 5,5 mil	109	29%	236	30%	108	56%	20	50%
5,5 a 6 mil	54	37%	174	44%	143	67%	25	64%
6 a 6,5 mil	25	36%	154	58%	194	76%	58	84%
6,5 a 7 mil	13	54%	115	59%	168	71%	99	79%

TABELA 3
PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS QUE ATINGIRAM A META NACIONAL DO IDEB ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL SEGUNDO A FAIXA DE INVESTIMENTO POR MATRÍCULA E NÍVEIS DE PIB PER CAPITA – 2017

PIB PER CAPITA	ATÉ 8 MIL		DE 8 A 15 MIL		DE 15 A 30 MIL		ACIMA DE 30 MIL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
> 7 mil	24	54%	256	77%	948	78%	851	87%
Total	816	19%	1.564	38%	1.701	71%	1.076	83%

(conclusão)

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Sioppe (Brasil. FNDE, c2021) e Brasil. Inep (c2017, [c2021?]).

Nota: N = Quantidade de municípios no agrupamento / % = Percentual de municípios do agrupamento que atingiram a meta nacional para o Ideb dos anos iniciais do ensino fundamental em 2017.

Na Tabela 3 foi utilizado apenas um aspecto do perfil socioeconômico do município. Além do PIB *per capita*, outros fatores como o IDHM e o coeficiente de desigualdade de Gini trazem informações relevantes sobre as condições sociais no município. O nível socioeconômico dos estudantes da rede municipal (Inse) também retrata o perfil da comunidade escolar. O IDHM e o Gini são construídos com base no Censo Demográfico de 2010 e o Inse com base nos questionários contextuais do Saeb e do Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), referentes ao ano de 2015. Esses quatro indicadores foram utilizados numa análise de conglomerado para classificar os municípios de acordo com seu grau de vulnerabilidade social. A partir dessa análise multivariada, foram criados três grupos de municípios, conforme sua vulnerabilidade social: baixa, intermediária e alta. Foram identificados 2.181 municípios com alta vulnerabilidade, 1.865 com vulnerabilidade intermediária e 1.100 com baixa vulnerabilidade, como mostra o Gráfico 7.

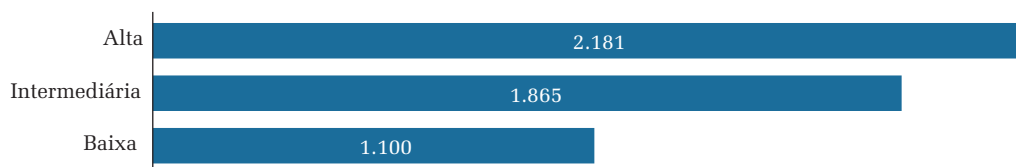


GRÁFICO 7

QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS CLASSIFICADOS DE ACORDO COM SUA VULNERABILIDADE SOCIAL

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Sioppe (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2015, 2021), Atlas do Desenvolvimento Humano (c2021) e PNUD (c2021).

Nota: A classificação da vulnerabilidade do município se deu a partir de uma análise de conglomerados aplicada aos indicadores: Inse, IDHM, Gini e PIB *per capita*.

Após essa classificação, calculou-se a chance de um município atingir a meta do Ideb Brasil de 2017 em cada faixa de gastos, considerando a condição de vulnerabilidade socioeconômica da localidade. Os resultados estão na Tabela 4. Os municípios com alta

vulnerabilidade tendem a se concentrar nas faixas de investimento educacional com menores valores, enquanto os de baixa vulnerabilidade se concentram mais fortemente nas faixas mais elevadas. Esse resultado é esperado, já que municípios com melhores condições socioeconômicas terão mais recursos para gastar com educação. Mas é fácil notar que municípios classificados com vulnerabilidade intermediária ou alta e que estão nas faixas menores de gastos educacionais conseguem resultados razoáveis. Observe que, com uma faixa de gastos entre 5,5 e 6 mil, a proporção de municípios que atingem a meta é de apenas 27% para os municípios com alta vulnerabilidade, subindo para 76% para os classificados na categoria intermediária e atingindo 91% para os de baixa vulnerabilidade. Dessa forma, um CAQ de 6 mil poderia ser razoável para um município de vulnerabilidade baixa. No entanto, para os municípios com alta vulnerabilidade é fundamental garantir pelo menos 7 mil reais para o CAQ, pois nesses casos a escola terá que compensar o baixo nível socioeconômico e cultural da família, dos pais e do município.

TABELA 4

PERCENTUAL DE MUNICÍPIOS QUE ATINGIRAM A META NACIONAL DO IDEB ANOS INICIAIS EM 2017 SEGUNDO A FAIXA DE INVESTIMENTO POR MATRÍCULA – AGREGAÇÃO POR VULNERABILIDADE SOCIOECONÔMICA DO MUNICÍPIO

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

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Siope (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2015, 2021), Atlas do Desenvolvimento Humano (c2021) e PNUD (c2021).

Notas: A classificação da vulnerabilidade do município se deu a partir de uma análise de conglomerados aplicada aos indicadores: Inse, IDHM, Gini e PIB *per capita*. “N” representa a quantidade de municípios segundo a desagregação proposta e “%” representa o percentual de municípios do grupo que atingiram a meta nacional para o Ideb dos anos iniciais do ensino fundamental em 2017.

Por fim, os municípios brasileiros foram separados em dois grupos: aqueles que atingiram e aqueles que não atingiram a meta nacional para o Ideb do ensino fundamental anos iniciais em 2017. Em seguida, utilizando o gráfico de caixas, efetuou-se uma comparação entre esses dois grupos no tocante aos seus investimentos por matrícula. Os resultados são apresentados no Gráfico 8. Observa-se que há uma diferença clara entre os dois grupos quanto às suas medidas de posição (média e quartis). Para facilitar a interpretação, foi feita uma linha tracejada no ponto que representa

um gasto de 6 mil reais por matrícula. Tomando essa linha como referência, nota-se que aproximadamente 75% dos municípios que não atingiram a meta ficaram abaixo desse ponto de corte. Já entre os municípios que atingiram a meta, esse percentual foi bem menor, em torno de 25%. Além disso, o gasto médio e mediano do grupo que não atingiu a meta ficou em 5,5 mil e 5 mil, respectivamente. Para o grupo que alcançou a meta, esses valores foram bem maiores, 7,7 mil para o gasto médio e 7,4 mil para o gasto mediano.

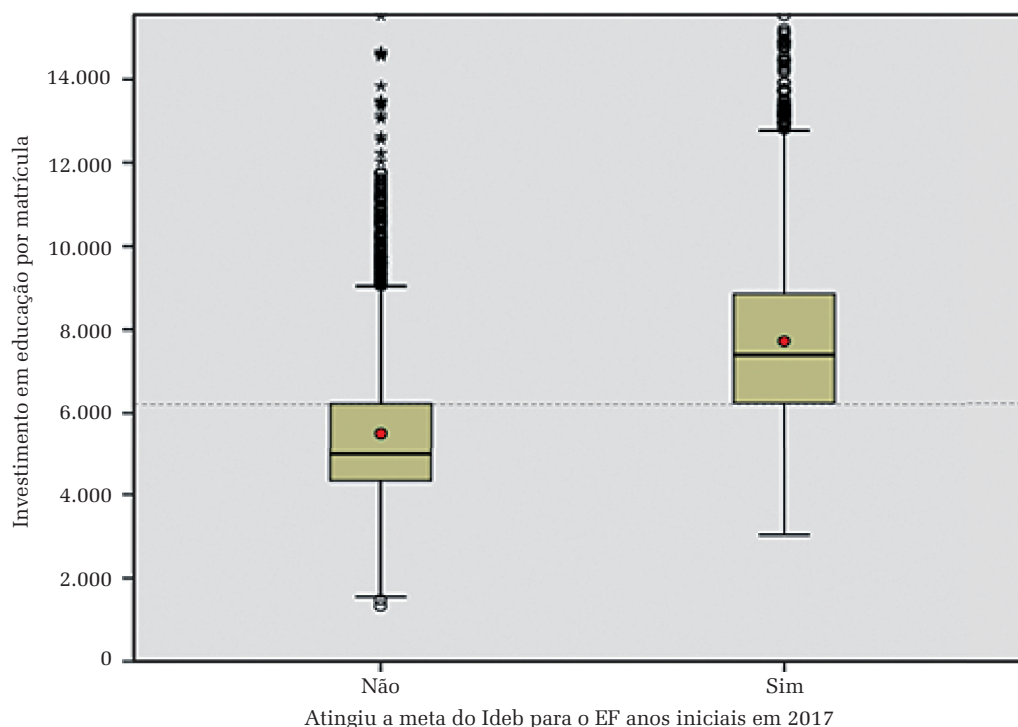


GRÁFICO 8

INVESTIMENTO POR MATRÍCULA DOS MUNICÍPIOS BRASILEIROS SEGUNDO O ATINGIMENTO DA META NACIONAL PARA O IDEB DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS INICIAIS – 2017

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Siope (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2017).

Dessa forma, considerando o grupo que atingiu a meta como *benchmarking* educacional e a discussão feita nesta seção sobre a relação entre a vulnerabilidade social e o resultado educacional, constata-se que deveria ser garantido um CAQ superior a 7 mil reais, atingindo, pelo menos, valores próximos ao investimento médio ou mediano do grupo considerado como *benchmarking* (em torno de 7,5 mil por matrícula).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo aponta não apenas para a necessidade de maiores investimentos educacionais para os municípios mais vulneráveis, como também para que haja uma melhor redistribuição de recursos entre os entes. Vimos que, em média, os gastos em educação por matrícula na rede municipal ficaram em torno de 6,7 mil (agregado Brasil para o ano de 2017), valor que poderia ser adotado como referência, caso o município não apresente alta vulnerabilidade social. No entanto, para que municípios de alta vulnerabilidade consigam superar suas condições adversas e ofertar uma educação de qualidade, recomenda-se um valor superior a 7 mil reais. A recomendação é que se adotem valores em torno de 7,5 mil, o que seria muito próximo ao investimento médio do grupo que já conseguiu atingir a meta para o Ideb nacional em 2017.

De todo modo, é importante se ter em mente que não basta apenas um aumento dos investimentos educacionais. Estes precisam ser concomitantes com políticas públicas bem direcionadas e melhor acompanhamento na gestão desses recursos, contando com avaliação mais detalhada da efetividade dos gastos. Além disso, a articulação e o empenho por parte das instituições responsáveis pelo sistema educacional podem contribuir para a conversão desses recursos financeiros em um aumento na qualidade do ensino. A melhora no processo de aprendizado do estudante precisa ser encarada como parte de um ciclo virtuoso, pois esse estudante é o futuro integrante de uma família e de uma sociedade e, potencialmente, influenciará positivamente um novo aluno, dessa vez como elemento do *background* familiar, e poderá contribuir para o desenvolvimento econômico local.

REFERÊNCIAS

ALVES, F.; MARASSI, T. B. Panorama da alfabetização no Brasil: uma análise a partir dos resultados da Avaliação Nacional da Alfabetização 2016. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M. (Org.). *Cadernos de estudos e pesquisas em políticas educacionais: pesquisa em educação e transformação*. Brasília: Inep, 2019. p. 65-111. (Coleção Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais; v. 3).

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO. Base de dados. [S.l.], c2021. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br/acervo/biblioteca>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BAKER, B. D. *Does money matter in education?* 2. ed. Washington, DC: Albert Shanker Institute, 2016.

BAKER, B. D. Equitable, adequate and sustainability school funding. In: BAKER, B. D. *Educational inequality and school finance: why money matters for America's students*. Cambridge, Massachusetts: Harvard Education Press, 2018.

BAUER, A.; ARCAS, P.; OLIVEIRA, A. Qualidade da Educação Básica: uma revisão conceitual In: SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. (Org.). *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF, 2021. No prelo.

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em 9 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 23 dez. 1996a. Seção 1, p. 27833.

BRASIL. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 14, de 12 setembro de 1996. Modifica os arts. 34, 208, 211 e 212 da Constituição Federal e dá nova redação ao art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 13 set. 1996b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 jun. 2007a. Seção 1, p. 7.

BRASIL. Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007. Dispõe sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação – Fundeb, regulamenta a Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007, e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 nov. 2007b. Seção 1, p. 18.

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. Constituição (1988). Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020. Altera a Constituição Federal para estabelecer critérios de distribuição da cota municipal do Imposto sobre Operações Relativas à Circulação de Mercadorias e sobre Prestações de Serviços de Transporte Interestadual e Intermunicipal e de Comunicação (ICMS), para disciplinar a disponibilização de dados contábeis pelos

entes federados, para tratar do planejamento na ordem social e para dispor sobre o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb); altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 27 ago. 2020a. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 25 dez. 2020b. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Siope*: arquivos – dados analíticos. Brasília, DF: FNDE, [2020]. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/index.php/fnde_sistemas/siope/relatorios/arquivos-dados-analiticos>. Acesso em: 25 mar. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA)*. Brasília, DF: [c2021]. Disponível em: <<http://ana.inep.gov.br/ANA/>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Microdados do Censo Escolar da Educação Básica 2017*. Brasília, DF: 2017.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação – 2020*. Brasília, DF: Inep, 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb)*: apresentação. Brasília, DF: Inep, [s.d.].

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Indicadores Educacionais*. Brasília, DF, [c2021?]. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). *Nível Socioeconômico: 2015*. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/nivel-socioeconomico>>. Acesso em: 11 jun. 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Nota técnica: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb*.

Brasília, DF: Inep, [s.d.]. Disponível em: <https://download.inep.gov.br/educacao_basica/portal_ideb/o_que_e_o_ideb/Nota_Tecnica_n1_concepcaoIDEB.pdf>. Acesso em: 04 maio 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Indicadores educacionais: nível socioeconômico: 2015*. Brasília, DF: Inep, [s.d.].

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO (CNDE). *Nota técnica: projeto Novo Fundeb*. 2019. No Prelo.

COLEMAN, J. S. et al. *Equality of educational opportunity*. Washington: U.S. Government Printing Office, 1996.

GIBBONS, S.; MCNALLY, S.; VIARENGO, M. Does additional spending help urban schools? an evaluation using boundary discontinuities. *Journal of the European Economic Association*, v. 16, n. 5, p. 1618-1668, Oct. 2018.

HANUSHEK, E. A. "The economics of schooling: production and efficiency in public schools." *Journal of Economic Literature*, Stanford, v. 24, n. 3, p. 1141-77, Sept. 1986.

HANUSHEK, E. A. "Expenditures, efficiency, and equity in education: the federal government's role." *American Economic Review*, Stanford, v. 79, n. 2, p. 46-51, May 1989.

HANUSHEK, E. A. "A more complete picture of school resource policies." *Review of Educational Research*, v. 66, p. 397-409, Fall 1996a.

HANUSHEK, E. A. "School resources and student performance." In: BURTLESS, G. (Ed.). *Does money matter? the effect of school resources on student achievement and adult success*. Washington: Brookings Institution, 1996b. p. 43-73.

HANUSHEK, E. A. "Assessing the effects of school resources on student performance: an update." *Educational Evaluation and Policy Analysis*, Stanford, v. 19, n. 2, p. 141-64, Summer 1997.

HANUSHEK, E. A. "*The evidence on class size*." Rochester, N.Y.: W. Allen Wallis Institute of Political Economy, 1998. (Occasional Paper Number 98- 1.)

HANUSHEK, E. A.; LUQUE, J. A. Efficiency and equity in schools around the world. *Economics of Education Review*, v. 22, n. 5, p. 481-502., Oct. 2003.

HYMAN, J. Does money matter in the long run? effects of school spending on educational attainment. *American Economic Journal: Economic Policy*, v. 9, n. 4, p. 256-80, Nov. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Produto Interno Bruto dos municípios*. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html?t=resultados>>. Acesso em: 10 maio 2021.

KROTH, D.; GONÇALVES, F. O impacto dos gastos públicos municipais sobre a qualidade da educação: uma análise de variáveis instrumentais entre 2007 e 2011. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS CENTROS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA, 42., Natal, 2014. *Anais...* Natal: ANPEC, 2014.

KRUEGER, A.B. Understanding the magnitude and effect of class size on student achievement. In: MISHEL, L.; ROTHSTEIN, R. (Eds.) *The class size debate*. Washington, DC: Economic Policy Institute, 2002. p. 7–35.

MARTINS, P. S. *A EC 108/2020: Fundeb permanente*. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2021. Nota técnica. Disponível em: <<https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/40208>>. Acesso em: 10 maio 2021.

OLIVEIRA, J. B. A. *Para desatar os nós da educação: uma nova agenda*. Rio de Janeiro: Instituto Alfa e Beto, 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). *Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM)*. [S.l.]: c2021. Disponível em: <www.br.undp.org/content/brazil/pt/home/idh0/conceitos/o-que-e-o-idhm.html>. Acesso em: 11 jun. 2021.

ROTHESTEIN, R. Introdução. In: MISHEL, L.; ROTHSTEIN, R. (Ed.). *The class size debate*. Washington, DC: Economic Policy Institute, 2002. p. 1-6.

SCHERER, G.; BESEN, F. G.; ARAÚJO, T. V. Análise da eficiência dos gastos com educação no ensino fundamental dos estados brasileiros, a partir da Análise Envoltória de Dados. *ConTexto*, Porto Alegre, v. 19, n. 43, p. 27-43, set./dez. 2019.

SILVA, J. L.; ALMEIDA, J. C. Eficiência no gasto público com educação: uma análise dos municípios do rio grande do norte. *Planejamento e Políticas Públicas*, Brasília, n. 39, jul./dez. 2012.

SILVEIRA, A.; SCHNEIDER, G.; ALVES, T. Aspectos conceituais e metodológicos para calcular o CAQi/CAQ utilizando o Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimcAQ). In: SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF, 2021. No prelo.

SIMIELLI, L. E. R.; ZOGHBI, A. C. P. Relação entre investimento financeiro e indicadores educacionais no Brasil. *Revista Meta: Avaliação*, Rio de Janeiro, v. 9, n. 26, p. 272-300, maio/ago. 2017.

SIMÕES, A. A. A experiência internacional sobre gastos mínimos necessários à educação básica: há uma armadilha legal-cognitiva no Brasil? In: SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF, 2021. No prelo.

SOARES, S. *The financing of education in Brazil: with special reference to the North, Northeast and Center-West Regions*. [S.l.]: The World Bank, Latin America and Caribbean Regional Office, 1998.

SOARES, J. F. Índice de desenvolvimento da Educação de São Paulo – Idesp: bases metodológicas. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 23, n. 1, p. 29-41, jan./jun. 2009.

TODOS PELA EDUCAÇÃO (TPE). *Nota técnica: análise da relação entre investimento por aluno e qualidade do ensino*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/319.pdf?477736800>. Acesso em: 04 maio 2021.

ULYSSEA, G.; FERNANDES, R.; GREMAUD, A. P. O impacto do Fundef na alocação de recurso para a educação básica. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 1, p. 109-136, abr. 2006.

TABELA A.1
**QUANTITATIVO DE MUNICÍPIOS COM DADOS NO SIOPE E QUE APRESENTARAM ALGUMA
DESPESA CONSIDERADA COMO NÃO EDUCACIONAL – BRASIL – 2014-2018**

ANO	MUNICÍPIOS COM INFORMAÇÃO - SIOPE		MUNICÍPIOS COM DESPESAS NÃO EDUCACIONAIS	
	QUANTIDADE	PERCENTUAL	QUANTIDADE	PERCENTUAL
2014	5541	99,5%	2.733	49,3%
2015	5512	99,0%	2.202	39,9%
2016	5466	98,1%	2.088	38,2%
2017	5522	99,1%	2.049	37,1%
2018	5382	96,6%	1.735	32,2%

Fonte: Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, c2021).

Nota: O percentual de municípios com informação no Siope se refere à quantidade de municípios com despesas educacionais presentes na base de dados do Siope sobre o total de municípios brasileiros (5.570). O percentual de municípios com declaração de despesa não educacional se refere à quantidade de municípios que apresentaram alguma despesa classificada como não educacional sobre o total de municípios com informação no Siope.

TABELA A.2

**MEDIDAS DESCRITIVAS PARA A PARCELA DOS GASTOS EDUCACIONAIS DECLARADOS NO SIOPE
 QUE NÃO CORRESPONDEM A DESPESAS EDUCACIONAIS DE FATO – BRASIL – 2014-2018**

		2014	2015	2016	2017	2018
N. Municípios		2.733	2.202	2.088	2.049	1.735
Média		2,8%	2,3%	2,2%	2,2%	1,8%
Mediana		1,6%	1,2%	1,1%	1,1%	0,8%
Desvio Padrão		3,5%	3,3%	3,6%	3,4%	3,0%
Mínimo		<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%	<0,1%
Máximo		31,2%	32,2%	42,7%	42,7%	33,8%
Percentis	25	0,5%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
	75	3,5%	3,1%	2,7%	2,8%	2,2%
	90	6,6%	6,0%	5,4%	5,4%	4,7%
	95	9,7%	9,1%	8,1%	7,5%	7,4%

Fonte: Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, c2021).

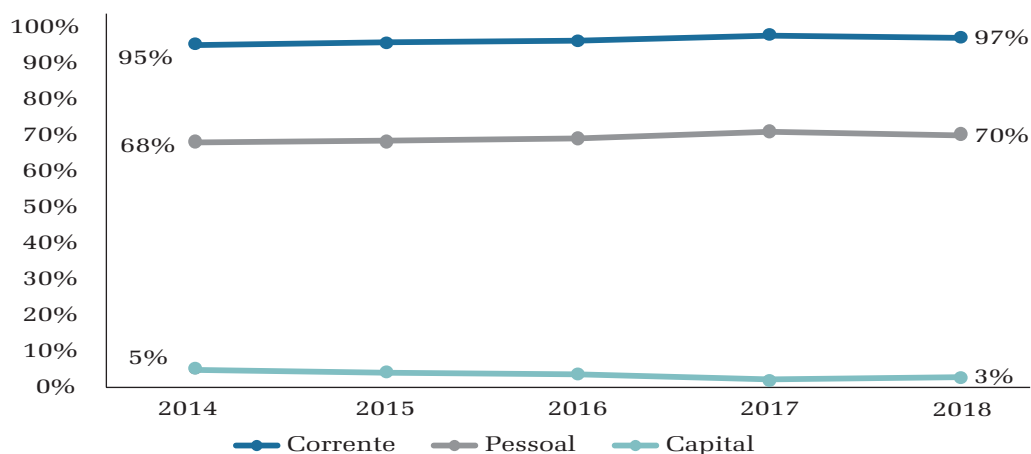


GRÁFICO A.1

**PARCELA DAS DESPESAS DESTINADAS ÀS DESPESAS CORRENTES, DE CAPITAL
 E COM PESSOAL EM RELAÇÃO ÀS DESPESAS TOTAIS COM EDUCAÇÃO**

Fonte: Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Siope (Brasil. FNDE, c2021).

Nota: Despesas correntes e despesas de capital correspondem à soma de todas as contas analíticas das categorias econômicas 3 e 4, respectivamente, e as despesas com pessoal correspondem à soma de todas as contas analíticas do grupo de natureza de despesa 1 "Pessoal e encargos sociais" (MCASP).

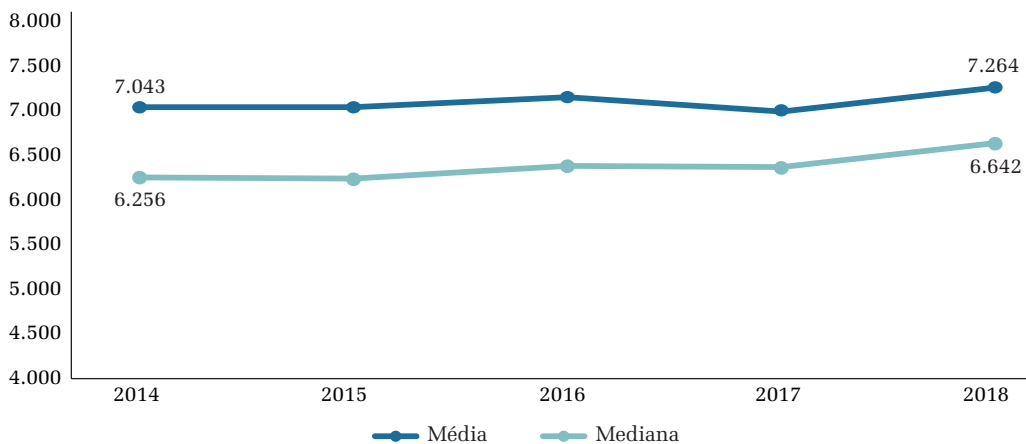


GRÁFICO A.2

**MÉDIA E MEDIANA ESTIMADAS PARA OS INVESTIMENTOS EM EDUCAÇÃO
POR MATRÍCULA DE ESCOLARIZAÇÃO – 2014-2018**

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Sioppe (Brasil. FNDE, c2021) e Brasil. Inep (c2017, [c2021?]).

Nota: O investimento em educação foi estimado com base na soma das despesas correntes e de capital destinadas à educação. A quantidade de matrículas foi estimada com base nas matrículas “exclusivas de escolarização” e “atividade complementar e escolarização” (conforme Sinopses Estatísticas/Deed). Os valores foram corrigidos pela variação do IPCA/IBGE a preços de dez./2018.

TABELA A.3

**COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE O INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO POR
MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL E OUTROS INDICADORES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO**

(continua)

	COEFICIENTE	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Média de alunos por turma – ensino fundamental anos iniciais	-0,40	5.497
Taxa de distorção idade-série – ensino fundamental anos iniciais	-0,48	5.509
Percentual de docentes com curso superior – ensino fundamental anos iniciais	0,45	5.500
Indicador de adequação da formação do docente – N1+N2 – ensino fundamental anos iniciais	0,38	5.500
Taxa de aprovação – ensino fundamental anos iniciais	0,41	5.509
Taxa de reprovação – ensino fundamental anos iniciais	-0,37	5.509
Taxa de abandono – ensino fundamental anos iniciais	-0,41	5.509
Média de alunos por turma – ensino fundamental anos finais	-0,45	3.921
Taxa de distorção idade-série – ensino fundamental anos finais	-0,42	3.945
Percentual de docentes com curso superior – ensino fundamental anos finais	0,34	4.530
Indicador de adequação da formação do docente – N1+N2 – ensino fundamental anos finais	0,23	4.529

TABELA A.3

COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO DE PEARSON ENTRE O INVESTIMENTO EM EDUCAÇÃO POR MATRÍCULA NA REDE MUNICIPAL E OUTROS INDICADORES EDUCACIONAIS DO MUNICÍPIO

(conclusão)

	COEFICIENTE	QUANTIDADE DE MUNICÍPIOS
Taxa de aprovação – ensino fundamental anos finais	0,31	3.946
Taxa de reprovação – ensino fundamental anos finais	-0,18	3.946
Taxa de abandono – ensino fundamental anos finais	-0,39	3.946

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de Sioppe (Brasil. FNDE, c2021) e Brasil. Inep (c2017, [c2021?]).

Nota: Todos os coeficientes de correlação foram significativos ao nível de significância de 0,001.

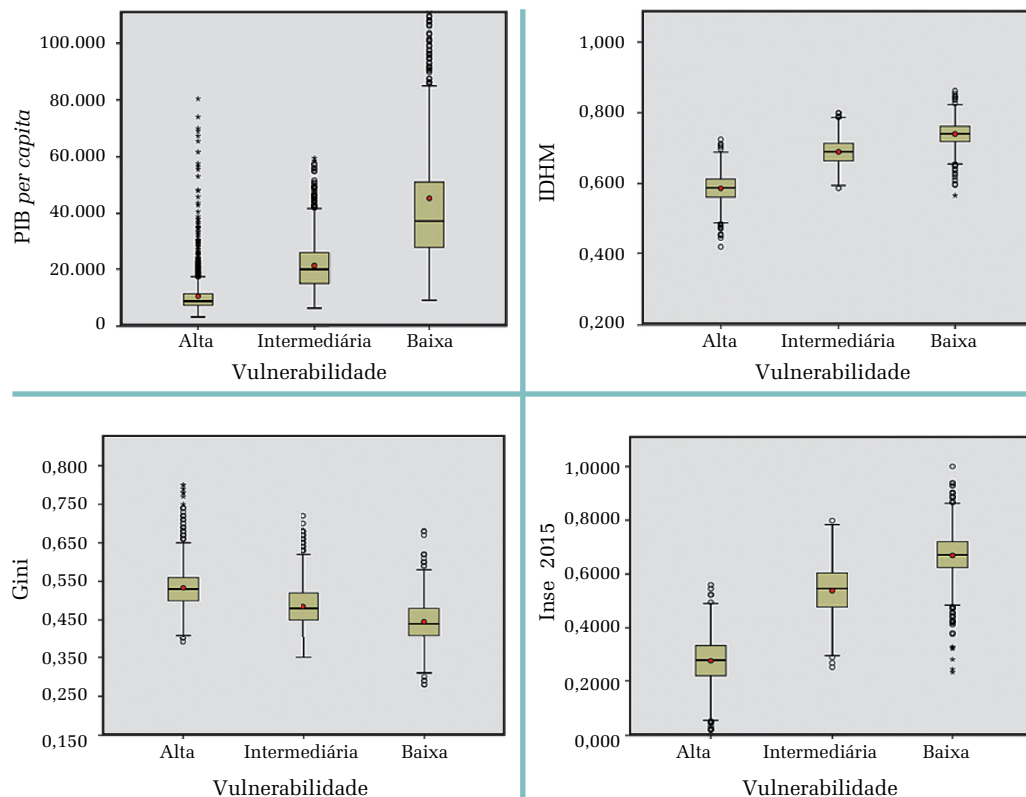
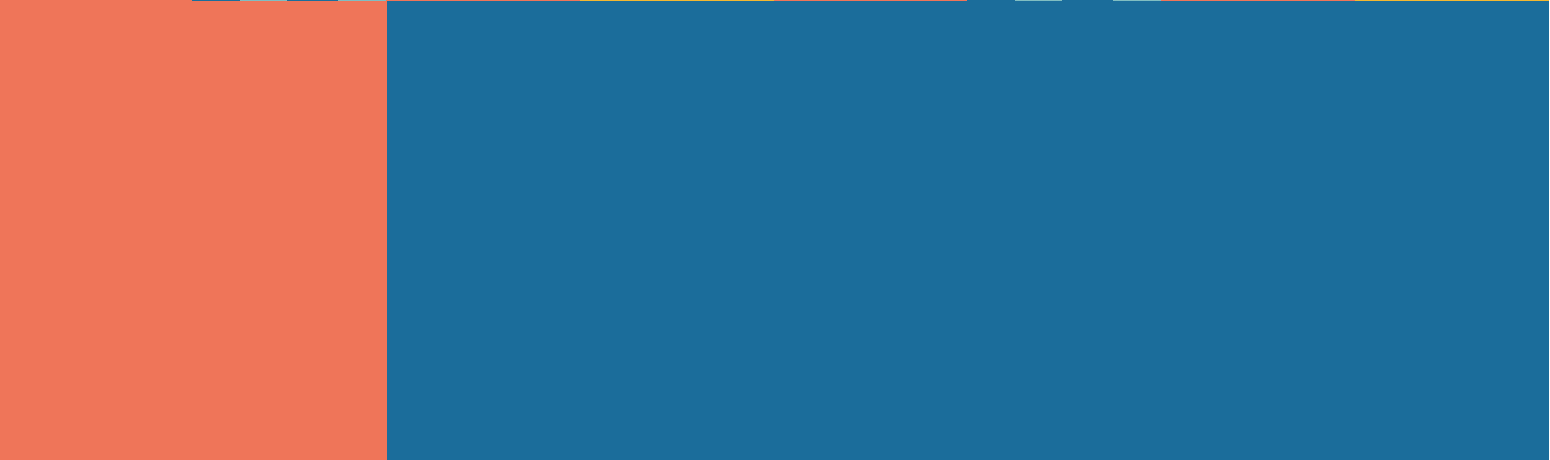


FIGURA A.1

CARACTERIZAÇÃO DOS GRUPOS DE VULNERABILIDADE SOCIAL SEGUNDO AS VARIÁVEIS UTILIZADAS NA ANÁLISE DE CONGLOMERADO

Fonte: Elaboração própria baseada em dados de IBGE (2017), Sioppe (Brasil. FNDE, 2020), Brasil. Inep (2015, 2021), Atlas do Desenvolvimento Humano (c2021) e PNUD (c2021).

Nota: A classificação da vulnerabilidade do município se deu a partir de uma análise de conglomerados aplicada aos indicadores: Inse, IDHM, Gini e PIB per capita.



SOBRE OS AUTORES

Adolfo Samuel de Oliveira, doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), com curso de aperfeiçoamento no Instituto Internacional de Planeamento de la Educación da Unesco (Buenos Aires), é pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais na Diretoria de Estudos Educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Dired/Inep).

.....

Adriana Bauer, doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (Feusp), com estágio pós-doutoral no Institute of Education (IoE), Londres, é pesquisadora do Departamento de Pesquisas Educacionais da Fundação Carlos Chagas (FCC) e docente da graduação e da pós-graduação no Departamento de Metodologia do Ensino e Educação Comparada da Feusp.

.....

Adriana Dragone Silveira, doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), com pós-doutorado no Teachers College, Columbia University, Estados Unidos, é professora associada da Universidade Federal do Paraná (UFPR), atuando nos cursos de graduação e pós-graduação na linha de Políticas Educacionais. É cofundadora e coordenadora do Laboratório de Dados Educacionais (UFG/UFPR) e coordenadora do projeto de pesquisa *Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ)* (UFG/UFPR). Realiza pesquisas sobre direito à educação, judicialização da educação, políticas de educação infantil e financiamento educacional.

Ana Luiza Machado de Codes, doutora em Ciências Sociais pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), é especialista em políticas públicas e gestão governamental, alocada no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), onde coordena a área de Educação da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. Suas pesquisas têm se voltado para políticas públicas educacionais.

.....

Andressa Pellanda, doutoranda em Ciências no Instituto de Relações Internacionais da Universidade de São Paulo (USP), é coordenadora geral da Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Pesquisa sobre regimes da educação no sistema internacional, atores e grupos de interesse na educação, financiamento e privatização da educação, e educação política.

.....

Armando Amorim Simões, PhD em Educação pela University of Sussex, Reino Unido, é da carreira de especialista em políticas públicas e gestão governamental e atualmente trabalha como pesquisador no Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Dedicar-se aos seguintes temas: acesso e equidade educacional, avaliação e monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE), financiamento da educação, gestão dos sistemas de ensino, avaliação e monitoramento de políticas públicas, pobreza e educação.

.....

Borba David Coimbra, bacharel em Ciências Aeronáuticas pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (UFGO) e em Administração pela Associação Internacional de Educação Continuada (Faculdade AIEC), é servidor público federal, no cargo de técnico em Financiamento e Execução de Programas e Projetos Educacionais do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Exerce, atualmente, o cargo de gerente de Projeto na Secretaria-Executiva no Ministério da Educação (MEC).

.....

Claudio Riyudi Tanno, especialista em Administração Pública pelo Instituto Serzedello Corrêa (ISC), é consultor de Orçamento e Fiscalização Financeira da Câmara dos Deputados, com atuação na Coordenação Geral do Processo Orçamentário, Núcleo da Receita e Núcleo de Educação e Cultura.

.....

Daniel Cara, doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), é professor da Faculdade de Educação dessa Universidade e membro do Comitê Diretivo da Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Foi coordenador geral da Campanha Nacional pelo Direito à Educação e liderou a incidência política para inclusão do CAQi/CAQ no marco legal brasileiro, de junho de 2006 a dezembro de 2020. Laureado com o Prêmio Darcy Ribeiro 2015, entregue pela Câmara dos Deputados em nome do Congresso Nacional.

Fabiana de Assis Alves, doutora em Economia pela Universidade Católica de Brasília (UCB), é pesquisadora-tecnologista em informações e avaliações educacionais no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Atua na Diretoria de Estudos Educacionais (Dired), nas linhas de pesquisa sobre alfabetização, qualidade da educação e financiamento educacional.

Gabriela Schneider, doutora em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), é professora do Departamento de Planejamento e Administração Escolar dessa Universidade, onde atua nos cursos de graduação e pós-graduação na linha de Políticas Educacionais. Atualmente coordena o Curso de Aperfeiçoamento em Educação, Pobreza e Desigualdade Social no âmbito da UFPR, o Laboratório de Dados Educacionais (LDE – UFG/UFPR) e o projeto de pesquisa *Simulador de Custo-Aluno Qualidade* (SimCAQ) (UFG/UFPR). Realiza pesquisas na área de educação, com ênfase em Políticas e Gestão Educacional e no uso de dados quantitativos, principalmente sobre os seguintes temas: políticas educacionais, indicadores de qualidade e infraestrutura escolar, justiça social, financiamento e avaliação educacional.

Gustavo Henrique Moraes, doutor em Políticas Públicas e Gestão da Educação pela Universidade de Brasília (UnB), é pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), onde ocupa o cargo de coordenador-geral de Instrumentos e Medidas Educacionais, sendo responsável pelos estudos de monitoramento do Plano Nacional de Educação (PNE).

Herton Ellery Araújo, especialista em Economia pela Universidade de Brasília (UnB), é técnico em Pesquisa e Planejamento do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), onde atualmente é diretor adjunto da Diretoria de Estudos e Políticas Sociais. Sua trajetória de pesquisa envolve demografia, estudos sobre juventude e educação básica.

José Roberto Steiner, doutor em Física Estatística e Computacional pela Universidade de Brasília (UnB), é consultor em ciência de dados e atua na coordenação de operacionalização do Fundeb no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

Leomir Ferreira de Araujo, mestre em Administração Pública pelo Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), é servidor público federal do Fundo Nacional de

Desenvolvimento da Educação (FNDE), onde é coordenador de Normatização e Apoio Técnico ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (Fundeb) e ao Salário-Educação.

.....

Marcelo Lopes Souza, mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), é pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais no Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Atua na Diretoria de Estudos Educacionais (Dired), na linha de pesquisa sobre financiamento educacional.

.....

Paulo Henrique Arcas, doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), é docente da graduação e da pós-graduação no Departamento de Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências Humanas, Educação e Letras da Universidade Federal de Lavras (Ufla).

.....

Thaís da Silva Santos, estudante de Estatística na Universidade de Brasília (UnB) e estagiária no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE).

.....

Thiago Alves, doutor em Administração pela Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo (USP), com estágio de pesquisa na University of New Brunswick, Canadá, é professor adjunto na Universidade Federal de Goiás (UFG). Atua nos Programas de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e em Administração da UFG. É cofundador e coordenador do Laboratório de Dados Educacionais (LDE – UFG/UFPR) e coordenador do projeto de pesquisa *Simulador de Custo-Aluno Qualidade* (SimCAQ). Realiza pesquisas sobre políticas educacionais, com ênfase no financiamento da educação básica, custos da educação de qualidade, condições de trabalho docente e desigualdades educacionais.

.....

Sylvia Cristina Toledo Gouveia, doutora em Literatura pela Universidade de Brasília (UnB), é advogada e servidora pública federal, em exercício no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), onde atualmente ocupa o cargo de diretora de Programas da Secretaria-Executiva do Ministério da Educação (MEC).

.....



CC BY-NC

VENDA PROIBIDA

INEP

MINISTÉRIO DA
EDUCAÇÃO



PÁTRIA AMADA
BRASIL
GOVERNO FEDERAL

