UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade
Departamento de Economia

O Financiamento da Educação brasileira na perspectiva do PNE 2014-2024:

Considerações teóricas e práticas sobre o Custo Aluno-Qualidade inicial

Códigos JEL: H 52, I 00, I 22

Caio de Oliveira Callegari
Orientador: Fernando Balbino Botelho

São Paulo
2015

Caio de Oliveira Callegari

O Financiamento da Educação brasileira na perspectiva do PNE 2014-2024:

Considerações teóricas e práticas sobre o Custo Aluno-Qualidade inicial

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade de São Paulo como requisito
parcial para obtenção do título de bacharel
em Ciências Econômicas.

Orientador: Fernando Balbino Botelho

São Paulo

2015

Agradecimentos

É impossível dissociar esta pesquisa dos caminhos que segui desde o início de minha Graduação. Vejo a discussão que ela traz, suas teses, suas digressões, suas metodologias como a convergência das aprendizagens que permearam meu amadurecimento acadêmico, profissional e político. Não tenho dúvidas de que são reflexões resultantes de uma criação coletiva por todos aqueles que sabem ter influenciado minha forma de ver o mundo. São produtos de um incalculável vetor de inspirações composto por cada conversa, cada reunião, cada estar junto. Por isso mesmo, talvez seja o mais complicado dos exercícios identificar a quem devo dirigir agradecimentos e menções de coautoria.

De saída, já rejeito a hipótese de que conseguirei mencionar todos aqueles que merecem a minha gratidão. Mas há pessoas ou grupos de pessoas que participaram mais diretamente das investigações que aqui desenvolvi e que não posso me furtar a nomear.

Minha mãe, Branca de Oliveira, é com certeza a primeira da lista. Dela sou o mais entusiasmado aluno, o mais apaixonado estudante de suas lições quanto à "arte de aprender". Minha pesquisa não possui apenas um dedo dela, e sim o corpo inteiro. Numa entrega amorosa e solidária, foi ela quem angelicalmente revisou, re-revisou e tornou a revisar minha monografia. Mas não posso deixar de dividir o primeiro lugar: meu pai, Cesar Callegari, também ocupa essa posição. A escolha do tema da pesquisa é, sem dúvida, fruto da inspiração que o respeito e admiração por sua biografia política e profissional desencadearam em mim. Uma bússola sempre apontando para onde o vento sopra com mais vigor.

Merece ainda enorme agradecimento a querida Gabriela Antunes, companheira de noites não-dormidas, ouvinte sempre delicada de minhas reflexões e primeira leitora dos meus esboços. Sem dúvida, foi ela a maior incentivadora da minha linha de pesquisa – e tenho a clareza de que sem o seu acompanhamento constante e extremamente afetuoso eu não conseguiria concluir esse trabalho a tempo. Quero agradecer, no mesmo grau de afetividade, minha irmã, Julia Callegari, pela solidariedade incondicional, pelos comentários precisos e valiosíssimas sugestões relativas à exposição dos argumentos e fundamentação reflexiva.

Ao examinar o percurso de meus estudos ao longo da Graduação, veio-me a lembrança da primeira e inelutável vontade de entender as relações entre Economia e Educação, que acabou se desdobrando no estágio exercido na FIESP. Assim, gostaria de reconhecer aqui a imensa importância da querida equipe do DECOMTEC, que incubou de forma especial meus primeiros estudos nessa seara e, em particular, agradeço ao meu eterno mestre Renato Corona e aos grandes companheiros Luís Menon e Bento Antunes. Do mesmo modo, sou grato aos

Professores Ricardo Madeira e Carlos Luque, que me deram a riquíssima oportunidade de trabalhar diretamente com pesquisa educacional na FIPE.

Devo ainda a maior gratidão à sensacional equipe do Todos Pela Educação, que me estimulou vivamente, alimentando o sopro criador que possibilitou este trabalho. Ele é fruto do contato cotidiano, fortemente agregador, com esses craques em matéria educacional, os quais cito nominalmente: Alejandra Velasco, Maria Lucia Meirelles e Priscila Cruz. São pessoas que motivam e fortalecem em mim, dia após dia, o desejo de colaborar com o desenvolvimento da Educação no país, e que compartilharam comigo um capital de conhecimento inestimável.

Lógico que não poderia deixar de ser agradecido destacadamente meu camarada Allan Pio, um parceiro total. A conclusão desta tese com certeza também é mérito dele, mentor teórico e prático que foi absolutamente fundamental para que eu conseguisse transmitir meus pensamentos em uma cadeia lógica de estudo.

Antes de finalizar, reitero que o trabalho apresentado a seguir resultou do esforço coletivo de todos que, direta ou indiretamente, participaram do processo de seu desenvolvimento. Nesse contexto, faço também menção aos estudantes, professores e funcionários com quem convivi na FEA-USP e que contribuíram decisivamente para minha formação. Merecem exclusiva gratidão as amizades, todas verdadeiras e eternas amizades, que nasceram do intercâmbio em Groningen e da vivência política no CAVC, as quais me amadureceram intensamente e tornaram minha graduação uma dádiva. Destas, menciono aqueles companheiros que mais contribuíram na formação de minha visão política da Educação: Adriano dos Reis, Ivan Mardegan (citado na bibliografia da pesquisa!), João Abreu e Thomás de Barros.

Em especial, agradeço ao meu orientador Professor Fernando Botelho, amigo, apoiador e conselheiro, que me deu amplo suporte na organização de uma linha de pesquisa, sem a qual este trabalho não seria possível.

Além de todos, agradeço muito a Roberto Alves pela disponibilidade, paciência e cuidadosa leitura de onde derivaram pertinentes, precisos e harmoniosos aperfeiçoamentos.

Por fim, gostaria de dedicar minha monografia a uma pessoa em separado: minha grande referência nas áreas da Educação e da Economia, exemplo de integridade, ternura e vitalidade, meu admirado avô Newton Callegari.

Resumo

O Plano Nacional de Educação, sancionado em junho de 2014, estabelece diretrizes que devem levar o Brasil a um novo paradigma de financiamento educacional, sobretudo através do dispositivo do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi). A estrutura desse mecanismo ainda está em definição e é urgente determinar suas configurações finais. Esta pesquisa realiza uma avaliação do que representa o CAQi em uma perspectiva histórica do marco legal do país, seguida de uma análise do formato atual de sua proposta. Ainda, discute o impacto orçamentário do CAQi em uma conjuntura de ajuste fiscal e mensura o efeito dessa política em resultados de aprendizagem dos estudantes brasileiros. Dessa forma, o presente estudo busca contribuir com considerações que possam orientar a construção de uma política de financiamento da Educação que seja resposta factível ao que exige o momento educacional brasileiro.

Palavras chave: Financiamento da Educação; Plano Nacional de Educação; Custo Aluno-Qualidade inicial

Abstract

The National Education Plan (*Plano Nacional de Educação*), sanctioned in June 2014, establishes guidelines that may drive Brazil toward a new paradigm of Education finance, mainly through the Basic Student-Quality Cost (*Custo Aluno-Qualidade inicial* - CAQi). The structure of this policy is still under definition and it is urgent to set the shape that CAQi must adopt. The research assesses this issue considering the historical perspective of Brazilian legal framework. This topic is followed by an analysis of the current CAQi´s proposal. The thesis also discusses the budgetary impact of CAQi within a national fiscal adjustment scenario and measures the effects of this policy on the learning outcomes of Brazilian students. Thereby this manuscript concludes by providing final considerations on the development of an educational funding policy that fits the needs of the Brazil´s educational system.

Key words: Education Finance; National Education Plan; Basic Student-Quality Cost

Sumário

Introdução 7

Capítulo 1: Panorama histórico do financiamento da Educação no Brasil 17

Capítulo 2: O PNE 2014-2024 e um novo modelo de financiamento: o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) 27

Capítulo 3: A situação das escolas brasileiras em termos de qualidade da oferta de ensino 33

Capítulo 4: A relação entre investimento em Educação, insumos e qualidade na perspectiva do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi) 42

Capítulo 5: O impacto financeiro do CAQi em percentual do PIB 58

Capítulo 6: O impacto financeiro do CAQi nos orçamentos estaduais 65

Capítulo 7: Estimativa dos efeitos dos componentes do CAQi na alfabetização dos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental 74

Considerações conclusivas 88

Referências Bibliográficas 93

Lista de siglas 100

Anexos 102

Relação de Gráficos e Tabelas

Gráfico 1 – Estimativa do investimento público total em Educação (em % do PIB) – Brasil
Gráfico 2 - Estimativa do investimento público direto em Educação (em % do PIB) – Brasil
Gráfico 3 – Porcentagem de estudantes com aprendizado adequado no SAEB – 4ª/5º EF
Gráfico 4 – Porcentagem de estudantes com aprendizado adequado no SAEB – 8ª/9º EF
Gráfico 5 – Porcentagem de estudantes com aprendizado adequado no SAEB – 3º EM
Gráfico 6 - Percentual de docências com professores que possuem formação superior compatível com a disciplina que lecionam, por grandes regiões – 2013
Gráfico 7 – Proficiência em Língua Portuguesa no 5ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada
Gráfico 8 – Proficiência em Matemática no 5ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada
Gráfico 9 – Proficiência em Língua Portuguesa no 9ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada
Gráfico 10 – Proficiência em Matemática no 9ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada
Gráfico 11 - Histograma de “adeq_leitura”
Gráfico 12 - Histograma de “adeq_escrita”
Gráfico 13 - Histograma de “adeq_mat”

Tabela 1 – Investimento público em Educação (em % do PIB) – 2011
Tabela 2 – Gasto anual por estudante em instituições educacionais - 2011 (em US$, convertidos por paridade de poder de compra)
Tabela 3 – Comparativo entre FUNDEF e FUNDEB
Tabela 4 – Estratégias da meta 20 do Plano Nacional de Educação 2014-2024
Tabela 5 – Porcentagem de estudantes com aprendizado adequado no SAEB – 2013 – por regiões
Tabela 6 - Resultados da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) - 2014)

Tabela 7 – Porcentagem de escolas públicas da Educação Básica com infraestrutura adequada – 2014

Tabela 8 – Porcentagem de escolas públicas de Ensino Fundamental com infraestrutura adequada – 2014

Tabela 9 - Proficiência no SAEB em Língua Portuguesa de alunos da rede pública do 5º EF por perfil de infraestrutura

Tabela 10 - Proficiência no SAEB em Matemática de alunos da rede pública do 5º EF por perfil de infraestrutura

Tabela 11 - Proficiência no SAEB em Língua Portuguesa de alunos da rede pública do 9º EF por perfil de infraestrutura

Tabela 12 - Proficiência no SAEB em Matemática de alunos da rede pública do 9º EF por perfil de infraestrutura

Tabela 13 – Valores do CAQi 2012 e 2015

Tabela 14 – Divergência em quantidade dos insumos

Tabela 15 – Matrículas por etapa em 2015

Tabela 16 – Orçamentos estaduais 2015 versus gasto previsto com CAQi

Tabela 17 – Valores do CAQi 2012 e 2014

Tabela 18 – Despesas liquidadas na Função Educação em 2014 pelos governos estaduais versus gastos estimados com o CAQi

Tabela 19 – Descrição das variáveis dependentes

Tabela 20 – Resultados do modelo de alfabetização em Leitura

Tabela 21 – Resultados do modelo de alfabetização em Escrita

Tabela 22 – Resultados do modelo de alfabetização em Matemática

Introdução

No dia 13 de julho de 2015, a Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação baixou a Portaria CNE/CEB nº 7 de 2015, visando a composição de Comissão para analisar a proposta do Custo Aluno Qualidade inicial (CAQi) como política de melhoria da qualidade do ensino no Brasil. A Portaria deixa a cargo dessa Comissão o estabelecimento de normas para a aplicação do marco legal que trata dos padrões mínimos de qualidade para a Educação Básica pública. Isto pode significar a abertura de um caminho para definir as formas concretas que deverão tomar as políticas educacionais no país afim de garantir direitos relacionados a uma Educação de qualidade.

A determinação do Conselho Nacional de Educação põe em marcha, assim, a discussão sobre a estruturação de um novo dispositivo na política de financiamento da Educação brasileira, o qual se bem-sucedido poderá garantir a efetivação de políticas nacionais orientadas para o oferecimento equitativo de oportunidades educacionais de qualidade para todos os jovens do país. O CAQi e seus impactos financeiros e educacionais são o cerne da presente pesquisa, que procura entender como poderia ser desenhada a oferta de recursos financeiros no Brasil para que o país realize imenso e necessário salto qualitativo na Educação, fundamental ao progresso sustentado de sua sociedade e economia no longo prazo.

A qualidade educacional de uma nação possui relação causal com o desempenho de sua economia. A evidência empírica atual, sistematizada na pesquisa *"The Role of Educational Quality in Economic Growth"* (Hanushek, Wößmann; 2007), revela que os níveis de habilidade cognitiva de uma população possuem poderosos efeitos no desenvolvimento macroeconômico. Como expõem os modelos de crescimento econômico endógeno[1], sociedades com maior nível de conhecimento apresentam maior capacidade de inovar em produtos e processos, sendo essa característica central na promoção do crescimento de uma economia em uma perspectiva schumpeteriana[2]. Ademais, os rendimentos de um indivíduo estão sistematicamente

[1] Os modelos considerados são (Lucas; 1988) e (Romer; 1990).

[2] Em síntese, o modelo expresso em "*Teoria do Desenvolvimento Econômico*" (Schumpeter; 1984) apontava para o fato de que o desenvolvimento econômico em uma perspectiva de longo prazo decorre de novas combinações de meios produtivos, transformações disruptivas chamadas de "inovações". Uma inovação é definida como o processo de introdução de uma invenção tecnológica no sistema econômico.

relacionados ao nível de produtividade, fortemente condicionado pelo conjunto de habilidades cognitivas, demonstrando a existência de um "efeito privado da Educação"[3].

O termo produtividade expressa a "relação entre a quantidade ou valor produzido e a quantidade ou o valor dos insumos aplicados à produção[4]". Em outras palavras, é a capacidade de um fator (trabalho ou capital, na teoria simples) de gerar produção final. Assim, a força de trabalho é mais intensiva em produtividade se com o mesmo número de trabalhadores for gerada mais produção. A produtividade de um trabalhador, sua competência para gerar produção, depende de sua capacidade de assimilação de processos e conhecimentos, dos mais específicos aos mais gerais, e isso está intimamente ligado à formação educacional – quando são desenvolvidas mais intensamente as habilidades de cada indivíduo. Os retornos privados dos indivíduos de uma nação podem ser agregados em um "retorno social da Educação" (ou o retorno da Educação para toda a sociedade), o qual poderia ser ainda mais elevado pela adição dos efeitos positivos da Educação em segurança pública (queda da criminalidade), saúde, fertilidade e participação cidadã (Hanushek, Wößmann; 2007).

A importância da educação no desenvolvimento econômico possui embasamento teórico dado pelos modelos de crescimento que consideram o capital humano[5], a saber, o "*conjunto de habilidades que o aluno adquire ao frequentar uma escola e que o torna um trabalhador melhor*" (Pessoa, Barbosa Filho; 2010; pág. 296). Assim como uma fábrica possui um estoque de capital físico (maquinário, por exemplo), as nações possuem um estoque de capital humano que, aliado ao capital físico, permite seu desenvolvimento. Esses modelos partem de uma perspectiva microeconômica de predição de resultados de equilíbrio do produto. Tomando como exemplo o modelo desenvolvido por Jacob Miner, em 1958, "*é possível descrever aproximadamente 40% da diferença de renda entre o Brasil e os EUA pelo atraso educacional em nosso país*" (Pessoa, Barbosa Filho; 2010; pág. 296).

O estudo "*Investimento em Educação e Desenvolvimento Econômico*" (Barros, Mendonça; 1997) é outra referência em termos da apresentação de estimativas do impacto educacional no desenvolvimento econômico do caso brasileiro. O estudo expõe que um ano a mais de escolaridade esperada no Brasil geraria um impacto total - direto e indireto - de acréscimo de 0,35 p.p na taxa média anual de crescimento da renda per capita entre 2000 e

[3] Uma variedade ampla de estudos aponta que a taxa de retorno privado de um ano de escolaridade estaria em torno de 10% (Hanushek, Wößmann; 2007; pág. 5).
[4] Definição do Dicionário Houaiss Online.
[5] Como modelo de referência, ver (Mankiw, Romer, Weil; 1992) e (Barro, Lee; 1993).

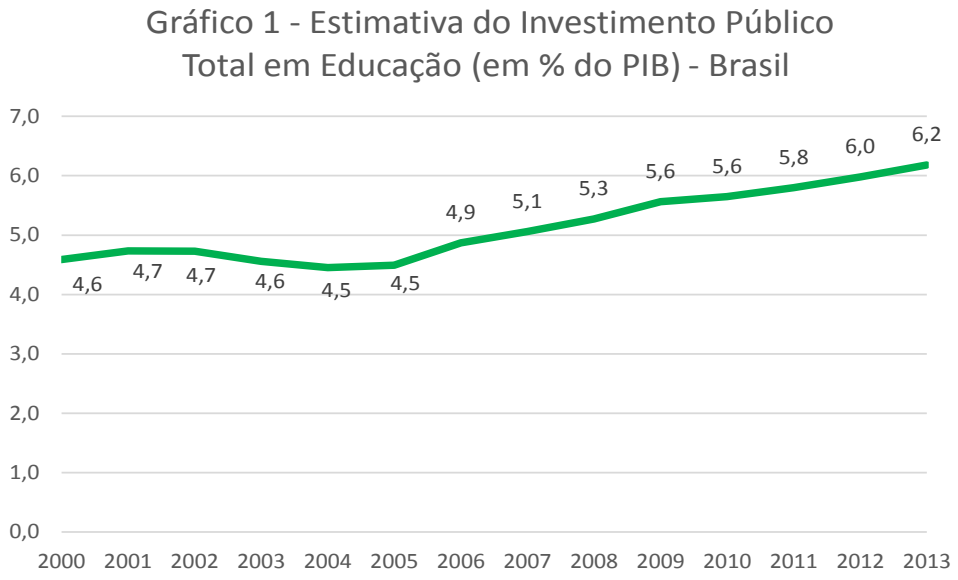
2025. Segundo o estudo, a eliminação do atraso educacional brasileiro em relação à Coreia do Sul reduziria em 12% o hiato de crescimento da renda per capita dos dois países entre 2000 e 2025.

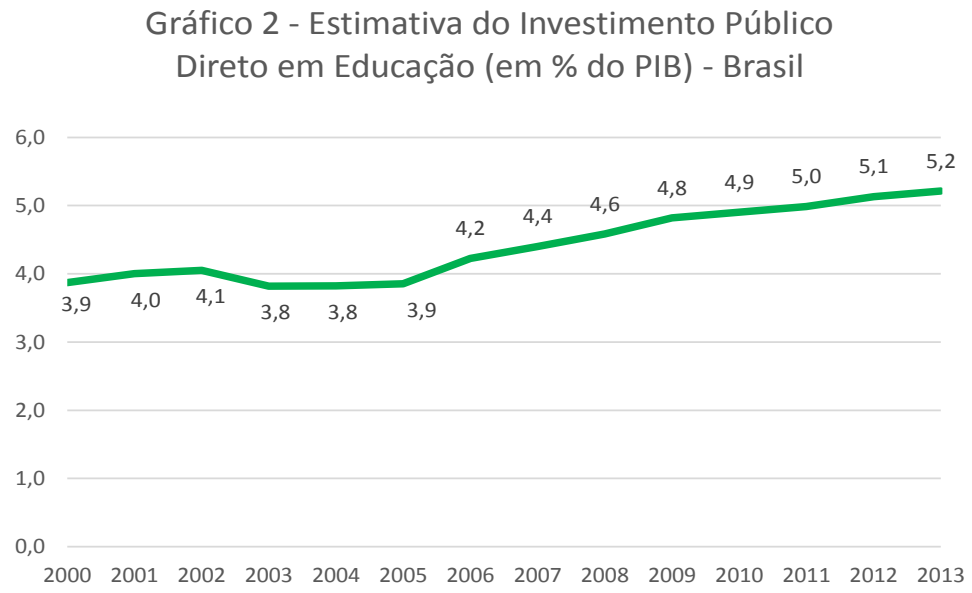
No entanto, os modelos supracitados incorporam como *proxy* de nível educacional somente o aspecto quantitativo "anos de escolaridade da população", sem considerar as diferenças qualitativas de oferta de Educação entre os países. Nesse sentido, os modelos ora discutidos implicitamente assumem que um ano de escolaridade na Papua Nova Guiné gera o mesmo aumento de capital humano que um ano de escolaridade no Japão (Hanushek, Wößmann; 2007). Com base nessa perspectiva, a partir da metade da década de 1990, uma série de pesquisas empíricas[6] se voltaram à mensuração do impacto da qualidade educacional no crescimento econômico de longo prazo – utilizando como *proxy* a performance de estudantes em testes padronizados internacionais -, revelando efeito significativamente positivo. O artigo "*Especificando capital humano*"[7] (Wößmann; 2003), por exemplo, concluiu que a parcela dos desníveis de desenvolvimento econômico entre países explicada pelas diferenças de capital humano aumentou dramaticamente quando a qualidade da Educação passou a ser considerada na estimação, fato corroborado em outras pesquisas (Hanushek, Wößmann; 2007).

À luz da importância da Educação como motor de desenvolvimento econômico de longo prazo, cabe questionar: o Brasil investe atualmente de forma adequada, quantitativa e qualitativamente, em políticas de Estado para a Educação?

O dado mais recente divulgado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) revela que em 2013 o Brasil alcançou o patamar de 6,2% do Produto Interno Bruto (PIB)[8] de investimento público total em Educação, nível este 40% superior (1,7 pontos percentuais) ao realizado no ano de 2005. O cálculo contabiliza os recursos para bolsas de estudo, financiamento estudantil e a modalidade de aplicação "Transferências Correntes e de Capital ao Setor Privado". Já o investimento público direto em Educação, que desconsidera os recursos supracitados, atingiu a marca de 5,2% do PIB em 2013. Os Gráficos 1 e 2 trazem a evolução desses números de 2000 a 2013:

[6] (Hanushek, Kim; 1995), (Barro; 2001) e (Hanushek, Kimko; 2000), por exemplo.
[7] Tradução livre.
[8] O Produto Interno Bruto é a soma do valor dos produtos finais e serviços produzidos em uma economia em um determinado período, ou seja, o valor adicionado em uma economia expresso em valores monetários (Blanchard; 2011).





Fonte: INEP/MEC

A comparação internacional dos valores de investimento total em Educação em porcentagem do PIB permite a compreensão de que, com o esforço financeiro dos últimos anos, o Brasil logrou alcançar em 2013 o nível médio dos países desenvolvidos[9] em 2011 (dado mais recente): 6,1% do PIB, de acordo com a publicação *Education at a Glance 2014*, da OCDE. É preciso considerar ainda que essa média dos países desenvolvidos considera os recursos privados investidos em Educação. Quando comparados os percentuais do PIB investidos publicamente em Educação, é possível perceber que o Brasil está acima da média da OCDE tanto se se considera todos os níveis de ensino agregados quanto levando em conta somente as

[9] Os países considerados "desenvolvidos" nessa comparação são os países que compõe a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

etapas relativas à Educação Básica[10]. Está acima, nos dois indicadores, de países de referência em qualidade educacional como Coréia do Sul, Alemanha e Holanda e de países da América Latina como México, Chile e Colômbia. Os dados estão sintetizados na Tabela 1, produzida a partir de dados em *Education at a Glance 2014*, da OCDE, que contempla países com informações reveladas para ambos os indicadores.

Tabela 1 - Investimento público em Educação (em % do PIB) – 2011

Países	Todos os níveis de ensino	Educação primária, secundária e pós-secundária (não terciária)
Austrália	4,3	3,5
Bélgica	6,4	4,3
Chile	4,3	2,9
Dinamarca	7,5	4,3
Finlândia	6,3	4,0
França	5,5	3,7
Alemanha	4,4	2,8
Islândia	6,9	4,7
Itália	4,2	3,0
Japão	3,6	2,7
Coréia do Sul	4,9	3,4
México	5,0	3,3
Holanda	5,3	3,6
Portugal	5,1	3,7
Suécia	6,1	3,9
Reino Unido	5,6	4,4
EUA	4,7	3,4
Média da OCDE	5,2	3,5
Argentina	6,2	4,5
Brasil*	5,8	4,8
Colômbia	4,3	3,2
Rússia	3,9	2,0

Fonte: Education at a Glance 2014 - OCDE e Inep/MEC

* - optou-se pelo uso do dado mais recente divulgado pelo Inep, em virtude de correção na série histórica desse indicador por alteração na série histórica do PIB

[10] No Brasil, a Educação Básica é dividida em Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação Profissional, Educação Especial e Educação de Jovens e Adultos. Essas etapas correspondem ao que internacionalmente se considera como Educação primária, Educação Secundária e Educação pós-secundária (não terciária).

A análise comparativa baseada na tabela permite sustentar o argumento recorrente de que o Brasil investe de maneira adequada quantitativamente em políticas públicas educacionais, uma vez que se encontra um pouco acima da média dos países da OCDE, ou seja, acima da média dos países desenvolvidos, que via de regra apresentam altos padrões de qualidade educacional. Nessa leitura, o país não precisaria destinar mais recursos para a Educação.

No entanto, os indicadores apresentados demonstram apenas o tamanho do setor público educacional em relação ao tamanho da economia de cada país, sem considerar as exigências de cada sistema nacional de Educação. Em primeiro lugar, é natural que países subdesenvolvidos em matéria educacional invistam relativamente mais recursos (quantitativa e qualitativamente) nessa área social se tiverem o objetivo de alcançar o nível dos países desenvolvidos. Esse é justamente o caso do Brasil, que está nas colocações mais baixas no último ranking internacional do PISA[11], avaliação internacional de habilidades de estudantes de 15 anos de idade em Matemática, Leitura e Ciências: de 65 países participantes, o desempenho médio dos estudantes brasileiros deixa o Brasil nas colocações de 58º lugar em Matemática, 55º em Leitura e 59º em Ciências, sistematicamente atrás dos países que compõe a OCDE[12].

Em segundo lugar, as exigências dos sistemas educacionais de países subdesenvolvidos e de países desenvolvidos diferem consideravelmente em virtude do tamanho relativo da população em idade escolar. Com taxas de natalidade mais altas e menores expectativas de vida ao nascer, as nações subdesenvolvidas possuem muito mais jovens e crianças em relação ao total da população que países desenvolvidos, o que torna relativamente maior o grupo populacional diretamente beneficiado com políticas educacionais. Dessa forma, os países subdesenvolvidos precisariam de mais recursos para o setor educacional do que os países desenvolvidos se quisessem estar no mesmo patamar de qualidade. Configura-se nessa lógica outro instrumento de comparação internacional: o gasto por estudante, que consiste na divisão do montante de recursos educacionais em um país pelo seu total de estudantes.

De acordo com o relatório *Education at a Glance 2014*, da OCDE, maiores gastos por aluno são a tradução de uma Educação de maior qualidade. Nas etapas da Educação Básica, os principais fatores que ampliam os gastos por aluno são maiores salários de professores e menores razões aluno/professor, fatores esses que intuitivamente elevam a qualidade da

[11] Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA), exame aplicado pela OCDE. A última edição do PISA foi realizada em 2012.
[12] Fonte: http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/12/03/pisa-desempenho-do-brasil-piora-em-leitura-e-empaca-em-ciencias.htm

Educação ao valorizar a profissão do magistério, atraindo os jovens com mais altas habilidades para essa carreira, e permitindo uma maior atenção do professor a cada um de seus estudantes.

O Brasil, embora apresente nível de investimento público em Educação Básica em porcentagem do PIB acima da média dos países desenvolvidos, possui gasto por aluno nessa etapa bastante reduzido na comparação internacional. Na Educação pré-primária, a partir dos três anos de idade (correspondente à pré-escola brasileira), o gasto por estudante no Brasil corresponde a apenas 31,6% da média dos países da OCDE, ficando abaixo de todas as nações que compõe esse bloco; na Educação primária, que geralmente dura seis anos (correspondendo aproximadamente aos anos iniciais do Ensino Fundamental brasileiro), o gasto por estudante no Brasil representa somente 32,2% do valor médio investido por aluno nos países da OCDE, índice mais alto apenas que os valores de México e Turquia. Já na Educação secundária, que corresponde, em aproximação, aos anos finais do Ensino Fundamental e ao Ensino Médio brasileiro, o gasto por estudante brasileiro é apenas 28,7% do gasto por estudante médio nos países da OCDE, inferior a todas as nações pertencentes a esse bloco e a países como Rússia e Argentina. Os dados de comparação internacional de gasto por estudante estão disponíveis na Tabela 2.

Tabela 2 - Gasto anual por estudante em instituições educacionais - 2011 (em US$, convertidos por paridade de poder de compra)

		Educação pré-primária (a partir de 3 anos de idade)	Educação primária	Educação secundária
Austrália		10.734,05	8.671,19	10.354,36
Bélgica		6.332,86	9.280,90	11.732,48
Chile	1, 2	5.083,11	4.551,12	4.495,01
Dinamarca		14.147,54	9.433,53	10.937,24
Finlandia		5.699,81	8.159,26	9.791,75
França		6.615,11	6.916,96	11.109,10
Alemanha		8.350,71	7.578,93	10.275,15
Islandia		9.138,23	10.338,67	8.469,64
Itália	2	7.868,02	8.448,50	8.584,84
Japão		5.591,19	8.280,33	9.885,73
Coréia do Sul		6.860,64	6.975,86	8.198,81
Luxemburgo	4	25.074,21	23.871,23	16.182,01
México		2.567,91	2.621,96	2.943,44
Holanda		8.020,42	8.035,95	12.100,12
Noruega	2	6.729,70	12.458,78	13.938,75

Portugal		5.673,55	5.865,39	8.675,76
Suécia		6.914,68	10.295,10	10.938,43
Suíça	2	5.267,49	12.907,42	15.891,34
Turquia		2.411,96	2.217,58	2.736,03
Reino Unido		9.691,57	9.857,30	9.648,83
EUA		10.010,35	10.958,46	12.730,62
Média da OCDE		7.428,05	8.295,84	9.280,48
Argentina	2	1.978,76	2.167,32	3.033,66
Brasil	2	2.348,60	2.673,49	2.662,28
Colômbia	2	3.491,00	2.041,00	2.207,00
Rússia	2	-	-	4.470,38

1. Ano de referência 2010.

2. Apenas considerando o sistema no sistema público.

3. Ano de referência 2012.

4. Educação primária e pré-primária inclui reembolsos de autoridades locais relativos a anos anteriores.

Fonte: Education at a Glance 2014 – OCDE

Assim, os indicadores de investimento em Educação em porcentagem do PIB e de investimento por estudante apresentam respostas contraditórias à questão do quão adequado é o nível de investimento brasileiro em seu sistema educacional público. Além disso, ambos os indicadores estruturam-se somente sob o prisma da comparação internacional, sem qualquer consideração das reais necessidades específicas de manutenção e desenvolvimento do ensino no Brasil.

Nessa linha, o Custo Aluno Qualidade inicial (CAQi), tema da presente pesquisa, surge como métrica adequada para agregar os custos dos desafios de qualidade da Educação brasileira e apresentá-los na forma de investimento por estudante que o Brasil deve realizar. Desse modo, o CAQi pode ser definido como norte quantitativo alinhado às necessidades qualitativas de investimento em Educação e inserido no contexto do Plano Nacional de Educação - que irá orientar a evolução do sistema educacional brasileiro na próxima década.

Contudo, é preciso questionar: o CAQi é dispositivo adequado para a política de financiamento da Educação brasileira? A presente pesquisa procura contribuir com considerações de natureza teórica e prática sobre esse tema ainda em definição, ora sob avaliação de Comissão do Conselho Nacional de Educação.

O entendimento de qual estrutura de financiamento o momento educacional atual brasileiro exige, e a decorrente análise quanto ao CAQi se encaixar nessa demanda, parte

inicialmente da compreensão de como vem sendo realizado historicamente o financiamento da Educação no Brasil, discussão que será realizada no Capítulo 1.

Esse estudo ainda considerará as novas direções colocadas pelo atual Plano Nacional de Educação (PNE), em vigor desde junho de 2014, a partir de suas metas e estratégias. O Capítulo 2 se destinará a apresentar os eixos fundantes do PNE e a decorrente instituição oficial de um novo paradigma de financiamento da Educação, o Custo Aluno-Qualidade (CAQ), vinculando a destinação de recursos financeiros às exigências legais da Educação.

No entanto, as orientações do PNE *per se* não dão a tonalidade das necessidades de financiamento do sistema educacional. É preciso antes considerar a atual situação das escolas brasileiras em termos de qualidade da oferta de ensino para compreender a dimensão do esforço a ser empenhado para que o Brasil cumpra na próxima década os compromissos assumidos em seu PNE, esforço que deverá ser realizado mediante uma determinada estrutura de recursos financeiros e educacionais. Em outras palavras, é importante considerar o patamar de qualidade atual a partir do qual deverá ser dado o salto para o atingimento das metas do PNE. A investigação desse cenário será desenvolvida no Capítulo 3, analisando as disparidades regionais do país em termos de aprendizagem e de insumos escolares.

O Capítulo 4 irá discutir a relação entre investimento em Educação, insumos e qualidade à luz do panorama traçado nos capítulos anteriores, apresentando a proposta do CAQi como parâmetro norteador de uma resolução dos desafios educacionais brasileiros. Será, ainda, apresentada a estrutura da proposta inicial do CAQi e considerações sobre seus potenciais resultados e possíveis problemas de implementação.

A sequência da pesquisa buscará investigar óticas importantes para a formulação de uma política pública de financiamento baseada no CAQi: o impacto financeiro da proposta atual do CAQi, afim de discutir sua exequibilidade orçamentária considerando todo o sistema educacional público brasileiro (Capítulo 5) e, posteriormente, no contexto particular dos governos estaduais (Capítulo 6). Por fim, o impacto em termos de aprendizagem dos estudantes, ou seja, em qualidade do ensino, através da mensuração dos efeitos dos insumos componentes do CAQi na alfabetização dos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental (Capítulo 7).

A partir dos estudos referidos nos tópicos acima, pretende-se apresentar algumas conclusões sobre quais elementos deveriam constituir uma estrutura de financiamento da Educação Básica pública orientada para o cumprimento das metas do PNE e elaborar

contribuições para avaliar e aprimorar as políticas públicas atualmente propostas, em particular o CAQi. Intenciona-se, em outras palavras, colaborar com considerações teóricas e práticas acerca de uma estrutura de financiamento que seja capaz de sustentar o salto qualitativo da Educação necessário para que o Brasil atinja um alto padrão de desenvolvimento socioeconômico.

Capítulo 1: Panorama histórico do financiamento da Educação no Brasil

O positivo impacto estrutural da Educação no desenvolvimento socioeconômico de uma nação, fundamentalmente através do aprimoramento dos níveis de cidadania e produtividade de sua população, só pode ser realizado se garantidos os meios materiais para efetivar políticas que, articuladas, produzam um sistema educacional de qualidade. Investir em Educação significa concretamente dispor recursos financeiros para tirar do papel planos de ações educacionais – o que leva à necessidade de uma política de financiamento da Educação.

Ao longo da história do Brasil, é possível identificar como as políticas de financiamento da Educação representaram determinados olhares do poder público para esse campo social, sendo as concepções ideológicas dos governantes expressas com frequência em novos marcos legais. Em uma ordenação histórica do tempo, isto é, linear, pelo menos três gerações de políticas de financiamento da Educação podem ser delimitadas: indefinição de recursos, vinculação de recursos e política de fundos (Vieira, Vidal; 2015).

Nos primeiros séculos de Brasil, o Estado foi praticamente inatuante como provedor de Educação à população, delegando o oferecimento de instrução escolar a agentes privados, paraestatais. Nessa configuração, não havia determinação de recursos públicos a serem investidos na Educação. De 1549 a 1759, a Coroa portuguesa designou aos jesuítas a organização do sistema escolar formal no Brasil, garantindo terras à Companhia de Jesus para que pudesse se autofinanciar (Monlevade; 1997). Com a expulsão dos jesuítas em 1760 pelo Marquês de Pombal, o Estado português assumiu a tarefa da oferta educacional – vale dizer, a um público bastante restrito de estudantes, particularmente os filhos das oligarquias locais e dos profissionais liberais das maiores cidades. Para financiar essa política, estabeleceu em 1773 um novo tributo, o “Subsídio Literário”, cobrado sobre cada barril de aguardente nos engenhos e por cabeça de gado nos açougues (Callegari; 2010). O valor baixo do novo tributo acabou por manter as precárias condições escolares no país.

Em 1824, a primeira Constituição brasileira expressamente definiu, em seu Artigo 179, parágrafo 32, a gratuidade da instituição escolar primária a todos os cidadãos. Essa foi a primeira enunciação da Educação como direito, embora não tenham sido criados meios para sua concretização: a Constituição de 1824 foi completamente omissa no que tange ao

financiamento da Educação. A Constituição republicana de 1891 não foi diferente nesse sentido, cenário que só veio a mudar na década de 30 do século XX (Vieira, Vidal; 2015).

O ponto de inflexão em relação à importância dada pelo Estado para as políticas públicas educacionais foi o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, de 1932, contemporâneo da alteração da ordem oligárquica que governava o país. Trazendo uma proposta de reconstrução educacional brasileira vinculada à defesa da escola pública, o documento de autoria da elite intelectual brasileira[13] trazia a preocupação com a garantia de recursos para financiar o sistema educacional. Propunha a criação de

> *"*um fundo especial ou escolar, que constituído de patrimônios, impostos e rendas próprias seja administrado e aplicado exclusivamente no desenvolvimento da obra educacional, pelos órgãos de ensino, incumbidos da sua direção*"* (*Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova*; 1984, pág; 415).

O Manifesto gerou o clima social necessário para um novo marco legal sobre a Educação, que seria inserido na Constituição de 1934. Com ela, após mais de 400 anos de história brasileira, surge a primeira vinculação de recursos públicos para a Educação, com o intuito de garantir continuidade e previsibilidade à oferta de ensino, expressa nos seus artigos 156 e 157:

> *"*Artigo 156: A União[14] e os Municípios aplicarão nunca menos de dez por cento, e os Estados e o Distrito Federal nunca menos de vinte por cento, da renda resultante dos impostos, na manutenção e no desenvolvimento dos sistemas educativos.
>
> Parágrafo único – Para a realização do ensino nas zonas rurais, a União reservará, no mínimo, vinte por cento das cotas destinadas à educação no respectivo orçamento anual.
>
> Artigo 157: A União, os Estados e o Distrito Federal reservarão uma parte dos seus patrimônios territoriais para a formação dos respectivos fundos de educação.
>
> Parágrafo 1º - As sobras das dotações orçamentárias acrescidas das doações, percentagem sobre o produto de venda de terras públicas, taxas especiais e outros recursos financeiros, constituirão, na União, nos Estados e nos Municípios, esses fundos especiais, que serão aplicados exclusivamente em obras educativas, determinadas em lei.
>
> Parágrafo 2º - Parte dos fundos se aplicará em auxílios a alunos necessitados, mediante fornecimento gratuito de material escolar, bolsas de estudo, assistência alimentar, dentária e médica, e para vilegiaturas. *"* (Callegari; 2010; pág. 37)

Com essa legislação, encerrava-se o primeiro ciclo histórico no financiamento educacional, o da indefinição dos recursos. A partir da Constituição de 1934, a legislação sobre o financiamento público da Educação trilhou o mesmo caminho histórico da democracia brasileira: suprimida no Estado Novo de 1937, reerguida nos mesmos termos em 1946 e

[13] Entre os signatários do Manifesto estavam Anísio Teixeira, Fernando de Azevedo, Cecília Meirelles, Afrânio Peixoto, Roquette Pinto, Hermes Lima, Paschoal Leme e Lourenço Filho.

[14] "União" é o termo utilizado juridicamente para tratar do que é usualmente chamado de Governo Federal.

novamente posta de lado pelo golpe militar de 1964 (Pinto; 2015). As Constituições de 1937 e 1967, por um lado, davam forte apoio ao setor privado, enquanto por outro apresentavam marcante descompromisso com a vinculação de recursos públicos para a Educação.

Nesse interregno de tempo, foi promulgada em 1961 a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB – Lei nº 4.024), com dispositivos em cinco artigos a respeito do financiamento educacional. O Artigo 92 determinava a aplicação em Educação de no mínimo 12% da receita de impostos da União e 20% das receitas de impostos de Estados, Distrito Federal e Municípios – os entes subnacionais que deixassem de aplicar a percentagem determinada não poderiam solicitar auxílio da União para esse fim. Esse artigo definia ainda a constituição do Fundo Nacional do Ensino Primário, do Fundo Nacional do Ensino Médio e do Fundo Nacional do Ensino Superior, cada qual contando com três décimos dos recursos federais destinados à área educacional e com Plano de Educação específico elaborado pelo Conselho Federal de Educação[15]. Pelo Artigo 93, esses recursos deveriam ser aplicados preferencialmente na manutenção e desenvolvimento do sistema público de ensino de modo a garantir

"o acesso à escola do maior número possível de educandos; a melhoria progressiva do ensino e o aperfeiçoamento dos serviços de educação; o desenvolvimento do ensino técnico-científico; o desenvolvimento das ciências, letras e artes. (...) Os intérpretes do período costumam afirmar que a LDB retratou a busca de conciliação entre interesses de grupos vinculados ao setor público e ao setor privado. Se a vinculação de recursos defendida pelos publicistas se fez presente no texto, o apoio financeiro aos privatistas foi evidente em dispositivos diversos que previam a dotação de recursos da União para a concessão de bolsas a educandos e subvenções ao setor, com definições estabelecidas pelo Conselho Federal de Educação e pelos conselhos estaduais de educação (art. 94 e 95). " (Vieira, Vidal; 2015; pág. 23-24)

Esses avanços no tocante ao financiamento, como já dito, foram desconsiderados pela Constituição de 1967 e só foram resgatados no apagar das luzes da ditadura militar, em uma época de fortes movimentos pela volta da democracia, com a Emenda Calmon (Emenda Constitucional nº 24, de 1983). Com base nela, ficava definida a aplicação pela União de no

[15] O Conselho Federal de Educação foi criado pela LDB de 1961, em substituição ao Conselho Nacional de Educação, criado em 1931. Em 1995, através da Lei 9.131/95, o Conselho Federal de Educação foi dissolvido e foi instituído novamente o Conselho Nacional de Educação como órgão colegiado integrante do Ministério da Educação. Fonte: http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/14306-cne-historico

mínimo 13% e pelos Estados, Distrito Federal e Municípios de no mínimo 25% da receita resultante de impostos em manutenção e desenvolvimento do ensino.

Cinco anos mais tarde, a Constituição Federal de 1988 trouxe delineamentos mais robustos e amplos para todas as óticas do direito à Educação, inclusive a do financiamento. O Estado brasileiro, em todas as suas esferas, passava a ter muito mais deveres na organização de um sistema educacional público que garantisse Educação de qualidade para toda sua população. Isso se tornou particularmente claro na vinculação de recursos, conforme expresso nos Artigos 212 e 213:

"Artigo 212: A União aplicará, anualmente, nunca menos de dezoito, e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

Parágrafo 1º - A parcela da arrecadação de impostos transferida pela União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, ou pelos Estados aos respectivos Municípios, não é reconhecida, para efeito do cálculo previsto neste artigo, receita do governo que a transferir.

Parágrafo 2º - Para efeito do cumprimento do disposto no caput deste artigo, serão considerados os sistemas de ensino federal, estadual e municipal e os recursos aplicados na forma do Artigo 213.

Parágrafo 3º- A distribuição dos recursos públicos assegurará prioridade ao atendimento das necessidades do ensino obrigatório, no que se que refere a universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, nos termos do plano nacional de educação.

Parágrafo 4º - Os programas suplementares de alimentação e assistência à saúde previstos no Artigo 208, VII, serão financiados com recursos provenientes de contribuições sociais e outros recursos orçamentários.

Parágrafo 5º - A educação básica pública terá como fonte adicional de financiamento a contribuição social do salário-educação, recolhida pelas empresas na forma da lei.

Parágrafo 6º - As cotas estaduais e municipais da arrecadação do salário-educação serão distribuídas proporcionalmente ao número de alunos matriculados na educação básica nas respectivas redes públicas de ensino.

"Artigo 213: Os recursos públicos serão destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas, definidas em lei, que:

I – comprovem finalidade não lucrativa e apliquem seus excedentes financeiros em educação;

II – assegurem a destinação de seu patrimônio a outra escola comunitária, filantrópica ou confessional, ou ao poder público, no caso de encerramento de suas atividades.

Parágrafo 1º - Os recursos de que trata esse artigo poderão ser destinados a bolsas de estudo para o ensino fundamental e médio, na forma da lei, para os que demonstrarem insuficiência de recursos, quando houver falta de vagas e cursos regulares da rede pública na localidade de residência do educando, ficando o poder público obrigado a investir prioritariamente na expansão de sua rede na localidade.

Parágrafo 2º - As atividades universitárias de pesquisa e extensão poderão receber apoio financeiro do poder público." (Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; 2010)

A formatação do texto constitucional acima deixa clara a prioridade da Educação pública no projeto de país expresso pelo marco legal, como condição fundamental para a garantia do direito à Educação. O parágrafo 3º do Artigo 212 é certamente o mais contundente nesse ponto, demonstrando a relação entre o provimento de recursos públicos e as diretrizes educacionais mais amplas.

Antes de prosseguir na linha do tempo que vem sendo tecida, cabe apresentar a amplitude da carga tributária a que se refere o *caput* do Artigo 212 para os Estados e Municípios, de acordo com a sistematização presente em (Callegari; 2010):

Estados:
Impostos próprios:
I – sobre a transmissão "causa mortis" e doação, de quaisquer bens ou direitos (ITCMD);
II – sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação, ainda que as operações e as prestações se iniciem no exterior (ICMS, do qual 25% pertencem aos Municípios);
III – sobre propriedade de veículos automotores (IPVA, do qual 50% pertencem aos Municípios).
Transferências de Receita de Impostos da União:
I – produto da arrecadação do imposto da União sobre a renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, pelos Estados, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem (IRRF);
II – Fundo de Participação dos Estados constituído com parte da arrecadação da União (21,5%) do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados (FPE);
III – dez por cento do produto da arrecadação da União sobre produtos industrializados proporcionalmente ao valor das respectivas exportações deduzida a parte transferida para os Municípios (IPI/Exportação);
IV – setenta e cinco por cento da compensação financeiras estabelecida na LC nº87/96, relativa à desoneração do ICMS nas exportações de produtos primários e semi-elaborados (Lei Kandir).

Municípios:
Impostos próprios:
I – sobre a propriedade predial e territorial urbana (IPTU);
II – sobre a transmissão "inter-vivos", a qualquer título, por ato oneroso, de bens imóveis, por natureza ou acessão física, e de direitos sobre imóveis, exceto os de garantia, bem como cessão de direitos a sua aquisição (ITBI);
III – sobre serviços de qualquer natureza, exceto os de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação da competência do Estado (ISS).
Transferências de Receita de Impostos da União e dos Estados:
I – produto da arrecadação do imposto da União sobre a renda e proventos de qualquer natureza, incidente na fonte, sobre rendimentos pagos, a qualquer título, pelos Municípios, suas autarquias e pelas fundações que instituírem e mantiverem (IRRF);
II – Fundo de Participação dos Municípios constituído com parte da arrecadação da União (23,5%) do imposto sobre a renda e proventos de qualquer natureza e do imposto sobre produtos industrializados (FPM);
III – vinte por cento da parte transferida aos Estados (10%) do produto da arrecadação da União sobre produtos industrializados proporcionalmente ao valor das respectivas exportações deduzida a parte transferida para os Municípios (IPI/Exportação);
IV – vinte e cinco por cento da compensação financeiras estabelecida na LC nº87/96, relativa à desoneração do ICMS nas exportações de produtos primários e semi-elaborados (Lei Kandir);
V – vinte e cinco por cento da arrecadação do imposto do Estado sobre operações sobre operações relativas à circulação de mercadorias e sobre prestações de serviços de transporte interestadual e intermunicipal e de comunicação (ICMS);
VI – cinquenta por cento do produto de arrecadação do imposto da União sobre a propriedade territorial rural, relativamente aos imóveis localizados no território respectivo (IR);
VII – cinquenta por cento do produto da arrecadação do imposto dos Estados sobre a propriedade de veículos automotores (IPVA).

O período que se seguiu à promulgação da Constituição Federal (CF) de 1988 foi marcado por amplos debates em torno de uma nova versão da LDB (Lei de Diretrizes e Bases

da Educação Nacional), a substituir a peça datada de 1961. A dimensão desses debates, sobretudo no aspecto do financiamento educacional, impediu que a nova LDB fosse aprovada logo na sequência da Constituição Federal. Somente em 1996, enfim, foi promulgada a Lei nº 9.394 que estabeleceu a segunda LDB. Esse texto legal repisou e detalhou muitos dispositivos anteriores, como a aplicação de impostos pela União e pelos entes subnacionais nos mesmos termos da Constituição de Federal de 1988 (Artigo 69) e as prioridades de cada ente na oferta da educação escolar (Artigos 9 a 11), seguindo a orientação da Emenda Constitucional (EC) nº14/ 96. Também de acordo com a mesma Emenda Constitucional, a LDB incumbia a União da assistência técnica e financeira e do exercício de função supletiva e redistributiva perante as demais esferas governamentais (Artigo 9, inciso III). Esse dispositivo sinalizava o início de um novo período da política de financiamento da Educação no Brasil, o período da política de fundos (Vieira, Vidal; 2015).

Exatos quatro dias após a promulgação da nova LDB, a Lei nº 9.424, de 24 de dezembro de 1996, regulamentou-se o FUNDEF: Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério. Instituído pela EC nº14/96 via alteração do artigo 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias (ADCT), o FUNDEF era constituído, em cada Estado e no Distrito Federal, por 15% (60% de 25%) da receita proveniente do ICMS, IPI/Exportação, FPE[16], FPM[17] e Lei Kandir. A orientação desse Fundo redistributivo de vigência de 10 anos era a de repartir em nível estadual os recursos exclusivos do Ensino Fundamental e seu magistério de acordo com a proporção de matrículas nas redes de ensino (aplicados fatores de ponderação diferenciais de custo aluno/ano, alterados a partir do ano 2000[18]). Os governos estaduais configuravam-se como maiores provedores de recursos do FUNDEF, posto que das fontes tributárias (exceto FPE e FPM) 75% dos recursos eram do Estado e 25% dos Municípios. Esse desenho do Fundo catalisou um forte movimento de municipalização do Ensino Fundamental, o que se observou principalmente da 1ª à 4ª série dessa etapa (Callegari; 2010).

Outro importante mecanismo redistributivo era a complementação de recursos pela União aos entes subnacionais que não conseguissem atingir um valor mínimo anual nacional específico por aluno após a partilha dos recursos do FUNDEF. Esse valor mínimo foi continuamente sendo reajustado por decretos anuais: R$ 315,00 no biênio 1998-1999; R$

[16] Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal.
[17] Fundo de Participação dos Municípios.
[18] Decreto n° 3.326, de 31 de dezembro de 1999.

333,00 em 2000; R$ 363,00 (1ª a 4ª série) e R$ 381,15 (5ª a 8ª série) em 2001; R$ 418,00 (1ª a 4ª série) e R$ 438,90 (5ª a 8ª série) em 2002; R$ 462,00 (1ª a 4ª série) e R$ 485,10 (5ª a 8ª série) em 2003[19]; R$ 564,63 (1ª a 4ª série) e R$ 592,86 (5ª a 8ª série) em 2004[20]. A partir de 2005 uma gama maior de fatores de ponderação para a diferenciação do custo por aluno foi introduzida, tendo peso 1,00 os alunos das séries iniciais das escolas urbanas. Esses alunos tinham valor mínimo calculado em R$ 620,56 em 2005 e em R$ 682,60 em 2006 (Gouveia, Souza; 2015).

O resultado da atuação do FUNDEF foi, num curto espaço de tempo, uma grande expansão do Ensino Fundamental em direção à universalização dessa etapa, paralelamente à melhoria salarial dos professores das regiões mais pobres do país (Vieira, Vidal; 2015). Ainda, logrou provocar uma redistribuição de recursos dentro dos estados, reduzindo a concentração de riqueza e pobreza. Não foi capaz, no entanto, de diminuir a profunda desigualdade entre os estados com base na política de complementação – afinal os valores mínimos fixados eram muito baixos em virtude do ajuste fiscal levado a cabo pelo Governo Federal, da primeira metade de sua vigência até 2001 (Gouveia, Souza; 2015). As desigualdades regionais se mantiveram, sem que houvesse realmente um favorecimento de condições equânimes de oferta educacional. Os estados do Nordeste e o Pará, por exemplo, apresentaram valor aluno/ano, em 2006, 3,5 vezes inferior ao de São Paulo (Vieira, Vidal; 2015).

Outro efeito negativo do funcionamento do FUNDEF foi o aumento das disparidades na aplicação de recursos em relação às diferentes etapas da Educação Básica, como a Educação Infantil e a Educação de Jovens e Adultos (EJA). Essas duas etapas foram particularmente mais afetadas pela concentração de recursos no Ensino Fundamental e deixaram de receber a devida atenção pelos governos municipais (Gouveia, Souza; 2015).

Passou então a ganhar força entre os educadores a tese da criação de um novo fundo redistributivo que contemplasse toda a Educação Básica, em substituição ao FUNDEF. Debatido desde 2001 e maturado ao longo de seis anos, foi instituído o FUNDEB (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação). Isto se deu por meio da EC n°53/2006 que trouxe nova redação aos artigos 7, 23, 30, 206, 208, 211 e 212 da CF e ao artigo 60 do ACDT. Regulamentado por meio de medida

[19] Valor final do exercício 2003, após ajuste via decreto n° 4.861, de 20 de outubro de 2003.
[20] Valor final do exercício 2004, após ajuste via decreto n° 5.299, de 7 de dezembro de 2004.

provisória ainda em 2006 pelo Executivo Federal para funcionamento compulsório a partir de 1° de janeiro de 2007, o FUNDEB foi convertido na Lei n° 11.494, de 20 de junho de 2007.

De natureza contábil e âmbito estadual, o FUNDEB guarda muitas similaridades com o FUNDEF: os fundos estaduais não se correlacionam, nem interagem entre si; abrangem, estado a estado, o governo estadual e todos os governos municipais respectivos, com o objetivo de "*tornar mais efetiva a cooperação entre diferentes níveis de governo, no provimento de recursos e nas responsabilidades assumidas em relação ao atendimento e qualitativo da educação básica pública*" (Callegari; 2010; pág. 67). A diferença entre os fundos reside fundamentalmente na amplitude em termos de etapas de ensino contempladas (do Ensino Fundamental, no FUNDEF, para todas as etapas e modalidades da Educação Básica, no FUNDEB) e nos montantes de recursos destinados compulsoriamente aos fundos estaduais (*vide Tabela 3*) e complementados pela União.

Tabela 3

Comparativo entre FUNDEB e FUNDEF				
Provimento dos recursos	**FUNDEB (%)**			**FUNDEF (%)**
	1º ano	**2º ano**	**3º ano**	
ICMS	16,66	18,33	20,00	15,00
FPE/FPM[1]	16,66	18,33	20,00	15,00
IPI/Exportação	16,66	18,33	20,00	15,00
Lei Kandir	16,66	18,33	20,00	15,00
ITR	6,66	13,33	20,00	
IPVA	6,66	13,33	20,00	
ITCMD	6,66	13,33	20,00	
[1] - FPM sem o acrescido pela EC n°55/2007				
Fonte: Callegari, 2010.				

A distribuição dos recursos do FUNDEB segue a seguinte lógica:

"Os recursos concentrados no FUNDEB de cada Estado, à medida que entram, são repartidos na proporção do número de alunos matriculados na educação básica das redes de ensino estadual e municipais. Admitindo o cômputo, nessas matrículas, de matrículas em creche e educação especial (nesta, quando com atuação exclusiva na modalidade) de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com o poder público, observados os requisitos e regras estabelecidos no artigo 8º da Lei n° 11.494, de 2007 (...). No cômputo das matrículas, para efeito do cálculo dos coeficientes determinantes da distribuição de recursos do FUNDEB entre Estado e Municípios, no âmbito de cada Estado, aplicam-se fatores de ponderação diferenciadores de custo aluno/ano em relação às etapas,

modalidades e tipos de estabelecimento de ensino (...). Essa diferenciação se dá com base em fatores específicos fixados, ano a ano, entre setenta centésimos (0,70) e um inteiro e trinta centésimos (1,30). Como referencial é adotado o fator 1,00 (um) para as séries iniciais do ensino fundamental urbano (...). ” (Callegari; 2010; págs. 73-75)

Em relação à complementação da União, de modo similar ao FUNDEF, ela se dá para impedir que o valor aluno/ano (resultado da divisão do montante de recursos pelo número de alunos atendidos) de determinadas localidades fique abaixo do valor mínimo nacional. Fica no entanto expresso no Artigo 32 da Lei n° 11.494 de 2007 que “*o valor aluno/ano do ensino fundamental do FUNDEB não pode ser inferior ao do FUNDEF efetivamente praticado em 2006, no âmbito de cada Estado e do Distrito Federal*.” (Callegari; 2010; pág. 80)

A definição do valor aluno/ano mínimo nacional ocorre na seguinte sistemática: ordenados decrescentemente os Estados e o Distrito Federal de acordo com seus valores anuais por aluno no FUNDEB, o último Estado da lista recebe complementação da União até que iguale o valor aluno/ano do penúltimo Estado da lista; equalizados esses dois Estados, eles receberão recursos de complementação da União até que ambos atinjam o valor aluno/ano do antepenúltimo Estado da lista. O procedimento continua com o grupo de três Estados e depois com o grupo de quatro últimos Estados e assim por diante, até que a complementação da União tenha sido integralmente distribuída. O valor aluno/ano nesses Estados beneficiários após complementação da União é o valor aluno/ano mínimo nacional. Essa complementação da União foi fixada em, no mínimo, R$ 2,0 bilhões no primeiro ano de vigência do FUNDEB (ou seja, 2007), R$ 3,0 bilhões no segundo ano; R$ 4,5 bilhões no terceiro ano; e 10% dos recursos totais dos 26 fundos estaduais do FUNDEB mais o fundo do Distrito Federal, a partir do quarto ano - os valores dos segundo e terceiro anos sujeitos a correção pelo INPC para manter o valor real dos montantes (Callegari; 2010). Em 2015, por exemplo, a complementação da União equivaleu exatamente a 10% dos recursos totais dos 26 fundos estaduais do FUNDEB mais o fundo do Distrito Federal; ou seja, o mínimo estabelecido por Lei. É importante perceber que nesse caso a definição do valor aluno/ano mínimo nacional, abaixo do qual nenhuma localidade pode estar, está subordinada à capacidade orçamentária dos entes federativos (derivada dos montantes de arrecadação tributária).

O resultado dessa política de redistribuição do FUNDEB é substantivo: dez dos 26 estados brasileiros receberam complementação da União via FUNDEB em 2012, que totalizou R$ 10,4 bilhões. Com a política, comparando com os valores que não incorporavam o repasse da União, Maranhão e Pará praticamente dobraram seu gasto por aluno, a Bahia aumentou em

50% e Piauí e Alagoas tiveram acréscimo de mais de um terço do *bottom line* investido por aluno. Essa redistribuição fez cair o desvio-padrão de valor gasto por aluno nos estados de 2,88 (sem complemento da União) para 1,56 (com complemento). No entanto, apesar de lograr sucessos, o FUNDEB não foi uma política suficientemente equalizadora da qualidade da oferta educacional no conjunto do país. Roraima, Estado com maior valor por aluno, gasta 56% mais que a Paraíba, Estado com menor valor por aluno. São Paulo, segundo Estado com maior valor, gasta 46% mais que o Amazonas, que tem o segundo menor valor. Unidades da federação contíguas, Goiás gasta R$ 2.844 enquanto Mato Grosso gasta R$ 2.232 (Pinto; 2015).

A política de fundos consolidou a atuação governamental em seus diferentes níveis como provedora de ensino básico no país, seguindo o marco legal fundado pela Constituição Federal de 1988. Ditando continuidade e previsibilidade na disposição de recursos, permitiu a concretização de políticas públicas educacionais necessárias à busca pela qualidade no ensino. No entanto, é importante destacar que ela nasce somente na última década do século XX. Durante mais de 400 anos, a nação brasileira conviveu com o descompromisso estatal em relação à garantia de meios materiais para o provimento educacional, situação que só foi alterada (não permanentemente) com a Constituição Federal de 1934, a qual estabeleceu regras de vinculação de recursos para a Educação. A história brasileira é uma história de pouca importância dada à Educação, pouco investimento realizado nesse campo social, exigindo hoje uma ampla alocação de recursos para a Educação, no sentido de mitigar essa dívida histórica. É uma história também, sem dúvida, de gigante desigualdade educacional entre suas regiões.

Embora o FUNDEF e o FUNDEB tenham produzido uma grande reforma tributária redistributiva nos montantes destinados à Educação no interior de cada unidade federativa, os abismos entre os Estados mais pobres e mais ricos do país no que tange à qualidade da oferta educacional – relacionada à quantidade de recursos para financiá-la – se mantiveram. A regra de vinculação de impostos para a Educação não alterou a situação de que Estados mais ricos, com maior arrecadação tributária, investem muito mais em educação – pelo contrário, a regra acabou por regularizar esse sistema. Muitos dos Estados mais pobres, por seu lado, não dispõem de recursos para efetivamente alcançar um padrão mínimo de qualidade no oferecimento de ensino aos seus jovens.

Capítulo 2: O PNE 2014-2024 e um novo modelo de financiamento: o Custo Aluno-Qualidade (CAQ)

A sustentação do direito à Educação é, em última análise, dada por seu financiamento pelo poder público. Conforme já dito, sem meio de concretização material as políticas educacionais construídas para garantir esse direito à população brasileira não sairiam do papel – direito este, vale repisar, que tem seus contornos definidos pelos Artigos 205 a 2014 da Constituição Federal (CF) vigente.

Tomando como exemplo a peça do Plano Nacional de Educação (PNE) 2001-2010, elaborado de acordo com a LDB/96, foram os vetos presidenciais aos instrumentos de financiamento propostos que enfraqueceram a composição de políticas públicas que davam forma ao PNE, tornando-o – na visão de muitos – uma carta de intenções sem qualquer efeito prático. A partir da Emenda Constitucional n° 59 de 2009, passou a ser atribuição dos planos decenais de Educação a função específica de definir os termos da distribuição de recursos para o ensino obrigatório (aos jovens de 4 a 17 anos) a fim de atender aos objetivos de universalização, garantia de padrão de qualidade e equidade, em uma nova redação do Artigo 212 da CF (Martins; 2015).

Como discutido no Capítulo 1, a política de financiamento via fundos não foi capaz de levar o Brasil ao atingimento do padrão mínimo de qualidade em todas as suas localidades – padrão enunciado na Constituição Federal pela Emenda nº14/96 ao dar novas redações aos artigos 211 e 60 (do ADCT). A perspectiva de um padrão mínimo de qualidade a ser garantido também está inscrita na LDB/96, sendo definido em seu artigo 4º, inciso IX como "*a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem*" (Martins; 2014; pág. 274). O Artigo 74 da LDB é ainda mais detalhado nesse ponto: "*A União, em colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, estabelecerá o padrão mínimo de oportunidades educacionais para o ensino fundamental, com base no custo mínimo por aluno, capaz de assegurar um ensino de qualidade"* (Carreira, Pinto; 2007; pág. 35), determinando, ainda em seu parágrafo único, a necessidade de consideração das variações regionais nos custos dos insumos.

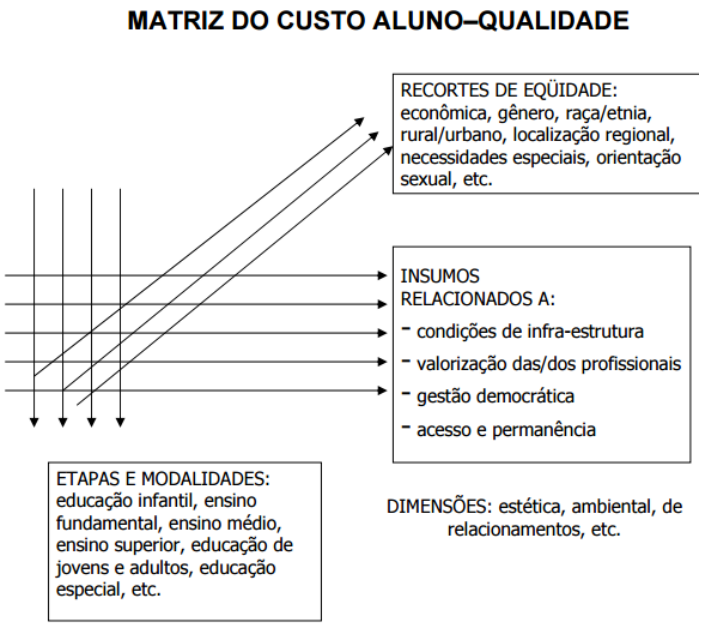
A situação nacional da oferta educacional após o impacto redistributivo dos fundos, à luz da legislação que delineia a necessidade de um padrão mínimo nacional de qualidade,

tornou-se mote para os debates em torno do financiamento da Educação na elaboração do PNE II, apresentado como Projeto de Lei (PL) em 2010 e sancionado com validade decenal em 2014, após longo período de ajuste no Congresso. O processo de construção do PNE II marca o fortalecimento de um novo paradigma de financiamento da Educação que tem como consideração básica a necessidade de provimento de recursos para insumos escolares a fim de garantir o direito à qualidade educacional: o Custo Aluno-Qualidade (CAQ).

Desde o Projeto de Lei do PNE II (PL n° 8.035/2010), de autoria do Poder Executivo, a temática do financiamento da Educação foi inserida como meta independente, a 20ª das 20 metas que compunham a estrutura original – estrutura essa que se manteve inalterada durante os trâmites no Legislativo para sua aprovação. O texto dessa meta versava exclusivamente sobre a aplicação de recursos públicos como proporção do PIB, seguindo orientação do artigo 214, inciso VI, da CF. No entanto, dentro do conjunto de estratégias que davam suporte à meta de investimento em Educação em porcentagem do PIB, o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) é que foi definido como parâmetro central de financiamento.

O Custo Aluno-Qualidade é uma terminologia cunhada pioneiramente pelo pesquisador Ediruald de Mello, em 1989, para designar a medida de "necessidade educacional" dos entes governamentais brasileiros. O custo por aluno multiplicado pelo total de matrículas resultaria no montante necessário de recursos para financiar o ensino de qualidade. O conceito de Custo Aluno-Qualidade ganhou maior força no debate educacional do país quando a Campanha Nacional pelo Direito à Educação estabeleceu a defesa do CAQ como um de seus objetivos prioritários em 2002, passando a desenvolver estudos e oficinas de forma a dar contornos mais nítidos a uma nova lógica no financiamento da Educação. Na publicação de 2007, que concatenou as teses acerca do CAQ, a Campanha caracterizou o sistema de financiamento vigente como marcado pela "*subordinação do investimento social à disponibilidade orçamentária imposta pelo ajuste fiscal*" (Carreira, Pinto; 2007; pág. 6), da mesma forma como descrito no último Capítulo. O CAQ, lançado como novo paradigma, representaria a garantia das condições concretas para efetivar os compromissos educacionais das legislações brasileiras, como o investimento a ser realizado para a ampliação necessária do acesso e a melhoria da qualidade da Educação.

A matriz de referência para o CAQ foi traduzida graficamente do seguinte modo, conforme consta na página 12 de "*Custo Aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*" (Carreira, Pinto; 2007):



Dessa forma, o CAQ teria um desenho específico para cada etapa e modalidade de ensino, respeitadas as demandas objetivas de cada uma das populações de educandos – de forma a atender aos recortes de equidade. Para cada subconjunto educacional, seria estabelecida como condição para uma oferta educacional de qualidade uma série de insumos relacionados à infraestrutura (conformando um padrão arquitetônico das escolas); aos profissionais da Educação (revertendo a desvalorização do magistério e demais profissões a partir da melhoria dos salários, planos de carreira, proporção de alunos por professor, formação inicial e continuada); à gestão democrática (fomento à participação da comunidade escolar e práticas participativas de avaliação); e ao acesso e permanência (material didático, transporte escolar, alimentação, vestuário, políticas de saúde e assistência social, além de condições para oferecimento de Educação em tempo integral). Conforme definido posteriormente pelo Coordenador da Campanha, Daniel Cara, em sessão legislativa, o CAQ seria, na verdade, o padrão de qualidade mais próximo aos padrões que têm os países mais desenvolvidos em termos educacionais[21].

O CAQ foi inserido como estratégia 20.5 do PNE II, consolidando-se como meio necessário para o alcance da meta de investimento em Educação em porcentagem do PIB. Contudo, o texto do PNE passou por profundas alterações no tocante ao financiamento desde sua forma original, apresentada pelo Executivo como PL nº 8.035/2010, até a redação final elaborada pelo Congresso Nacional, aprovada sem vetos pela Presidente Dilma Rousseff em 2014. Inicialmente, a meta 20 definia que o investimento público em educação fosse ampliado progressivamente até o patamar de 7% do PIB. O Congresso reagiu criticamente ao documento do PL, sustentado por diversos movimentos da sociedade civil, apontando a inexistência de um diagnóstico que baseasse as vinte metas e respectivas estratégias, além do impacto dessas metas

[21] http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/pl-8035-10-plano-nacional-de-educacao/arquivos/20daniel

e estratégias no financiamento da Educação – diagnóstico esse que seria apresentado pelo MEC em 2011. Através de notas técnicas, posicionamentos e participação em audiências, organizações da sociedade civil encaminharam aos parlamentares sugestões de emendas, levando o processo legislativo do PNE a possuir um total de mais de 3 mil emendas ao projeto original e ao primeiro substitutivo – número comparável somente à Constituição Federal (Martins; 2015).

Uma dessas emendas foi apresentada pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação por meio da nota técnica "*Por que 7% do PIB para a educação é pouco*", na qual era apresentada uma planilha alternativa de valores de custo-aluno considerando investimentos necessários na melhoria da qualidade educacional – como a alfabetização de jovens e adultos e a Educação em tempo integral. O documento defendia o estabelecimento da meta de investimento público de 10% do PIB (o conteúdo dessa nota técnica será discutido no Capítulo 5 da presente pesquisa). A pressão social pelos 10% do PIB para a Educação acabou por definir um texto legislativo que alterava a meta 20 de 7% para 10% do PIB investido publicamente em Educação. Entretanto, essa não foi a única mudança realizada no *caput* da meta 20 do PNE durante o processo legislativo: o texto original foi modificado pelo Senado, permitindo que se contabilize como se despesas em educação pública fossem os recursos de isenções fiscais (como Prouni e Pronatec), empréstimos como o FIES e bolsas de estudo como as do programa Ciências Sem Fronteiras –reduzindo, dessa forma, o potencial montante de investimento público em Educação pública (Martins; 2015).

O texto final do PNE II, com validade de 2014 a 2024, foi então promulgado na forma da Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014. O eixo estrutural do PNE possui 20 metas e 254 estratégias, conforme tabela no Anexo 1. A meta 20, de financiamento, ficou em sua redação final com 12 estratégias, apresentadas sob a seguinte configuração:

Tabela 4		**Estratégias da Meta 20 do Plano Nacional de Educação 2014-2024**
Estratégia	**Tema**	**Texto**
20.1	Fontes de financiamento	Garantir fontes de financiamento permanentes e sustentáveis para todos os níveis, etapas e modalidades da Educação Básica, observando-se as políticas de colaboração entre os entes federados, em especial as decorrentes do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e do § 1º do art. 75 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que tratam da capacidade de atendimento e do esforço fiscal de cada ente federado, com vistas a atender suas demandas educacionais à luz do padrão de qualidade nacional;
20.2	Salário-Educação	Aperfeiçoar e ampliar os mecanismos de acompanhamento da arrecadação da contribuição social do salário-Educação;

20.3	Fundo social do Pré-Sal	Destinar à manutenção e desenvolvimento do ensino, em acréscimo aos recursos vinculados nos termos do art. 212 da Constituição Federal, na forma da lei específica, a parcela da participação no resultado ou da compensação financeira pela exploração de petróleo e gás natural e outros recursos, com a finalidade de cumprimento da meta prevista no inciso VI do caput do art. 214 da Constituição Federal
20.4	Controle Social	Fortalecer os mecanismos e os instrumentos que assegurem, nos termos do parágrafo único do art. 48 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, a transparência e o controle social na utilização dos recursos públicos aplicados em educação, especialmente a realização de audiências públicas, a criação de portais eletrônicos de transparência e a capacitação dos membros de conselhos de acompanhamento e controle social do Fundeb, com a colaboração entre o Ministério da Educação, as Secretarias de Educação dos Estados e dos Municípios e os Tribunais de Contas da União, dos Estados e dos Municípios
20.5	Investimentos e custos por aluno	Desenvolver, por meio do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), estudos e acompanhamento regular dos investimentos e custos por aluno da Educação Básica e superior pública, em todas as suas etapas e modalidades;
20.6	Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi)	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;
20.7	Implementação do Custo Aluno-Qualidade (CAQ)	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
20.8	Definição do Custo Aluno-Qualidade (CAQ)	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
20.9	Cooperação	Regulamentar o parágrafo único do art. 23 e o art. 211 da Constituição Federal, no prazo de 2 (dois) anos, por lei complementar, de forma a estabelecer as normas de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, em matéria educacional, e a articulação do sistema nacional de educação em regime de colaboração, com equilíbrio na repartição das responsabilidades e dos recursos e efetivo cumprimento das funções redistributiva e supletiva da União no combate às desigualdades educacionais regionais, com especial atenção às regiões Norte e Nordeste
20.10	Complementação de recursos	Caberá à União, na forma da lei, a 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

20.11	Lei de Responsabilidade Educacional	Aprovar, no prazo de 1 (um) ano, Lei de Responsabilidade Educacional, assegurando padrão de qualidade na educação básica, em cada sistema e rede de ensino, aferida pelo processo de metas de qualidade aferidas por institutos oficiais de avaliação educacionais
20.12	Critérios para distribuição dos recursos adicionais	Definir critérios para distribuição dos recursos adicionais dirigidos à educação ao longo do decênio, que considerem a equalização das oportunidades educacionais, a vulnerabilidade socioeconômica e o compromisso técnico e de gestão do sistema de ensino, a serem pactuados na instância prevista no § 5º do art. 7º desta Lei

Fonte: Observatório do PNE

O CAQ aparece expressamente em quatro estratégias: 20.6, 20.7, 20.8 e 20.10. A ser definido pelo MEC até junho de 2017, sem prazo fixado para implementação, o CAQ mencionado no PNE segue a estrutura proposta pela Campanha: qualificação e remuneração do pessoal docente e dos demais profissionais da educação pública; manutenção, construção e conservação de instalações e equipamentos necessários ao ensino (infraestrutura); material didático-escolar; alimentação; e transporte escolar. A responsabilidade de complementação da União naquelas localidades que não apresentarem condições orçamentárias para atingir o patamar de gasto do CAQ é apresentada na estratégia 20.10, dando aspecto redistributivo para uma política de financiamento via CAQ – atendendo assim também à estratégia 20.9. É importante também ressaltar a estratégia 20.1, que trata diretamente da elaboração de uma nova política de fundos em substituição ao FUNDEB (apresentado no Capítulo 1), que expirará em 2020. A organização de um novo fundo redistributivo que incorpore os valores definidos sob a metodologia do CAQ é uma possibilidade que desde já se apresenta no horizonte.

Para o consultor legislativo Paulo Sena Martins, há uma inversão na lógica do PNE: para o cumprimento dos mandatos legais da Constituição Federal e da LDB de uma oferta educacional com qualidade e equidade, o financiamento da Educação deveria antes seguir a definição e garantia do montante de recursos necessários a um conjunto de insumos de qualidade, como expressa o CAQ, em vez de se basear na busca por mais espaço orçamentário para a Educação (Martins; 2015). A primeira lógica apontada é muito mais próxima da noção constitucional do direito de todos os brasileiros à Educação.

Capítulo 3: A situação das escolas brasileiras em termos de qualidade da oferta de ensino

A proposta do Custo Aluno-Qualidade, inserida no Plano Nacional de Educação apresentada no capítulo anterior, pretende ser dispositivo de garantia do direito à Educação mediante a definição de uma série de insumos escolares necessários para que cada brasileiro tenha acesso a um ensino de qualidade. Isso porque a ideia basilar do CAQ é a de prover os meios financeiros para oferecimento desses insumos a cada educando, através de política fundamentada na legislação de "padrão de qualidade", configurando-se, assim, como a resposta necessária para a atual situação dramática das escolas brasileiras.

Utilizando a métrica desenvolvida pelo Movimento Todos Pela Educação[22] com base nos resultados do SAEB (Sistema de Avaliação da Educação Básica)[23], apenas 45,1% dos estudantes brasileiros do 5º ano do Ensino Fundamental possuíam em 2013 o aprendizado considerado adequado em Língua Portuguesa para essa etapa; em Matemática, a situação era ainda pior: 39,5%. No decorrer da trajetória escolar, o nível de aprendizagem adequada dos jovens brasileiros ficou ainda mais baixo. Ao final do Ensino Fundamental, apenas 28,7% dos estudantes possuíam o aprendizado adequado em Língua Portuguesa e 16,4% em Matemática. No fechamento da Educação Básica, ao final do 3º ano do Ensino Médio, 90,7% dos estudantes brasileiros não atingiram em 2013 o aprendizado esperado em Matemática e 72,8% em Língua Portuguesa. Todos esses percentuais se encontram abaixo das metas estipuladas pelo Todos Pela Educação em 2006 – metas bianuais fixadas até 2021 (última edição do SAEB antes do

[22] Site do Movimento Todos Pela Educação, entidade da sociedade civil fundada em 2006 para fortalecer a defesa de uma Educação de qualidade no país: http://www.todospelaeducacao.org.br
A pontuação mínima na escala do SAEB estabelecida pelo Todos Pela Educação como adequada a cada série é:
5º ano do Ensino Fundamental - Língua portuguesa: acima de 200 pontos. Matemática: acima de 225 pontos.
9º ano do Ensino Fundamental - Língua portuguesa: acima de 275 pontos. Matemática: acima de 300 pontos.
3º ano do Ensino Médio - Língua portuguesa: acima de 300 pontos. Matemática: acima de 350 pontos.

[23] O Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) é composto por três avaliações externas em larga escala: Aneb (Avaliação Nacional da Educação Básica, que abrange, de maneira amostral, alunos das redes públicas e privadas do país, em áreas urbanas e rurais, matriculados na 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental e no 3º ano do Ensino Médio), Anresc (Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, que é uma avaliação censitária envolvendo os alunos da 4ª série/5ºano e 8ªsérie/9ºano do Ensino Fundamental das escolas públicas das redes municipais, estaduais e federal, com o objetivo de avaliar a qualidade do ensino ministrado nas escolas públicas, sendo que participam desta avaliação as escolas que possuem, no mínimo, 20 alunos matriculados nas séries/anos avaliados) e ANA (Avaliação Nacional da Alfabetização, avaliação censitária envolvendo os alunos do 3º ano do Ensino Fundamental das escolas públicas). As avaliações são realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), órgão vinculado ao Ministério da Educação do Governo Federal.

bicentenário da Independência brasileira), quando espera-se que o nível de aprendizado adequado em todos os níveis seja de pelo menos 70%. Nessa perspectiva, ainda mais crítico é constatar que a taxa de aprendizado adequado no 3º ano do Ensino Médio caiu em relação a 2011 tanto em Língua Portuguesa quanto em Matemática, assim como ocorreu com o desempenho dos alunos do 9º ano do Ensino Fundamental em Matemática.

Gráfico 3

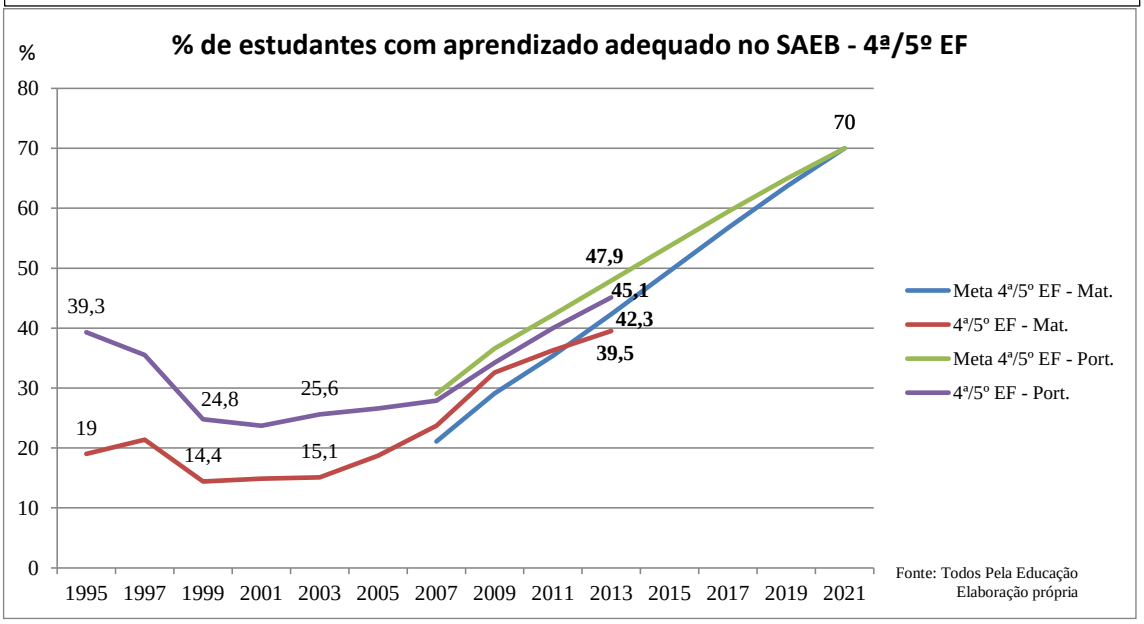


Gráfico 4

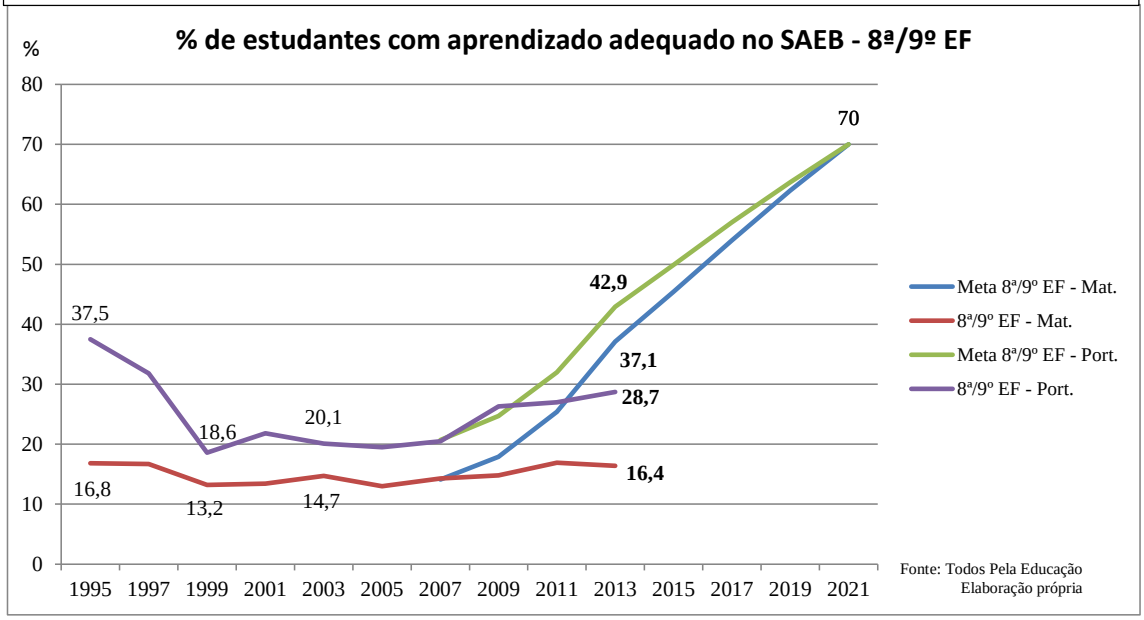
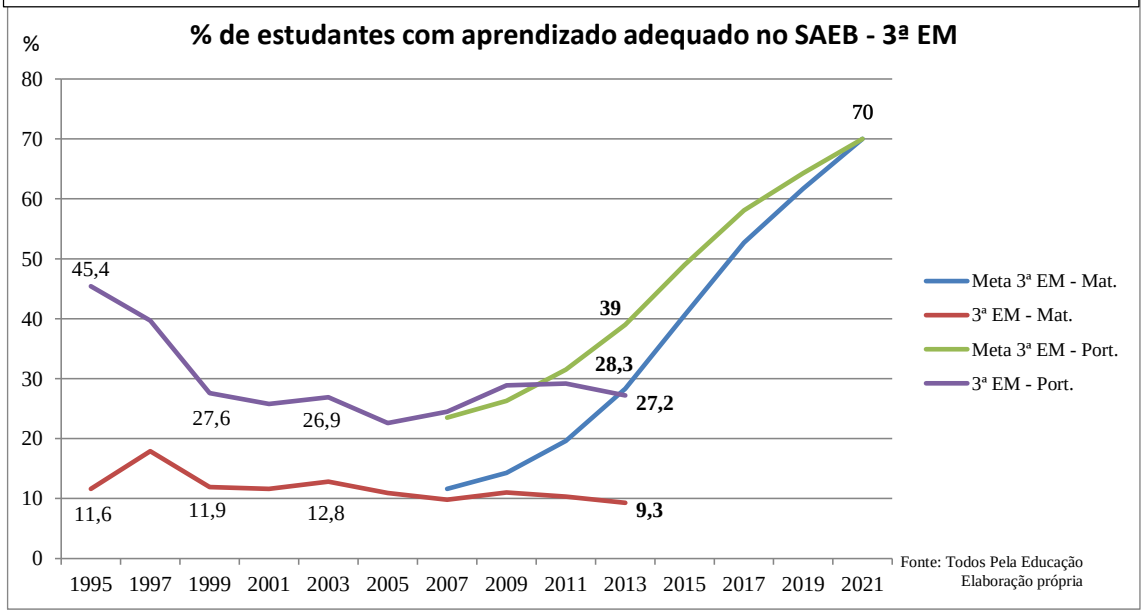


Gráfico 5



A desigualdade entre as regiões do país na taxa de aprendizado adequado é bastante intensa. Como revela a tabela abaixo, com dados do SAEB 2013, essa desigualdade é flagrante em todas as etapas de ensino, com as regiões Norte e Nordeste, via de regra, muito abaixo da média nacional. Esse fato torna patente a necessidade de soluções urgentes para a questão da qualidade do ensino de nosso sistema educacional, no sentido de que incorporem também aspectos quanto à redução da iniquidade regional no Brasil, vinculados a um padrão mínimo nacional de qualidade.

Tabela 5

% de estudantes com aprendizado adequado no SAEB - 2013						
	3ª EM - Mat.	3ª EM - Port.	8ª/9º EF - Mat.	8ª/9º EF - Port.	4ª/5º EF - Mat.	4ª/5º EF - Port.
Brasil	9,3	27,2	16,4	28,7	39,5	45,1
Norte	3,6	16,2	9,5	22,5	25,2	33,3
Nordeste	5,7	18,6	11,6	22,4	27,2	33,8
Sudeste	12,1	34,3	20,9	34,2	51,9	56,8
Sul	12,2	31,6	18,9	32,8	53	57,6
Centro-Oeste	9,5	29,4	17,8	31,8	44,6	52

Fonte: Todos Pela Educação / Elaboração própria

Dessa forma, fica claro que o sistema educacional brasileiro não vem conseguindo eliminar as desigualdades históricas de instrução entre as regiões, evidenciadas pelas taxas de analfabetismo da população com 15 anos ou mais. São mais de 13 milhões de analfabetos em todo o país, segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de

2013[24], sendo 7 milhões de analfabetos apenas na região Nordeste, onde 16,9% da população é analfabeta. Na região Norte 9,5% da população é analfabeta, enquanto nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste esse percentual é de, respectivamente, 4,6%, 4,8% e 6,5%.

A Tabela 6 agrega os resultados da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA), de 2014, realizada por jovens do 3º ano do Ensino Fundamental de todas as escolas públicas brasileiras. Os dados revelam que o direito à alfabetização, previsto na Constituição Federal, não é garantido para a nova geração de educandos, o que impedirá para uma enorme massa de estudantes a continuidade dos estudos de forma adequada. Já nessa etapa de ensino a iniquidade entre os resultados de aprendizagem dos diferentes Estados e regiões é bastante significativa: enquanto 90,8% dos estudantes de Santa Catarina possuem nível adequado de alfabetização em Leitura segundo a ANA, apenas 55,7% dos estudantes maranhenses podem ser considerados alfabetizados por essa mesma avaliação.

Tabela 6 - Resultados da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) - 2014)	Nível Adequado de Alfabetização – Leitura	Nível Adequado de Alfabetização - Escrita	Nível Adequado de Alfabetização - Matemática
Brasil	**77,8%**	**65,5%**	**42,9%**
Norte	**65,0%**	**42,9%**	**25,1%**
Acre	83,1%	64,7%	40,6%
Amazonas	69,1%	43,9%	28,1%
Amapá	55,9%	40,2%	17,1%
Pará	57,6%	34,3%	18,6%
Rondônia	77,7%	60,1%	38,7%
Roraima	71,4%	60,0%	31,1%
Tocantins	73,9%	53,0%	32,2%
Nordeste	**64,4%**	**46,3%**	**25,9%**
Alagoas	56,5%	39,5%	20,1%
Bahia	62,6%	45,3%	22,2%
Ceará	85,0%	61,0%	48,7%
Maranhão	55,7%	38,0%	16,3%
Paraíba	62,4%	37,6%	23,9%
Pernambuco	64,7%	50,5%	29,0%
Piauí	62,9%	41,3%	21,2%
Rio Grande do Norte	64,9%	54,2%	24,4%
Sergipe	56,8%	40,1%	18,9%
Centro-Oeste	**84,0%**	**72,6%**	**45,1%**
Distrito Federal	87,3%	76,8%	51,7%

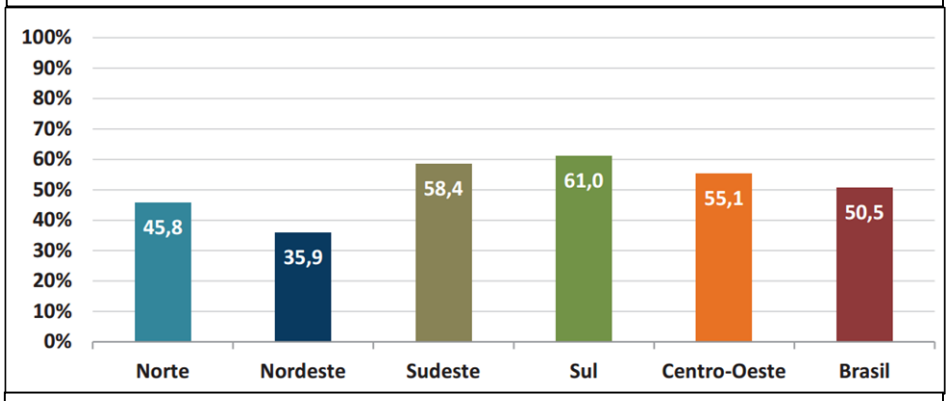
[24] http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/9-alfabetizacao-educacao-jovens-adultos/indicadores#taxa-de-alfabetizacao

Goiás	83,2%	71,8%	44,8%
Mato Grosso do Sul	84,8%	70,8%	42,3%
Mato Grosso	81,8%	72,4%	43,3%
Sudeste	**87,0%**	**80,1%**	**57,1%**
Espirito Santo	83,7%	69,9%	49,3%
Minas Gerais	90,8%	80,3%	62,7%
Rio de Janeiro	78,4%	67,5%	38,7%
São Paulo	88,5%	85,3%	61,7%
Sul	**88,1%**	**81,5%**	**53,9%**
Paraná	90,4%	85,3%	55,0%
Rio Grande do Sul	84,1%	74,6%	48,8%
Santa Catarina	90,8%	86,6%	60,7%

Fonte: INEP/MEC Elaboração: Todos Pela Educação

Uma das razões apontadas para os maus resultados qualitativos da Educação brasileira é a baixa valorização e qualificação do magistério. Segundo dados da PNAD/IBGE de 2013, o salário médio dos professores da rede pública da Educação Básica representa apenas 76,5% do salário médio de não-professores com a mesma escolaridade, em nível nacional[25]. Quanto à qualificação, apenas 50,5% das funções docentes do país possuíam, em 2013, formação superior compatível com a disciplina que lecionam[26]. Este indicador apresenta ampla desigualdade regional, seguindo o perfil dos resultados de aprendizado adequado, como mostra o gráfico abaixo. O corpo docente é um dos insumos centrais do CAQ e é tema direto de 5 das 20 metas do atual Plano Nacional de Educação.

Gráfico 6 - Percentual de docências com professores que possuem formação superior compatível com a disciplina que lecionam, por grandes regiões – 2013



Fonte: Censo da Educação Básica. Elaborado pela Dired/Inep.

[25] Linha de Base do Plano Nacional de Educação – 2015 – INEP/MEC
[26] Linha de Base do Plano Nacional de Educação – 2015 – INEP/MEC

Outra importante face da qualidade da oferta de ensino, enunciada na estratégia 7.18 do PNE 2014-2024, é a das condições de infraestrutura das escolas no país. Expressamente, o texto do Plano diz que se deve "*assegurar a todas as escolas públicas de educação básica o acesso à energia elétrica, abastecimento de água tratada, esgotamento sanitário e manejo dos resíduos sólidos, garantir o acesso dos alunos a espaços para a prática esportiva, a bens culturais e artísticos e a equipamentos e laboratórios de ciências e, em cada edifício escolar, garantir a acessibilidade às pessoas com deficiência*", como pré-requisitos ao ensino adequado.

De acordo com dados produzidos pelo Todos Pela Educação a partir do Censo Escolar[27], apenas 6,4% das escolas da Educação Básica possuem todos os itens que compõe o que se considera uma infraestrutura adequada com base no PNE. Isso significa que 93,6% das escolas brasileiras não oferecem as estruturas básicas para educar seus alunos. É preciso, no entanto, reconhecer que essa porcentagem de escolas adequadas vem crescendo na série histórica, sendo 4,7% em 2009 e 6,2% em 2013 – é sem dúvida uma evolução ainda bastante tímida para a importância e urgência da questão.

Considerando apenas a rede pública, são somente 4,4% das escolas que, em 2014, possuíam infraestrutura adequada segundo o que o PNE definiu como necessário para um aprendizado adequado dos estudantes brasileiros. Essa porcentagem era de 3,1% em 2009 e 4,2% em 2013.

Analisando item por item em relação ao texto do PNE, especificamente para a rede pública de ensino, apenas no tocante à energia elétrica há um resultado relativamente adequado: 95% das escolas públicas brasileiras possuem energia elétrica. No entanto, ainda é digno de consternação que 5% das escolas públicas brasileiras (mais de 7.400 estabelecimentos) não tenham acesso à energia elétrica, o que impede aulas no período noturno e a utilização de equipamentos eletrônicos no ensino, gestão e em outras funções básicas do funcionamento escolar.

No que se refere ao abastecimento de água tratada, 8,8% das escolas da rede pública não possuem infraestrutura adequada, e esse percentual está em ascensão desde 2010, quando estava

[27] Dados disponíveis no Observatório do PNE - opne.org.br

no nível de 6%. O fato de uma escola não ser abastecida por água tratada pode acarretar sérios riscos à saúde da comunidade de estudantes, professores e funcionários que a frequenta.

Alguns itens de infraestrutura considerados básicos no ambiente escolar estão cada vez mais presentes na rede pública de ensino, embora em percentuais ainda bastante insatisfatórios. O acesso à internet banda larga mais que dobrou entre 2008 e 2014, passando de 17,7% das escolas públicas brasileiras para 42,7%. A importância do acesso à internet banda larga está relacionada ao desenvolvimento das habilidades conexas ao meio virtual, que impactam tanto a facilidade de compreensão dos processos tecnológicos como a capacidade inovativa por parte dos estudantes. Além disso, a utilização da internet banda larga nas práticas didáticas pode tornar a escola muito mais interessante para uma geração de jovens com intensa vivência virtual e tecnológica. Outro item mais presente na rede pública de ensino é a quadra esportiva, embora menos de 30% das escolas públicas do país possuam essa estrutura.

A presença de biblioteca/sala de leitura nas escolas públicas, fundamental para o desenvolvimento das mais variadas habilidades cognitivas e para o processo de alfabetização, também vem melhorando na rede pública, embora ainda esteja no patamar de 42,3% em 2014 (uma melhora de 0,9 pontos percentuais em relação ao ano anterior). Ou seja, menos da metade das escolas públicas brasileiras oferecem biblioteca ou sala de leitura para seus alunos.

Nenhum item de infraestrutura relacionado no texto do PNE é tão escasso na rede pública de ensino quanto o laboratório de ciências. Esse espaço de experimentação e de aprendizagem das ciências da natureza está presente em somente 8,4% dos estabelecimentos públicos de Educação Básica, taxa que vem crescendo apenas 0,2 pontos percentuais ao ano desde 2011.

O que é mais alarmante, no entanto, é que 63,2% das escolas públicas de Educação Básica brasileiras não possuem sequer esgoto sanitário de rede pública. Muitas dessas escolas utilizam fossas sanitárias, porém são mais de 10.000 escolas públicas brasileiras com esgoto sanitário inexistente (6,8% do total).

Os dados são sintetizados nas Tabelas 7 e 8, que expressa ainda a intensa desigualdade regional no aspecto da qualidade da Educação medida através do oferecimento de insumos pré-requisitos ao funcionamento adequado das instituições escolares.

% de escolas da rede pública da Educação Básica com infraestrutura adequada - 2014						
Itens de Infraestrutura	**Brasil**	**Norte**	**Nordeste**	**Sudeste**	**Sul**	**Centro-Oeste**
Infraestrutura adequada (PNE)	4,4	0,4	1,4	8,6	9,0	4,3
Acesso à água tratada	91,2	67,0	95,0	99,3	87,7	97,2
Esgoto sanitário	36,8	5,1	19,1	77,1	44,8	32,3
Energia elétrica	95,0	76,2	96,4	99,8	99,9	98,5
Internet Banda Larga	42,7	18,1	24,7	66,3	66,3	67,4
Biblioteca ou sala de leitura	29,7	19,5	19,1	34,4	57,9	42,8
Quadra de esportes	29,7	15,1	14,1	47,2	50,7	45,3
Laboratório de ciências	8,4	3,9	4,2	11,8	18,6	8,8
Laboratório de informática	44,7	27,2	36,0	55,3	60,9	65,0
Fonte: Observatório do PNE; Elaboração própria						

% de escolas da rede pública do Ensino Fundamental com infraestrutura adequada - 2014						
Itens de Infraestrutura	**Brasil**	**Norte**	**Nordeste**	**Sudeste**	**Sul**	**Centro-Oeste**
Infraestrutura adequada (PNE)	4,6	0,3	0,8	11,1	11,6	4,4
Acesso à água tratada	89,3	64,2	94,3	99,2	83,7	96,5
Esgoto sanitário	30,4	3,9	16,1	70,8	40,0	29,8
Energia elétrica	93,6	73,4	95,8	99,8	99,9	98,1
Internet Banda Larga	40,4	16,2	23,8	67,8	68,4	68,9
Biblioteca ou sala de leitura	45,0	25,3	28,1	70,3	77,1	62,4
Quadra de esportes	33,6	14,8	13,7	61,7	67,7	54,7
Laboratório de ciências	8,4	2,9	2,5	15,0	24,0	9,0
Laboratório de informática	51,1	27,2	37,6	72,0	80,7	79,4
Fonte: Observatório do PNE; Elaboração própria						

O estudo "*Uma escala para medir a infraestrutura escolar*", dos pesquisadores Joaquim José Soares Neto, Girlene Ribeiro de Jesus, Camila Akemi Karino e Dalton Francisco de Andrade criou uma escala para categorizar escolas em termos de suas estruturas materiais. A partir das estimativas do modelo, foram construídos quatro grandes níveis de infraestrutura escolar: elementar, básica, adequada e avançada. A distribuição nacional entre esses níveis ficou, respectivamente, em 44,5%, 40%, 14,9% e 0,6%. Portanto, 44,5% das escolas possuíam, em 2013, apenas aspectos elementares de infraestrutura como água, sanitário, energia, esgoto e cozinha. 85,5% (elementar+básico) não possuíam itens como sala de professores, biblioteca, laboratório de informática, quadra esportiva e acesso à internet. E somente 0,6% das escolas possuíam, segundo o modelo, uma infraestrutura escolar mais robusta, com laboratório de ciências e dependências adequadas para atender estudantes com necessidades especiais.

Observa-se ainda grande discrepância entre as regiões do país. No Norte, 71% das escolas estão na categoria elementar; no Nordeste, 65,5%. Já no Centro-Oeste e Sul do país esses percentuais são de, respectivamente 17,6% e 19,8%. É particularmente notável a convergência entre os desníveis regionais em resultados de aprendizagem e os números relacionados aos insumos de docentes e infraestrutura escolar nas regiões do país. Embora os dados apresentados nesse capítulo demonstrem as péssimas condições de ensino em todo o país, tendo como consequência baixos desempenhos globais nos testes padronizados que compõe o SAEB, o abismo educacional que separa o Norte e o Nordeste do restante do Brasil deve ser alvo das políticas nacionais, visando reverter a situação das escolas em termos da qualidade da oferta de ensino. Essa percepção vai de encontro ao ideário de padrão mínimo nacional que estrutura o CAQ e é concretizada na formulação da proposta do CAQi (Custo Aluno-Qualidade inicial), que será apresentada no próximo capítulo.

Capítulo 4: A relação entre investimento em Educação, insumos e qualidade na perspectiva do Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi)

Tanto na perspectiva do direito à Educação quanto na da lógica da qualidade educacional como produto da interação de insumos de ensino, apresentadas nos Capítulos 1 e 2, a estrutura escolar é pré-condição para que o Brasil atinja suas metas de aprendizado adequado. O atual panorama desenhado pelos resultados dos testes padronizados e pelos censos escolares, revelado no Capítulo 3, dá a dimensão do esforço a ser empenhado para que o Brasil cumpra na próxima década os compromissos assumidos em seu Plano Nacional de Educação.

No entanto, apesar da análise de informações exposta, não há evidência estatística clara de correlação entre condições de infraestrutura e desempenho escolar (Mardegan; 2014). Em estudos realizados sobre o tema, alguns gastos em infraestrutura não levam diretamente a melhoria da qualidade da Educação (Oliveira, Menezes Filho; 2014) e resultados positivos de correlação entre infraestrutura e desempenho poderiam apresentar viés estatístico[28], pela omissão de variáveis que medissem a qualidade da gestão escolar (Diniz, Fontanive, Klein; 2013). Ainda assim, não é possível rejeitar a hipótese de que a infraestrutura escolar é fator determinante no desempenho de seus alunos.

Um simples exercício estatístico revela que, em média, quanto maior a proporção de escolas públicas de Educação Básica com infraestrutura adequada[29] que um município possui, melhor é a média de desempenho no SAEB de seus estudantes da rede pública. A metodologia do exercício consistiu inicialmente na criação de grupos de municípios por faixas de percentagem das escolas públicas da Educação Básica com infraestrutura adequada segundo o texto do PNE, a partir dos dados do Censo Escolar 2013. Os grupos criados foram: grupo Z, de municípios com 0% das escolas públicas com infraestrutura adequada (grupo que reúne mais de 3.000 dos 5.570 municípios brasileiros); grupo A, com municípios de 0 a 25% das escolas públicas com infraestrutura adequada; grupo B, com municípios de 25% a 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada; grupo C, com municípios com mais de 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada. Esses grupos foram transformados em variáveis

[28] Viés pode ser definido como uma distorção na estimativa de uma determinada medida; no caso, o coeficiente de correlação.
[29] De acordo com a definição do PNE, já discutida.

dicotômicas (*dummies*, de valor 1 em caso de pertencimento ao grupo e valor 0 em caso de não-pertencimento ao grupo), de forma que cada município possui valor 1 para uma das variáveis e 0 para as demais, de acordo com seu perfil de infraestrutura adequada. Foram então realizadas as médias ponderadas[30] dos desempenhos dos alunos das redes públicas no SAEB 2013 dentro de cada um dos grupos de municípios (Z, A, B, C), para cada disciplina avaliada (Língua Portuguesa e Matemática) e para cada etapa de ensino (4ª/5º ano do Ensino Fundamental e 8ª/9º do Ensino Fundamental). O exercício seguiu a metodologia utilizada pelo Todos Pela Educação no cálculo da infraestrutura adequada e da média ponderada de desempenho dos estudantes.

Apesar do exercício não apresentar rigor econométrico, como, por exemplo, a inclusão de variáveis de controle e a análise das condições necessárias a uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), ele possibilita perceber que as diferenças entre os grupos de municípios são estatisticamente significantes[31] e que as médias de desempenho são superiores em municípios com mais escolas públicas da Educação Básica com infraestrutura adequada, conforme se vê nas tabelas abaixo. Além disso, os gráficos de dispersão dos municípios permitem verificar que municípios com maior porcentagem de infraestrutura adequada tendem a possuir maior média de proficiência nos testes padronizados, denotado pela inclinação positiva da reta de tendência linear. O exercício não procura expressar, porém, nenhuma relação de causalidade entre infraestrutura adequada e desempenho escolar.

Tabela 9

Proficiência no SAEB em Língua Portuguesa de alunos da rede pública do 5º EF por perfil de infraestrutura	**Média da Proficiência**
Municípios com 0% das escolas públicas com infraestrutura adequada	177,6
Municípios de 0 a 25% das escolas públicas com infraestrutura adequada	196,7
Municípios de 25% a 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	204,8
Municípios com mais de 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	209,9

Fonte: MEC/Inep - Prova Brasil/Saeb 2013 e Censo Escolar 2013; Elaboração própria

[30] Peso amostral disponibilizado na base de dados do SAEB.
[31] Ver saídas da regressão realizada no *Stata* no Anexo 2.

Tabela 10 -Proficiência no SAEB em Matemática de alunos da rede pública do 5º EF por perfil de infraestrutura	Média da Proficiência
Municípios com 0% das escolas públicas com infraestrutura adequada	192,2
Municípios de 0 a 25% das escolas públicas com infraestrutura adequada	212,6
Municípios de 25% a 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	221,0
Municípios com mais de 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	236,3

Fonte: MEC/Inep - Prova Brasil/Saeb 2013 e Censo Escolar 2013; Elaboração própria

Tabela 11 - Proficiência no SAEB em Língua Portuguesa de alunos da rede pública do 9º EF por perfil de infraestrutura	Média da Proficiência
Municípios com 0% das escolas públicas com infraestrutura adequada	231,3
Municípios de 0 a 25% das escolas públicas com infraestrutura adequada	241,0
Municípios de 25% a 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	246,6
Municípios com mais de 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	248,7

Fonte: MEC/Inep - Prova Brasil/Saeb 2013 e Censo Escolar 2013; Elaboração própria

Tabela 12 - Proficiência no SAEB em Matemática de alunos da rede pública do 9º EF por perfil de infraestrutura	Média da Proficiência
Municípios com 0% das escolas públicas com infraestrutura adequada	236,2
Municípios de 0 a 25% das escolas públicas com infraestrutura adequada	245,2
Municípios de 25% a 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	252,9
Municípios com mais de 50% das escolas públicas com infraestrutura adequada	259,5

Fonte: MEC/Inep - Prova Brasil/Saeb 2013 e Censo Escolar 2013; Elaboração própria

Gráfico 7 – Proficiência em Língua Portuguesa no 5ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada

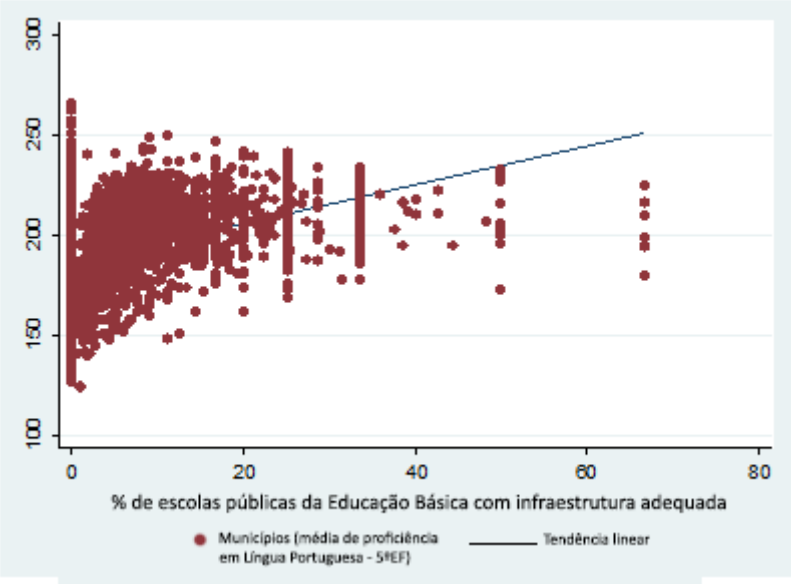


Gráfico 8 – Proficiência em Matemática no 5ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada

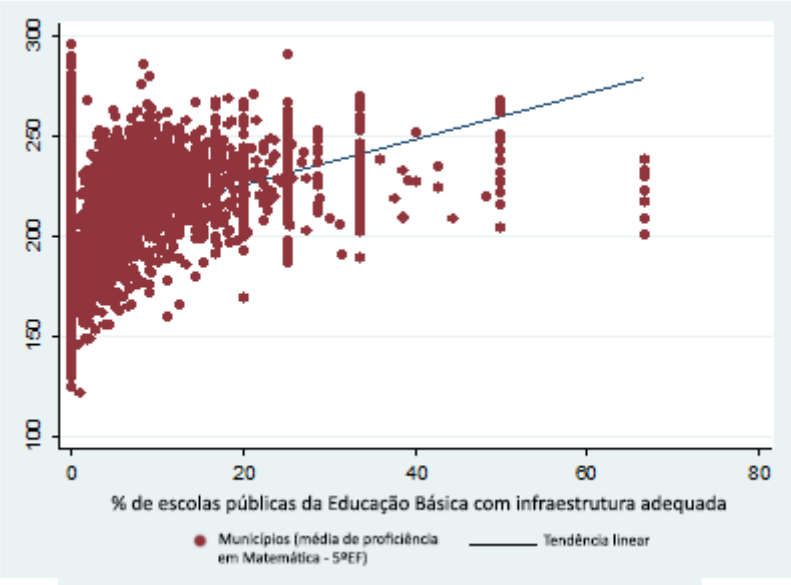


Gráfico 9 – Proficiência em Língua Portuguesa no 9ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada

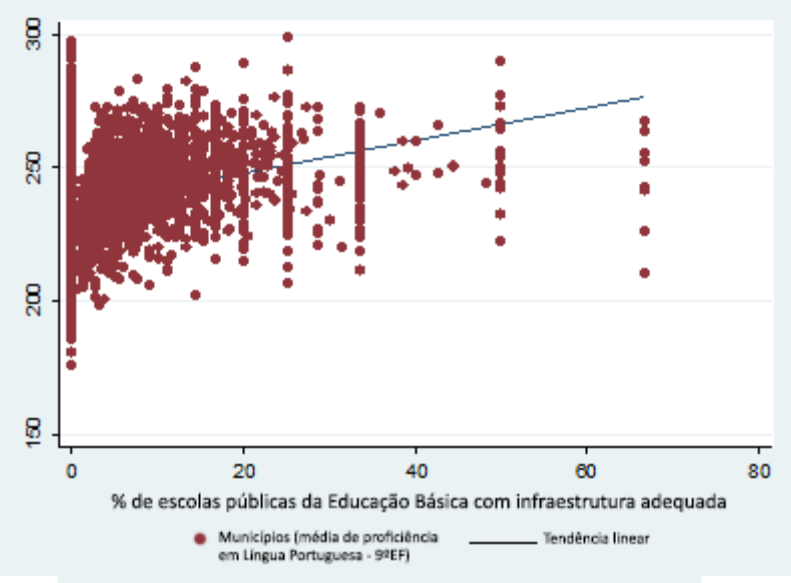
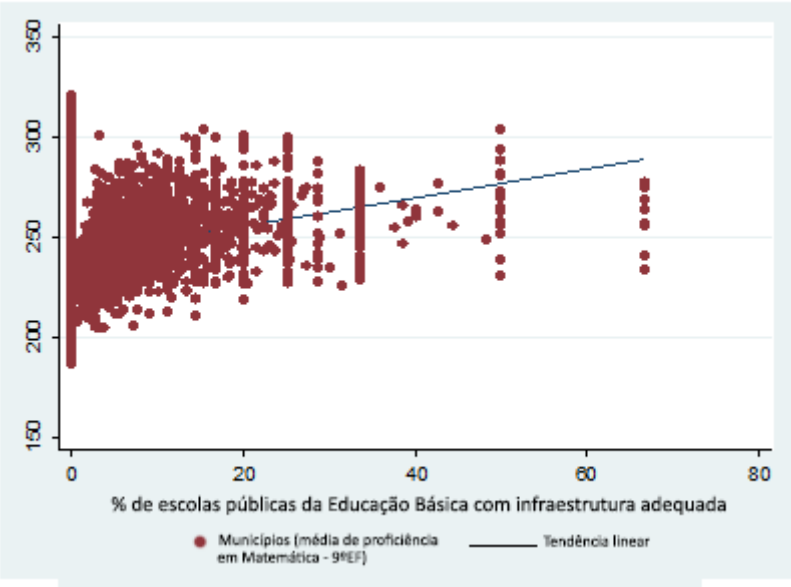


Gráfico 10 – Proficiência em Matemática no 9ºEF por % de escolas com infraestrutura adequada



Apresentada a visão de correlação entre insumos educacionais - dentre os quais elementos de infraestrutura escolar - e a qualidade do ensino, é importante realizar a seguinte reflexão: o que impede que as escolas brasileiras atinjam um mínimo adequado de estrutura? A resposta coloquialmente apresentada é a falta de recursos financeiros. Havendo recursos financeiros, então, estariam dadas as condições para a melhoria da qualidade educacional?

Dois estudos brasileiros sinalizam que essa resposta não é positiva. O artigo "*A Relação entre Gastos Educacionais e Desempenho Escolar*", de Naércio Menezes Filho e Luiz Felipe Estanislau do Amaral, de 2008, conclui que "*a relação entre os recursos destinados à educação*

e a qualidade do ensino não é clara: aparentemente, questões acerca da gestão desses recursos no sistema educacional impedem que eles sejam convertidos em melhor qualidade da educação. (...) Para o Brasil não existe relação entre gastos educacionais e desempenho escolar" (Amaral, Menezes Filho; 2008; pág. 22). O artigo utilizou um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários com variável dependente sendo os logaritmos das notas médias das redes municipais na Prova Brasil e variável explicativa sendo os logaritmos dos gastos nas redes municipais de ensino fundamental por aluno matriculado nas respectivas redes, além de algumas outras variáveis de controle[32]. O parâmetro do coeficiente da variável explicativa se mostrou positivo porém estatisticamente não-significante, o que leva à não-rejeição de que o impacto dos gastos educacionais no desempenho escolar é zero. Segundo o estudo, pode-se afirmar com 91% de confiança que os gastos educacionais não geram diferenças significantes no desempenho dos alunos da quarta série do Ensino Fundamental. Na oitava série do Ensino Fundamental, o impacto dos gastos na qualidade medida pela nota em testes padronizadas é ainda mais insignificante.

No artigo "*Gasto Público em Educação e Desempenho Escolar*", da pesquisadora Joana Monteiro, de 2014, uma metodologia muito interessante é utilizada para medir o impacto de recursos financeiros nos resultados educacionais qualitativos (taxas de atendimento e anos de estudo) e qualitativos (da Prova Brasil): comparar municípios que recebem royalties do petróleo com outros municípios da costa brasileira que deixam de receber os royalties por um critério exclusivamente geográfico (independente de questões econômicas ou políticas). O estudo mostra, através de uma regressão linear, que não há correlação entre maiores gastos em educação (a cada R$ 1 de royalties, R$ 0,28 viram recursos para educação) e os resultados na Prova Brasil. O motivo disso seria que "*o aumento de gastos em Educação não chegou de fato às escolas e aos alunos, tendo sido desperdiçado ou desviado antes de atingir seus destinatários*" (Monteiro; 2014; pág. 19). De fato, o artigo revela que os maiores gastos em educação não tiveram impacto sobre a melhoria da infraestrutura escolar nem sobre uma maior qualificação do corpo docente. Na realidade, há um surpreendente impacto negativo dos gastos adicionais no número de escolas por mil habitantes e só há correlação positiva em insumos com a contratação de professores (em quantidade, não qualidade). Os maiores gastos, "desengessados", livres de vinculações, não surtiram efeito na qualidade educacional,

[32] Variáveis de controle: Anos de educação média daqueles maiores de 25 anos em cada município no ano de 2000; as horas médias de aula por dia de cada rede; a proporção média de docentes com curso superior em cada rede; e variáveis binárias identificando cada Unidade da Federação.

aparentemente porque sua natureza desvinculada induziu à rarefeita melhoria qualitativa nos insumos educacionais.

É importante ressaltar que, tanto em (Menezes Filho, Amaral; 2009) como em (Monteiro; 2014), trata-se apenas da qualidade mensurável pelos testes padronizados, o que não abrange todos as questões que permeiam o direito constitucional à Educação de qualidade. Ainda, os experimentos não conseguem captar completamente a dimensão temporal de "maturação" dos investimentos educacionais, que certamente não é única para todos os casos.

O que se discute aqui sobre a relação entre investimento em educação, insumos e qualidade é que os recursos adicionais para as políticas educacionais não necessariamente chegam na ponta, na sala de aula. Por problemas de gestão dos recursos, eles não são traduzidos em resultados de aprendizagem. Isso abre um flanco para o discurso de que não são necessários mais recursos em Educação, opinião que tem bastante repercussão e eco na mídia brasileira.

O texto de João Batista Araújo e Oliveira, publicado em 10 de outubro de 2015 no jornal *Valor Econômico*, segue essa linha argumentativa. Intitulado "*O Plano Nacional de Educação e o ajuste fiscal*", o artigo faz a defesa da desvinculação de recursos para a Educação, uma vez que a identifica como potencial geradora de eficiência. Sem expor os motivos dessa relação entre vinculação de recursos e ineficiência de gestão, o autor ignora que a amarra de recursos pode levar justamente a uma redução nos desvios orçamentários[33] e nos gastos discricionários realizados sem critério legal ou técnico. Deixa de considerar ainda que o "desengessamento", em um cenário inalterado de qualidade gestora das redes de ensino, pode fazer com que ainda menos recursos cheguem às salas de aula, como apontou (Monteiro; 2014) nos municípios beneficiados com os *royalties* do petróleo.

O texto ainda ressalta que "*novos recursos do PIB para a Educação em nada contribuirão para melhorar a qualidade do Ensino*". Conquanto possa não haver correlação em diversos estudos entre gastos e desempenho em testes padronizados, como discutido neste capítulo, a afirmação do autor leva à convicção de que atrair os melhores jovens do Ensino Médio para o magistério (meta 17 do PNE) não aumentará a qualidade do ensino; de que garantir água tratada, energia elétrica, esgoto sanitário, laboratório de ciências (estratégia 7.18

[33] Como referência, toma-se o escândalo do desvio de verbas da Educação paulista em 2000: http://www.dgabc.com.br/Noticia/136693/secretaria-de-sp-admite-desvio-de-verbas-da-educacao

do PNE) não aumentará a qualidade do ensino; e de que a maior distribuição de material didático para os jovens de todos os cantos do país não aumentará a qualidade do ensino.

A revisão da bibliografia internacional sobre essa temática aponta para o fato de que políticas que meramente elevam os recursos para a Educação possuem impacto pouco consistente na performance dos estudantes quando a estrutura institucional do sistema educacional não se altera (Hanushek, Wößmann; 2007). Porém, isso não significa que aumentar o investimento em Educação não possui um impacto positivo na qualidade do ensino: *"Na verdade, há razão para acreditar que alguns recursos básicos nas escolas menos desenvolvidas, como a distribuição de material didático para todos os estudantes, têm sólido impacto"*[34] (Hanushek, Wößmann; 2007; pág. 78).

Nesse cenário, coloca-se como fundamental a elaboração de uma política de financiamento da Educação que leve à melhoria dos insumos educacionais nas escolas – garantindo que elas atinjam pelo menos um patamar mínimo de qualidade. Padrão de qualidade esse que a Constituição Federal de 1988 definiu, em seu artigo 206 inciso VII, como o princípio a partir do qual o ensino deve ser ministrado, colocação legal reiterada pelo artigo 4º inciso IX da LDB. A garantia de um padrão mínimo de qualidade é vinculada a um custo por aluno referente aos insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de aprendizagem – conforme expressam os artigos 4 e 74 da LDB (Martins; 2014).

A partir desse arcabouço legal, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação apresentou a proposta de Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), em 2007, como uma primeira aproximação concreta do CAQ afim de responder a seguinte questão: "*Qual é o investimento necessário por criança (no caso das creches) ou por estudante (no caso das escolas) para que o Brasil cumpra a legislação educacional e garanta condições para a ampliação do número de vagas e para a melhoria da qualidade da Educação"* (Campanha; 2011; pág. 9). Sobre os mesmos pilares do CAQ (infraestrutura escolar, profissionais da Educação, gestão democrática e acesso e permanência), o CAQi busca a definição de um valor necessário de financiamento educacional para o alcance do padrão mínimo na manutenção e desenvolvimento do ensino – e não do patamar "sonhado" para as creches e escolas públicas. Traduz-se assim como concretização da reflexividade entre investimento em Educação e qualidade da Educação, por meio da utilização dos recursos para o oferecimento de insumos escolares básicos.

[34] Tradução livre.

O CAQi utiliza como metodologia o custo de estruturação de uma escola ideal para cada etapa de ensino, cujos parâmetros foram definidos em oficinas, seminários e pesquisas organizados pela Campanha. Os cálculos levam em conta o estabelecimento de um tamanho médio da creche/escola a nível nacional (para evitar unidades de ensino grandes demais), a jornada letiva de 5 horas para os estudantes (jornada dobrada para as crianças que frequentam as creches), determinadas relações de alunos/crianças por turma em cada etapa[35] e os valores salariais para o magistério baseados no Acordo Nacional de Valorização do Magistério da Educação Básica[36], assinado em 1994 no governo Itamar Franco. Ainda, consideram os custos do metro quadrado para construção de creches e escolas parametrizados pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação) e os valores de mercado de equipamentos e materiais de ensino identificados pela Professora Andréa Barbosa Gouveia, da UFPR.

Como referência para a apresentação dos insumos que compõe o CAQi, a presente pesquisa irá utilizar o perfil da escola de condições mínimas de qualidade para os anos iniciais do Ensino Fundamental (urbano), extraído das páginas 38 a 41 de (Campanha; 2011).

A escola desenhada pela Campanha para os anos iniciais do Ensino Fundamental (urbano) possui área construída de 1470 m², ocupada no Anexo 3. Suas 10 salas de aula são utilizadas por 20 turmas com no máximo 24 alunos (totalizando 480 alunos na escola). O custo estimado de construção dessa escola é de R$ 1.475.807,00, em valores de 2009. Para seu funcionamento, seria necessário um quadro docente composto por 20 professores trabalhando 40 horas semanais (50% deles com formação superior), um diretor, um coordenador pedagógico, um secretário, um auxiliar de biblioteconomia, três funcionários para o setor de alimentação e cinco funcionários para a manutenção e a limpeza.

Os custos desses insumos de pessoal e dos serviços de manutenção e desenvolvimento da infraestrutura escolar e do ensino são aglutinados conforme tabela contida no Anexo 3, resultando, em valores de 2009, em um custo aluno/ano de R$ 2.221,00.

---

[35] Números referenciados no projeto original da LDB e no documento *Subsídios para o credenciamento e funcionamento de instituições de educação infantil,* elaborado pelo Ministério da Educação em 1998.

[36] O Acordo fixou em R$ 300 mensais a remuneração de uma jornada de trabalho de 40 horas semanais – 26 horas de atividades com os alunos e 14 horas de atividades extraclasse, conforme a Lei do Piso Salarial Nacional (Lei n°11.738, de 2008). A atualização desses valores pela Campanha foi calculada utilizando a média dos índices de preço INPC-IBGE e ICV-Dieese com data de referência em 1º de julho de 1994. Para os profissionais com Ensino Superior previu-se um acréscimo de 50% e para os docentes com apenas o Ensino Fundamental concluído utilizou-se 70% do valor da remuneração daqueles com formação de nível médio.

O detalhamento da escola de referência nacional no qual o CAQi se baseia continua com a caracterização dos equipamentos e materiais permanentes de uma escola dos anos iniciais do Ensino Fundamental, listados em tabela do Anexo 3. Mesmo que seus custos não sejam tão relevantes frente aos gastos com pessoal (que representam 77,6% do custo aluno/ano) para a chamada qualidade inicial do ensino, é importante destacar alguns elementos que podem não ser considerados como um *bottom line* de infraestrutura de todas as escolas brasileiras: liquidificador industrial, espremedor de frutas industrial, dicionários, retroprojetor, tela para projeção, televisor de 20 polegadas, suporte para TV/DVD, aparelho de DVD, câmera vídeo/fotográfica, aparelho de CD e rádio, impressora a laser, guilhotina de papel, bebedouro elétrico e máquina de lavar. A esses itens se somam alguns espaços estruturais do prédio inseridos na proposta do CAQi da Campanha que podem não ser considerados nesse patamar mínimo de insumos: quadra coberta (a quadra descoberta poderia ser considerada nesse patamar mínimo, em outra interpretação), sala de TV/DVD e sala de fotocópia – essas duas últimas somando pouco mais de 3% da área total da escola

O CAQi dos anos iniciais do Ensino Fundamental urbano resultante do modelo de escola acima discutido (R$ 2.221,00) só fica acima do CAQi dos anos finais do Ensino Fundamental urbano (R$ 2.185,00). É ligeiramente inferior ao CAQi do Ensino Médio e da Pré-escola. No entanto, é bastante menor que os CAQi´s do Ensino Fundamental rural e da creche – esta última etapa com o maior valor de CAQi – conforme revela tabela do Anexo 3, em valores de 2009. Nas palavras do pesquisador José Marcelino de Rezende Pinto, organizador da primeira versão do CAQi em 2007, esse padrão de custo se assemelha aos níveis de gasto por aluno do Estado de São Paulo.

Esses valores foram atualizados em janeiro de 2013 na Nota Técnica "*Por que a União deve complementar o CAQi no PNE",* da Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação (Fineduca), para valores de 2012. Incorporando os fatores de ponderação do FUNDEB, o documento expande o cálculo do CAQi às outras etapas e modalidades de ensino da Educação Básica para realizar o exercício que será discutido no próximo capítulo. A partir dos valores publicados na Nota Técnica, foi realizada atualização com base na variação do índice de preços INPC-IBGE no período entre 01/01/2012 e 01/09/2015 – uma elevação de 29%. Mesmo a nota técnica de referência sendo produzida em 2013, seus valores estão vinculados aos valores do PIB *per capita* 2011, por isso a atualização do CAQi na presente pesquisa tem início em 01/01/2012. Esses valores são apresentados na Tabela 13.

Tabela 13 – Valores do CAQi 2012 e 2015 **Etapa/ Modalidade**	**Valor do CAQi 2012 (Nota Técnica Fineduca 2013)**	**Valor do CAQi 2015 (Nota Técnica Fineduca 2013, corrigido pelo INPC 01/09/2015)**
Creche (tempo integral)	8.288,28	10.683,56
Creche (tempo parcial)	5.097,29	6.570,39
Pré-escola (tempo integral)	4.171,77	5.377,39
Pré-escola (tempo parcial)	3.209,05	4.136,45
EF 1 – urbano	3.060,29	3.944,70
EF 1 – rural	2.996,53	3.862,51
EF 2 – urbano	5.057,98	6.519,72
EF 2 – rural	3.867,86	4.985,66
EF Tempo integral	3.978,38	5.128,12
Ensino Médio – urbano	3.081,54	3.972,09
Ensino Médio - rural*	3.867,86	4.985,66
Ensino Médio Tempo Integral	3.337,31	4.301,78
Ensino Médio integrado EP*	3.337,31	4.301,78
Educação Especial	6.120,50	7.889,30
Educação de Jovens e Adultos*	3.060,29	3.944,70
EJA integrado EP*	3.672,35	4.733,64
Educação indígena e quilombola*	5.057,98	6.519,72
Creches conveniadas (integral)	7.011,88	9.038,28
Creches conveniadas (parcial)	5.097,29	6.570,39
Educação Especial (conveniadas)	6.120,58	7.889,40

* - inclui formação por alternância

A proposta do CAQi elaborada pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, inicialmente publicada em 2007 (Carreira; Pinto; 2007), recebeu forte impulso com a aprovação pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) do Parecer nº8/2010, em 5 de maio de 2010 – ainda não homologado pelo Ministério da Educação[37]. Através dele, o CNE se manifestou no sentido de reconhecer o Custo Aluno-Qualidade inicial como a referência para a elaboração de uma matriz de padrões mínimos de qualidade para a Educação Básica pública brasileira como a base para o estabelecimento de normas para a aplicação do inciso IX do artigo 4º da LDB. O voto do relator do Parecer, Mozart Ramos Neves, apresentou o CAQi criado pela Campanha como a resposta ao inviolável direito de garantir a cada cidadão o acesso a uma Educação de qualidade, considerando o CAQi "*como uma estratégia de política pública para a educação*

[37] Conforme expresso na Introdução dessa pesquisa, o CNE recompôs a Comissão constituída para analisar a proposta do CAQi através da Portaria CNE/CEB nº7, de 13 de julho de 2015.

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" (Parecer CNE/CEB nº8/2010; págs. 17-18). O texto do Parecer coloca ainda que a proposta do CAQi se insere em um contexto em que os insuficientes recursos de investimento público direto em Educação não chegam de fato às escolas, recomendando o crescimento mínimo de 0,2% do PIB ao ano no investimento em Educação Básica pública.

Apesar de corroborar a importância do CAQi e defendê-lo como política pública de referência para a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, o documento apresenta algumas divergências pontuais com a obra publicada pela Campanha. Primeiramente, manifesta a importância de que a definição inicial e subsequentes reajustes do CAQi levem em conta a implantação gradual do tempo integral nas escolas da Educação Básica. A planilha de cálculo da Campanha considera apenas as Creches com jornada escolar integral, enquanto as outras etapas são contabilizadas como sendo de tempo parcial. Nesse ponto, é importante mencionar a adequação do Parecer à Meta 6 do Plano Nacional de Educação que viria a ser promulgado quatro anos mais tarde: até 2024, oferecer Educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos alunos da Educação Básica – hoje estamos em 42% e 15,7%, respectivamente[38].

Em segundo lugar, apresenta diferentes valores para números de turmas e de alunos por turma para os referenciais escolares do CAQi nas diferentes etapas: 18 turmas nos anos iniciais do Ensino Fundamental urbano (contra 20 na proposta da Campanha); 22 alunos por turma na Pré-Escola (contra 20 na proposta da Campanha); e 15 alunos por turma nos anos iniciais do Ensino Fundamental do campo (contra 14 na proposta da Campanha). No entanto, as duas primeiras assimetrias são "corrigidas" no Projeto de Resolução apresentado juntamente ao Parecer, ficando de acordo com a obra da Campanha.

Além disso, as tabelas de insumos que compõem o Parecer e o Projeto de Resolução que o segue não guardam correspondência perfeita com as determinações de insumos elaboradas pela Campanha, sem justificativa clara para o fato. Isso fica patente na etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental urbano, cujas relações de infraestrutura escolar foram apresentadas neste

[38] http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/6-educacao-integral

capítulo. Mantidos os parâmetros de número de alunos, salas, turmas e professores, as divergências se configuram na metragem dos espaços, nos equipamentos e material permanente da escola e no número de funcionários do setor de alimentação (três no documento da Campanha e cinco no Parecer). A metragem da escola variou de 1.150 m² no Parecer para 1.470 m² na proposta da Campanha por conta de alterações nos tamanhos dos espaços escolares, conforme a Tabela 14.

Tabela 14 – Estrutura de escola urbana dos Anos iniciais do Ensino Fundamental	m²/Campanha	m²/Parecer CNE
Salas de aula	35	45
Laboratório de Informática	35	50
Laboratório de Ciências	35	50
Sala de leitura/biblioteca/computação	60	80
Copa/cozinha	50	15
Quadra coberta	400	200
Sala de TV/DVD	35	30
Banheiros de funcionários e professores	8	-
Espaço de Circulação	214	-

Na relação de equipamentos e material permanente, a divergência de quantidade dos insumos é verificada em 14 itens:

Tabela 15 – Divergência em quantidade dos insumos	Quantidade/Campanha	Quantidade/Parecer CNE
Colchonetes (para educação física)	24	25
Espremedor de frutas industrial	1	-
Outros dicionários	24	25
Literatura infantil	4800	4000
Literatura infanto-juvenil	2400	4000
Paradidáticos	480	400
Material de apoio pedagógico	200	160
Cadeiras	264	240
Mesa tipo escrivaninha	15	10
Mesa de leitura	7	1
Armário com duas portas	1	10
Mesa para refeitório	20	8
Mesa para impressora	3	2
Quadro para mural	10	-

Entretanto, apesar das diferenças conjunturais, a proposta geral dos dois documentos é rigorosamente a mesma: apresentar com clareza os insumos necessários ao direito de acesso à

Educação de qualidade, insumos que configuram padrões mínimos abaixo dos quais não estaria garantida a aprendizagem adequada aos educandos brasileiros.

Essa proposta, apesar de atender às especificações legais de tentar reduzir o *apartheid* de oportunidades educacionais dos diferentes Brasis evidenciado no último capítulo, não é consensual entre os educadores brasileiros. Por ocasião da VIII Reunião da Associação Brasileira de Avaliação Educacional (ABAVE), realizada em agosto de 2015 em Florianópolis-SC, o Custo Aluno-Qualidade inicial foi tema da mesa de debate "Políticas públicas de qualidade e equidade: visões alternativas". Como debatedores estiveram presentes os Professores José Marcelino de Rezende Pinto (FEA-RP[39]), Nigel Brooks (UFMG[40]) e João Filocre (UFJF[41]). Ao primeiro debatedor, coube a defesa do CAQi como "equalizador das oportunidades educacionais" no Brasil, principalmente a partir da remuneração adequada dos docentes da Educação Básica, uma vez que a redistribuição de recursos que o FUNDEB realiza não é suficiente: embora a complementação da União tenha feito dobrar o gasto por aluno no Maranhão e no Pará, o valor de São Paulo ainda é 60% superior. Nesse sentido, seria necessária complementação da União ao CAQi no valor de 1% do PIB, o quíntuplo da complementação atual do FUNDEB – conforme será apresentado no próximo capítulo. Para João Filocre, no entanto, a crise que o país vive impede a destinação de mais recursos para a Educação e deve-se, portanto, buscar obter melhores resultados com os mesmos recursos. Nessa linha, seria necessário, segundo ele, ampliar a eficiência da gestão educacional em vez de pleitear, referindo-se ao CAQi, uma política de mais recursos para financiar insumos sem retorno em resultados de aprendizagem.

Segundo o Professor Nigel Brooks, o país optou em 1996 (e em 2006 novamente) por uma política de fundo virtual redistributivo em detrimento de um padrão de custos pelos seguintes motivos: a pesquisa sobre custos ainda era preliminar; faltava indicação da relevância e contribuição de cada insumo, com possível superestimação de seus impactos; havia dificuldade na definição de padrões comuns nacionais, atribuição normalmente do gestor e dos projetos locais. O recente fortalecimento do CAQi frente à política de fundos é fruto, segundo o Professor, da maior atenção a definições legais da LDB, além da incapacidade do FUNDEB de eliminar desigualdades gritantes nas condições de oferta. Haveria assim, com o CAQi, o avanço da tese da "qualidade social", com o combate à desigualdade e a viabilização de mais recursos

[39] Faculdade de Economia e Administração da USP de Ribeirão Preto.
[40] Universidade Federal de Minas Gerais.
[41] Universidade Federal de Juiz de Fora.

para bolsões de pobreza. Porém, para o Professor, todos problemas levantados na década de 90 sobre a definição de um padrão de custos permanecem ativos ainda hoje. Além disso, o CAQi rejeitaria em sua essência as medidas de desempenho educacional, sem alinhar mais concretamente projeções de gasto por aluno e insumos às metas de resultados em testes padronizados que medem a qualidade do ensino – as metas do IDEB, por exemplo, constantes na Meta 7 do Plano Nacional de Educação. Isso porque o CAQi seria fundado em uma decisão política de medir qualidade em termos dos insumos necessários, não dos resultados de aprendizagem das avaliações.

As críticas apresentadas pelos Professores Brooks e Filocre para a atual proposta do CAQi são bastante pertinentes e devem ser levadas em conta pelo MEC no momento da formulação da versão acabada e a ser implementada desse dispositivo de financiamento. O momento de crise orçamentária é uma realidade para os anos de 2015 e 2016 (prazo do PNE para implementação do CAQi), conforme declarações reiteradas do Ministro da Fazenda Joaquim Levy no sentido de que, em 2016, ações de ajuste fiscal serão necessárias para fazer a economia brasileira voltar a crescer. Em 2015, mais de R$ 10 bilhões foram cortados do orçamento do MEC[42] e diversos programas do Ministério estão passando por reavaliação para redimensionamento de custos. Além disso, os recursos provenientes dos royalties do Pré-Sal, considerados estratégicos para cumprimento da meta de investimento público em Educação, não estão afluindo para o orçamento educacional, em virtude de suspensão[43] dos dispositivos da Lei dos Royalties pela Ministra do STF[44] Carmen Lucia. Paralelamente, a retração atual da economia brasileira[45], em particular do consumo privado, tem gerado uma diminuição da arrecadação tributária em todas as esferas de governo, o que impactará negativamente nos valores fixados de despesas nos Orçamentos de 2016. O panorama sugere que as políticas educacionais não poderão contar no próximo ano com maior financiamento da União, como requer o CAQi; porém, isso não inviabiliza sua operação, uma vez que o financiamento do CAQi pode ser executado via redistribuição interestadual, como será discutido no Capítulo 6.

---

[42] http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2015/06/1639792-com-corte-em-orcamento-mec-vai-reduzir-bolsas-e-repasse-para-obras.shtml
http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/07/1662570-educacao-tera-novo-corte-em-orcamento-pac-sera-principal-alvo.shtml

[43] http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=233758

[44] Supremo Tribunal Federal.

[45] A estimativa de retração da economia brasileira em 2015, segundo o Fundo Monetário Internacional é de 3%.

Em paralelo, as pesquisas relacionadas aos insumos do CAQi não apresentam, aparentemente, a robustez necessária, tanto no que se refere aos custos quanto no que revela sobre impactos em qualidade. A matriz de custos do CAQi é baseada em pesquisa da Professora Andréa Barbosa Gouveia e em oficinas temáticas da década passada, com atualização inflacionária ou pelo PIB per capita, de forma que os valores podem não corresponder à realidade atual do mercado. Ainda, há a possibilidade não considerada de que os valores dos insumos diferem de região a região e de estado a estado, tornando o CAQi inviável para garantir os insumos em algumas localidades. A assimetria do CAQi em relação aos valores reais dos diferentes mercados pode torná-lo ineficaz como política pública e, consequentemente, "letra morta" para gestores. Para evitar tal efeito, levanta-se a possibilidade de que a parametrização de custos dos insumos do CAQi possa ser realizada utilizando a estrutura da FNDE e dos FDEs estaduais, organismos que possuem diversas atas licitatórias de preços de insumos escolares.

A definição de quais insumos compõe a lista do CAQi por etapa é outra importante questão. Mesmo reconhecendo o mérito da Campanha Nacional pelo Direito à Educação no levantamento dos itens considerados necessários por educadores, é importante ainda realizar um trabalho mais aprofundado de verificação da relevância desses insumos nos resultados de aprendizagem esperados – esse exercício será desenvolvido no Capítulo 7. Apesar do Parecer nº8/2010 do CNE identificar a relação de insumos do CAQi como a estrutura escolar necessária para um IDEB 6,0, não há evidência suficiente para enquadrar a totalidade dos insumos apresentados em um patamar mínimo de qualidade educacional.

Por fim, o CAQi provavelmente enfrentará a barreira da dificuldade na definição de padrões comuns nacionais, principalmente se os debates para a formulação de um Sistema Nacional de Educação e de uma Lei de Responsabilidade Educacional ocorrerem desconectados do tema do Custo Aluno-Qualidade.

Diante dessa discussão complexa sobre as potencialidades e problemas no desenho atual do CAQi, os três próximos capítulos procurarão contribuir para a dissolução das principais objeções apresentadas à perspectiva de financiamento educacional representada pelo Custo Aluno-Qualidade inicial, sem abordar, contudo, a questão das diferenças regionais de custos dos insumos. Assim, busca-se delinear a discussão de fundamentos para que se estruture um modelo de financiamento que ao mesmo tempo seja viável economicamente, vinculado às robustas medidas de aprendizagem do sistema nacional de avaliação e garantidor do direito constitucional às oportunidades educacionais de qualidade.

Capítulo 5: O impacto financeiro do CAQi em percentual do PIB

O fechamento do último capítulo abordou a provável dificuldade orçamentária de execução do CAQi em 2016, em virtude do aperto fiscal que deverá ser levado a cabo pelo Governo Federal e da provável diminuição da arrecadação tributária resultante da queda da atividade econômica brasileira. Esse cenário acirra a rivalidade entre o atendimento à Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e às leis educacionais (Mardegan; 2014). O ano de 2016 é justamente o momento no qual, de acordo com o Plano Nacional de Educação, deveria ocorrer a implementação em todo país do CAQi. Para compreender se de fato esse dispositivo é inviável economicamente no momento fiscal brasileiro é preciso antes observar qual seria seu real impacto financeiro em termos de recursos nacionais.

A primeira estimativa que pode ser realizada é a dimensão do CAQi em percentagem do Produto Interno Bruto (PIB). Muito embora o PIB seja uma conta de agregação macroeconômica que não passa por nenhum sistema orçamentário, ele é a medida comumente utilizada para efeito de mensuração de dimensão nacional dos programas de governo. O cálculo pretendido pode ser realizado com os números esperados para a totalidade do ano de 2015, tanto em relação ao PIB[46] como de matrículas[47], constante na Tabela 15. O exercício considera ainda a atualização dos valores do CAQi apresentada no último capítulo e disponibilizada na Tabela 13, a partir da aplicação do índice de preços INPC/IBGE entre 01/01/2012 e 01/09/2015.

Tabela 15 – Matrículas por etapa em 2015 **Etapa/ Modalidade**	**Matrículas (estimativas 2015 FNDE)**
Creche (tempo integral)	1.155.205
Creche (tempo parcial)	660.226
Pré-escola (tempo integral)	352.962
Pré-escola (tempo parcial)	3.261.370
EF 1 – urbano	8.155.362

[46] O PIB no final de 2015 está sendo considerado o PIB 2014 (IBGE) com 3% de projeção de recessão em 2015 (FMI). http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/10/1690728-brasil-sofre-pior-corte-em-projecao-de-crescimento-do-fmi.shtml

[47] Dados por etapa para cada unidade federativa para cômputo do FUNDEB, divulgado pelo FNDE (Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação). O total para o Brasil é o resultado da soma dos valores gerais de matrícula por etapa dos Estados e do Distrito Federal.

EF 1 – rural	1.769.553
EF 2 – urbano	7.992.187
EF 2 – rural	995.746
EF Tempo integral	4.346.615
Ensino Médio – urbano	6.221.096
Ensino Médio - rural*	275.427
Ensino Médio Tempo Integral	239.747
Ensino Médio integrado EP*	297.554
Educação Especial	562.614
Educação de Jovens e Adultos*	2.901.916
EJA integrado EP*	19.326
Educação indígena e quilombola*	361.656
Creches conveniadas (integral)	391.612
Creches conveniadas (parcial)	38.985
Educação Especial (conveniadas)	121.678

* - inclui formação por alternância
Fonte: FNDE. Elaboração própria.

Esse exercício revela que, em 2015, seria necessário um montante de recursos no valor superior a R$ 201,9 bilhões para garantir que todas as 40,1 milhões matrículas nas etapas da Educação Básica descritas acima estivessem no patamar mínimo de qualidade do CAQi. Essa quantia de recursos representaria 3,77% do PIB nacional previsto para 2015 – próxima dos 4,4% do PIB investidos diretamente pelo poder público (federal, estadual e municipal) em Educação Básica no ano de 2013. É importante frisar que esse exercício considera somente as matrículas atuais, sem incluir as metas de expansão de matriculados previstas no PNE.

Contudo, o cálculo do valor total do CAQi, via multiplicação do custo aluno/ano pelo número de matrículas, não dá a noção do impacto financeiro da implementação do CAQi, uma vez que em muitas localidades ele já é atingido e há expectativa de aumento da oferta educacional em número de matrículas. Outra aproximação, neste sentido, pode ser feita utilizando a metodologia da Campanha Nacional pelo Direito à Educação para verificar o nível de investimento em Educação afim de cumprir as metas do PNE em 2011 (três anos antes de sua promulgação).

A já referida anteriormente nota técnica "*Por que 7% do PIB para a educação é pouco*" (2011) tem como objetivo calcular qual deve ser a meta de aplicação de recursos públicos em políticas educacionais, numericamente expressa em proporção do PIB (de acordo com o Artigo 214 da Constituição Federal), que seja capaz de garantir um padrão de qualidade e igualdade de condições para o acesso e permanência dos estudantes na escola. Confrontando planilhas

apresentadas pelo MEC por ocasião da discussão do Plano Nacional de Educação, a nota técnica defende expressamente a necessidade de 10% do PIB para a Educação Pública, em valores calculados para o ano de 2009, e não 7%, como foi a proposta inicial do governo. Considerando o patamar de investimento educacional público de 2009 em 5,0% do PIB, a Campanha estabelece ser preciso um esforço adicional de 5,403% do PIB para aquele ano.

A nota técnica utiliza o valor de custo aluno/ano por etapa de ensino identificado na proposta do CAQi, aprovada pelo Parecer nº8/2010 do CNE, como parâmetro para calcular a necessidade adicional de recursos investidos em Educação afim de que se alcance cada meta do PNE relacionada à Educação Básica. A partir dele e da diferença entre a projeção populacional para 2016 do IBGE e as matrículas atuais, calcula o custo adicional da expansão de matrículas na prevista nas metas 1, 2, 3 do PNE. São calculados também os custos adicionais das metas 4, 6, 9, 10, 11, 12, 14, 16 e 17 do PNE, todas relacionadas com base no CAQi e em estimativas diversas de demanda. Os custos das metas restantes foram considerados como embutidos nas metas apresentadas ou sem possibilidade de mensuração (metas 18 e 19).

- Meta 1: Universalizar a Educação Infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade e ampliar a oferta de Educação Infantil em Creches de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até 3 anos.
  Demanda de matrículas: 4.501.000 (3.140.000 nas creches, até 2020 (projeção populacional 2020, portanto), e 1.361.000 nas pré-escolas até 2016).
  Custo estimado: R$ 23.695.479.360,00
- Meta 2: Universalizar o Ensino Fundamental de 9 anos para toda a população de 6 a 14 anos.
  Demanda de matrículas: a mudança demográfica prevista deve garantir por si universalização dessa etapa, mantido o número de matrículas atual.
  Custo estimado: R$ 0,00.
- Meta 3: Universalizar o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos.
  Demanda de matrículas: 1.500.000.
  Custo estimado: R$ 3.643.905.000,00.
- Meta 4: Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado.
  Demanda de matrículas: 1.498.000 (segundo a PNAD/IBGE).
  Custo estimado: R$ 3.589.867.120,00.

- Meta 6: Oferecer Educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos(as) alunos(as) da Educação Básica.
  Demanda de matrículas: 1.131.767 (esse é o número de matrículas em escolas de tempo integral em 2009; o documento fala que o MEC afirma ser necessário incluir 10.000.000 matrículas nessa modalidade, portanto essa estimativa de demanda da nota técnica parece ser um equívoco*)*.
  Custo estimado: R$ 23.964.400.000,00.
- Meta 9: Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.
  Demanda de alfabetização: 14.104.904 (segundo a PNAD/IBGE).
  Custo estimado: R$ 21.256.661.768,20 (o cálculo inclui a incorporação de estudantes de EJA na rede regular de ensino, embora o valor do CAQi para o EJA seja o mesmo do EF1, não devendo portanto ser contabilizada a adição de gastos pela incorporação).
- Meta 10: Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.
  Demanda de matrículas: 823.029 (segundo o MEC).
  Custo estimado: R$ 2.965.834.383,24.
- Meta 11: Triplicar as matrículas da Educação Profissional Técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público.
  Demanda de matrículas na rede pública: 829.556 (o número advém do MEC, porém a Campanha considera que 80% das novas matrículas sejam na rede pública – contra os 50% do texto da meta. Trata-se portanto de um possível equívoco no cálculo*)*.
  Custo estimado: R$ 2.962.120.495,88.
- Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público.
  Demanda de matrículas na rede pública: 3.221.467 (o número advém do MEC, porém a Campanha considera que 60% das novas matrículas sejam na rede pública – contra os 40% do texto da meta. Trata-se portanto de um possível equívoco no cálculo*)*.
  Custo estimado: R$ 42.442.825.400,00.
- Meta 14: Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação stricto sensu, de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.
  Demanda de matrículas: 182.152 matrículas (segundo o MEC).

Custo estimado: R$ 2.823.356.000,00.

- Meta 16: Formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos os(as) profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação.

  Demanda de matrículas na pós-graduação: 597.348 (valor apresentado pelo MEC com correção da Campanha).

  Custo estimado: R$ 9.258.894.000,00;
- Meta 17: Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas da Educação Básica, a fim de equiparar o rendimento médio dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente.

  Número de professores: 1.213.266 (o cálculo toma como base 1.900.000 docentes menos o número de docentes do Norte e Nordeste, que entrarão no cálculo de CAQi do próximo ponto; porém, o número base utilizado pelo MEC foi de 1.977.978, possivelmente configurando um equívoco no cálculo da Campanha*)*.

  Custo estimado: R$ 16.932.959.061,66.
- A Campanha também inclui no exercício a aplicação do CAQi às matrículas das regiões mais pobres do país (Norte e Nordeste) onde, conforme já foi discutido nessa pesquisa, a qualidade das oportunidades educacionais oferecidas fica abaixo da média nacional. Essa consideração está vinculada ao cumprimento da meta 7, de aprendizado adequado, em todo o país. Foi levada em conta nessa etapa do cálculo a diferença entre o CAQi e o "custo aluno/ano real" (estimado em estudo da Undime) e o custo de implantação de escolas no patamar mínimo de qualidade para atender à ampliação da demanda educacional nas metas 1, 2 e 3. O valor desse cálculo totaliza R$ 16.333.002.644,60.

No todo, os custos do PNE diretamente relacionados ao CAQi assomam, em valores de 2009, R$ 115.344.229.833,58; o equivalente a 3,670% do PIB. É importante considerar que o esforço financeiro discutido acima não seria realizado somente pelo governo federal. Caberiam aos governos municipais e estaduais grande participação nos investimentos educacionais previstos pelo CAQi. Se mantida a última informação da distribuição dos gastos educacionais entre as esferas de governo, unidades federativas e municípios se responsabilizariam juntos por cerca de 80% dos esforços financeiros, ficando somente cerca de 20% para o Governo Federal[48]. Esse cenário é bastante assimétrico quando se considera a proporção de arrecadação tributária das esferas de governo: do total da carga tributária, 57% fica para o Governo Federal e 43%

[48] http://fernandorodrigues.blogosfera.uol.com.br/2014/03/19/gasto-direto-da-uniao-em-educacao-publica-e-1-do-pib-ha-4-anos/

para as unidades federativas e municípios[49]. A distância entre a participação na arrecadação tributária e nos gastos educacionais é motivo para uma forte pressão no sentido de que o Governo Federal assuma maior comprometimento no esforço financeiro necessário para a concretização do PNE. O próprio Plano Nacional de Educação incorpora essa pauta em sua estratégia 20.10, que trata da complementação financeira da União: "*Caberá à União, na forma da lei, a 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*".

A também já mencionada Nota Técnica "*Por que a União deve complementar o CAQi no PNE*", elaborada pela Fineduca em 2013, ambiciona justamente estimar o valor que a União deve complementar para que o país atinja em todas as suas localidades o padrão mínimo de qualidade previsto pelo CAQi. A metodologia utilizada na nota trata o Custo Aluno-Qualidade inicial (valores do Parecer nº8/2010 do CNE, referenciados no PIB *per capita* 2011) como sendo o valor mínimo de um fundo redistributivo aos moldes do FUNDEB. Como explicado no Capítulo 1, os montantes de recursos tributários aportados pelos entes subnacionais[50] são divididos pela quantidade de matrículas em cada Unidade Federativa (ponderadas pelas etapas de ensino), chegando a um valor aluno/ano para cada Estado e para o Distrito Federal. Se esse valor aluno/ano estiver abaixo do valor mínimo, no caso o valor do CAQi, os Fundos Estaduais recebem recursos de complementação da União para que atinjam o patamar básico.

Esse exercício calcula que em 2012 todos os Estados brasileiros necessitariam de complementação para atingir o CAQi[51]. Como resultado global de complementação para 2012, seria necessária a transferência de R$ 46,4 bilhões da União para os fundos redistributivos estaduais – quase cinco vezes mais que a previsão de complementação da União em 2012 no FUNDEB (cuja a regra de funcionamento já foi abordada no Capítulo 1). Desse montante, 56% seriam alocados nas regiões Norte e Nordeste, conforme necessidade de complementação. Por essa configuração, a Fineduca expressa no documento que a política de fixar o CAQi como valor mínimo do FUNDEB seria altamente redistributiva do ponto de vista nacional, solucionando algumas das críticas às políticas de fundos apresentadas no Capítulo 1. O custo dessa política de complementação, para a União, totalizaria 1,05% do PIB do ano de referência,

[49] Apresentação "PNE, Federação e Educação: desafios para a educação de qualidade para todos e todas", de Daniel Cara, ao Senado Federal, em 08 de outubro de 2013.
[50] Os recursos financeiros são aglutinados em Fundos estaduais, que agregam as contribuições dos municípios e do governo estadual de cada Unidade Federativa.
[51] Considerando o valor mínimo efetivamente estipulado para o FUNDEB 2012, nove Estados precisariam de complementação federal para chegar ao valor mínimo: Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Maranhão, Pará, Paraíba, Pernambuco e Piauí.

um acréscimo de 0,84% do PIB frente ao esforço financeiro do Governo Federal atualmente no FUNDEB.

A magnitude dessa contribuição da União, de 0,84% do PIB, para que a Educação Básica nacional atinja em todas as localidades um patamar mínimo de qualidade não parece ser tão onerosa, principalmente frente à meta de 10% do PIB para a Educação pública em 2024. No entanto, no cenário de ajuste fiscal atual, deve-se considerar que a área educacional do Governo Federal dificilmente terá recursos suficientes para, no próximo ano, garantir a complementação do CAQi expressa na estratégia 20.10 do PNE. Dado que o marco legal prevê a implementação do CAQi em todo o território nacional já em 2016, outras formas de financiamento precisarão ser elaboradas para garantir esse avanço em direção à efetivação do direito à Educação para todos os jovens brasileiros.

Capítulo 6: O impacto financeiro do CAQi nos orçamentos estaduais

Se não for possível que a União garanta a implementação do CAQi em 2016, mesmo sendo o valor desta um acréscimo de investimento em Educação de apenas 0,84% do PIB, qual seria o cenário de efetivação dessa política nas redes de ensino dos entes subnacionais?

A partir da previsão de matrículas do FNDE e dos valores atualizados do CAQi, ambos apresentados no último capítulo, é possível mensurar o efeito financeiro resultante do CAQi para os governos estaduais e municipais de todo o Brasil. O exercício que se segue pretende avaliar qual é esse impacto orçamentário nas redes de ensino estaduais no ano de 2015, a fim de verificar se os governos estaduais teriam ou não condições orçamentárias de pelo menos garantir o patamar mínimo de qualidade para seus educandos. Para tanto, utilizou-se a previsão de matrículas nas redes estaduais em 2015 do FNDE, cujos valores por etapa foram multiplicados pelos custos aluno/ano do CAQi também por etapa, sendo somados para totalizar a demanda de recursos por Unidade Federativa.

É possível realizar comparações com dados orçamentários para analisar o gasto com o CAQi frente à realidade de gastos educacionais dos 26 estados e do Distrito Federal. Como ainda não há consolidação de despesas realizadas nesses entes governamentais para o período de 2015, buscou-se informações na Lei Orçamentária Anual (LOA) 2015 aprovada em cada uma das localidades. Não há um padrão seguido por todas as Unidades Federativas na fixação de despesas da "Função Educação"[52], de forma que o indicador *proxy* escolhido de gasto educacional em cada rede estadual é o valor fixado de despesa no órgão da Secretaria Estadual de Educação (SEE), a qual tem por função gerir e executar os investimentos realizados na Educação Básica. A coleta individual desse dado para cada Unidade Federativa possibilitou a elaboração da Tabela 16, que revela o impacto orçamentário estimado de implementação do CAQi nos governos estaduais no ano de 2015.

[52]A atual classificação funcional foi instituída pela Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do então Ministério do Orçamento e Gestão (MOG). Essa classificação é composta de um rol de funções e subfunções prefixadas, que servem como agregador dos gastos públicos por área de ação governamental (Manual Técnico do Orçamento, 2014).

Tabela 16 – Orçamentos estaduais 2015 versus gasto previsto com CAQi	LOA 2015 - governos estaduais	Orçamento x CAQi	
	Despesas fixadas para a Secretaria de Estado de Educação (SEE)	**Gasto com CAQi (matrículas x custo aluno/ano)**	**% SEE/CAQi**
Rondônia	R$ 1.063.868.518,00	R$ 1.070.605.182,87	99,4%
Acre*	R$ 821.790.557,62	R$ 753.394.688,16	109,1%
Amazonas	R$ 2.131.005.000,00	R$ 2.261.982.248,79	94,2%
Roraima*	R$ 531.136.445,00	R$ 404.451.260,11	131,3%
Pará	R$ 2.852.513.319,00	R$ 2.868.796.352,14	99,4%
Amapá	R$ 1.002.270.027,00	R$ 652.400.162,49	153,6%
Tocantins	R$ 1.219.253.953,00	R$ 921.624.780,08	132,3%
Maranhão	R$ 1.829.738.488,00	R$ 1.644.426.426,03	111,3%
Piauí*	R$ 1.708.955.609,00	R$ 916.462.054,90	186,5%
Ceará	R$ 2.455.684.116,00	R$ 1.805.785.322,88	136,0%
Rio Grande do Norte*	R$ 1.347.659.000,00	R$ 1.197.293.224,52	112,6%
Paraíba	R$ 1.499.390.100,00	R$ 1.444.499.068,54	103,8%
Pernambuco*	R$ 3.886.074.000,00	R$ 3.108.549.973,09	125,0%
Alagoas**	R$ 847.120.545,00	R$ 964.737.269,09	87,8%
Sergipe	R$ 1.068.802.300,00	R$ 798.536.036,43	133,8%
Bahia	R$ 4.890.029.469,00	R$ 4.203.331.026,70	116,3%
Minas Gerais	R$ 9.047.335.441,00	R$ 10.473.481.895,08	86,4%
Espírito Santo	R$ 2.026.045.474,00	R$ 1.253.870.897,65	161,6%
Rio de Janeiro	R$ 4.877.738.118,00	R$ 3.586.099.715,27	136,0%
São Paulo	R$ 28.426.489.547,00	R$ 19.915.549.982,94	142,7%
Paraná	R$ 6.350.772.870,00	R$ 5.985.324.544,92	106,1%
Santa Catarina	R$ 3.267.925.791,00	R$ 2.573.259.730,69	127,0%
Rio de Grande do Sul	R$ 8.020.421.684,00	R$ 4.626.009.577,81	173,4%
Mato Grosso do Sul	R$ 1.455.838.300,00	R$ 1.211.938.740,14	120,1%
Mato Grosso	R$ 1.967.597.488,00	R$ 1.974.605.789,31	99,6%
Goiás*	R$ 3.206.341.000,00	R$ 2.447.491.199,66	131,0%
Distrito Federal	R$ 4.987.425.387,00	R$ 2.265.256.389,95	220,2%

* - Possui Secretaria conjunta para Educação e outras áreas

** - Possui Secretaria conjunta para Educação e outras áreas / Projeto de LOA 2015

O exercício possui duas limitações estruturais: sete Unidades Federativas não possuem Secretarias exclusivas da área de Educação, de forma que o orçamento dos órgãos considerados inclui também gastos em Cultura e Esportes, a depender do caso; além disso, muitos governos estaduais realizam gastos (não é possível saber se seus valores são ou não significantes) na Educação Básica através de outros órgãos de seu sistema administrativo, sendo esses gastos não incluídos no exercício.

A tabela mostra que seis Unidades Federativas possuem orçamentos da Secretaria Estadual de Educação inferiores aos valores necessários para atingir o CAQi na rede estadual de ensino. Esses Estados não teriam, portanto, condição de oferecer o patamar mínimo estabelecido de qualidade das oportunidades educacionais para todas as suas matrículas atuais da Educação Básica, uma vez que não aportam recursos financeiros suficientes em suas SEEs. Os Estados de Minas Gerais e Rondônia, por exemplo, nem chegam a cumprir o valor salarial para o magistério instituído como base pela Lei do Piso Salarial Profissional Nacional (Lei n° 11.738, de 2008)[53]. Minas Gerais aplica em sua Secretaria de Educação (SEE) R$ 1.426.146.454,08 menos do que deveria para garantir o CAQi em sua rede; o orçamento da SEE mineira é apenas 86,4% do gasto estimado com os insumos básicos referenciados pelo Parecer nº8/2010. O Estado de Alagoas também é deficitário nessa relação: mesmo com Secretaria conjunta para Educação e outras áreas, Alagoas destina para esse órgão, em 2015, apenas 87,8% dos recursos necessários para que o custo aluno/ano na sua rede estadual estivesse de acordo com o CAQi.

Cinco Unidades Federativas fixaram despesas em suas SEEs 50% superiores ao valor estimado de garantia do CAQi para suas redes estaduais de Educação Básica: Distrito Federal (120% a mais), Piauí (86,5% a mais), Rio Grande do Sul (73,4%), Espírito Santo (61,6%) e Amapá (53,6%). Desses Estados, somente o Piauí não possui Secretaria exclusiva de Educação.

No todo das Unidades Federativas, o valor fixado de despesa nas SEEs em 2015 alcançou R$ 102.789.222.546,62, mais de 25% superior ao gasto estimado com as matrículas de Educação Básica nas redes estaduais se tomado como custo aluno/ano o CAQi (R$ 81.329.763.540,22). Esse gasto com o CAQi nas redes estaduais corresponde a 40,3% da estimativa do valor nacional para garantia do CAQi, apresentado no último capítulo.

[53] http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2015-01-22/minas-gerais-rio-grande-do-sul-e-rondonia-nao-cumprem-lei-do-piso-de-professor.html

Outro exercício, mais preciso, pôde ser realizado com os resultados de despesas liquidadas[54] em 2014 pelos governos estaduais na função Educação[55]. Neste caso, a coleta dos dados foi feita utilizando o Siconfi[56], que agrega informações constantes na FINBRA[57]. Para cada governo estadual, foi considerado o valor de despesas liquidadas na função Educação subtraído o valor de despesas liquidadas na subfunção "12.364 - Ensino Superior", a fim de se aproximar dos gastos de cada esfera de governo com a Educação Básica. Ainda assim, não é possível certificar-se de que os valores considerados nesse exercício se tratam daqueles efetivamente investidos na Educação Básica porque não há como desagregar as subfunções da Educação; exatamente por isso, não há como subtrair adequadamente a subfunção chamada "12.999 - demais subfunções Educação". A opção foi por considerar despesas com Educação Básica as informações de todas as subfunções, exceto a de Ensino Superior.

Com o intuito de comparar as despesas liquidadas com Educação Básica em cada governo estadual e os valores necessários para que as matrículas de cada rede estadual estivessem de acordo com o CAQi, foram utilizados os seguintes parâmetros de custo aluno/ano por etapa para 2014, construídos da mesma forma da que foi apresentada no Capítulo 4, porém considerando agora o INPC em 31/12/2014.

Tabela 17 – Valores do CAQi 2012 e 2014 **Etapa/ Modalidade**	**Valor do CAQi 2012 (Nota Técnica Fineduca 2013)**	**Valor do CAQi 2014 (Nota Técnica Fineduca 2013, corrigido pelo INPC 31/12/2014)**
Creche (tempo integral)	8.288,28	9.870,30
Creche (tempo parcial)	5.097,29	6.070,23
Pré-escola (tempo integral)	4.171,77	4.968,05
Pré-escola (tempo parcial)	3.209,05	3.821,58

[54] Definição de despesa liquidada: "É o segundo estágio da despesa orçamentária. A liquidação da despesa é, normalmente, processada pelas Unidades Executoras ao receberem o objeto do empenho (o material, serviço, bem ou obra). Conforme previsto no art. 63 da Lei nº 4.320/1964, a liquidação consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito e tem como objetivos: apurar a origem e o objeto do que se deve pagar; a importância exata a pagar; e a quem se deve pagar a importância, para extinguir a obrigação" (http://www.portaltransparencia.gov.br/glossario/DetalheGlossario.asp?letra=d).
Em outras palavras, as despesas liquidadas são despesas concretizadas, investimentos realizados, porém ainda não pagos.

[55] A função orçamentária Educação é composta pelas seguintes subfunções: 361 - Ensino Fundamental; 362 - Ensino Médio; 363 - Ensino Profissional; 364 - Ensino Superior; 365 - Educação Infantil; 366 - Educação de Jovens e Adultos; 367 - Educação Especial; 368 - Educação Básica. No entanto, muitos governos divulgam informações de despesas educacionais na função 999, denominada "demais subfunções Educação" (Manual Técnico do Orçamento, 2014).

[56] Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro, vinculado ao Tesouro Nacional.

[57] FINBRA é a base de dados "Finanças do Brasil", que contempla os dados contábeis dos municípios brasileiros.

EF 1 – urbano	3.060,29	3.644,42
EF 1 – rural	2.996,53	3.568,49
EF 2 – urbano	5.057,98	6.023,42
EF 2 – rural	3.867,86	4.606,13
EF Tempo integral	3.978,38	4.737,75
Ensino Médio - urbano	3.081,54	3.669,73
Ensino Médio - rural*	3.867,86	4.606,13
Ensino Médio Tempo Integral	3.337,31	3.974,32
Ensino Médio integrado EP*	3.337,31	3.974,32
Educação Especial	6.120,50	7.288,75
Educação de Jovens e Adultos*	3.060,29	3.644,42
EJA integrado EP*	3.672,35	4.373,31
Educação indígena e quilombola*	5.057,98	6.023,42
Creches conveniadas (integral)	7.011,88	8.350,27
Creches conveniadas (parcial)	5.097,29	6.070,23
Educação Especial (conveniadas)	6.120,58	7.288,84

* - inclui formação por alternância

Além disso, para guardar coerência com os exercícios anteriores, foram consideradas as matrículas previstas pelo FNDE para 2014. O resultado desse exercício é sintetizado na tabela a seguir.

Tabela 18 – Despesas liquidadas na Função Educação em 2014 pelos governos estaduais versus gastos estimados com o CAQi	**Despesas com Educação**	**Despesas x CAQi**		
	Despesas liquidadas na função Educação (exceto Educação Superior) - Finbra - 2014*	**Gasto com CAQi 2014**	**% Função Educação Básica/CAQi**	**Superávit ou déficit**
Rondônia	R$ 945.203.070,42	R$ 1.009.850.787,51	93,6%	-R$ 64.647.717,09
Acre	R$ 921.065.731,31	R$ 695.910.659,56	132,4%	R$ 225.155.071,75
Amazonas	R$ 1.963.325.897,14	R$ 2.129.359.115,64	92,2%	-R$ 166.033.218,50
Roraima	R$ 524.080.465,20	R$ 382.763.884,16	136,9%	R$ 141.316.581,04
Pará	R$ 2.526.160.318,57	R$ 2.712.369.360,82	93,1%	-R$ 186.209.042,25
Amapá	R$ 912.640.852,25	R$ 619.276.682,87	147,4%	R$ 293.364.169,38

Tocantins	R$ 889.545.410,49	R$ 923.761.082,22	96,3%	-R$ 34.215.671,73
Maranhão	R$ 1.888.104.330,13	R$ 1.601.463.062,06	117,9%	R$ 286.641.268,07
Piauí	R$ 1.057.798.153,86	R$ 938.191.652,76	112,7%	R$ 119.606.501,10
Ceará	R$ 2.190.347.448,78	R$ 1.808.927.995,45	121,1%	R$ 381.419.453,33
Rio Grande do Norte	R$ 1.521.217.058,66	R$ 1.184.253.215,42	128,5%	R$ 336.963.843,24
Paraíba	R$ 1.466.000.771,44	R$ 1.411.378.753,71	103,9%	R$ 54.622.017,73
Pernambuco	R$ 2.907.013.184,14	R$ 3.110.157.337,46	93,5%	-R$ 203.144.153,32
Alagoas	R$ 1.027.099.791,30	R$ 938.274.185,88	109,5%	R$ 88.825.605,42
Sergipe	R$ 843.345.114,43	R$ 790.239.355,71	106,7%	R$ 53.105.758,72
Bahia	R$ 3.597.515.819,85	R$ 3.542.458.982,21	101,6%	R$ 55.056.837,64
Minas Gerais	R$ 7.869.523.983,55	R$ 9.897.478.730,61	79,5%	-R$ 2.027.954.747,06
Espírito Santo	R$ 1.475.903.900,50	R$ 1.180.037.276,66	125,1%	R$ 295.866.623,84
Rio de Janeiro	R$ 5.971.918.564,60	R$ 3.496.727.551,55	170,8%	R$ 2.475.191.013,05
São Paulo	R$ 25.526.038.479,74	R$ 19.343.974.050,21	132,0%	R$ 6.182.064.429,53
Paraná	R$ 6.600.920.011,65	R$ 5.726.000.667,68	115,3%	R$ 874.919.343,97
Santa Catarina	R$ 2.462.713.947,16	R$ 2.399.058.624,90	102,7%	R$ 63.655.322,26
Rio Grande do Sul	R$ 3.746.870.194,76	R$ 4.428.925.603,11	84,6%	-R$ 682.055.408,35
Mato Grosso do Sul	R$ 1.221.617.775,40	R$ 1.143.912.389,96	106,8%	R$ 77.705.385,44
Mato Grosso	R$ 1.724.414.921,02	R$ 1.914.526.966,79	90,1%	-R$ 190.112.045,77
Goiás	R$ 3.647.855.181,08	R$ 2.307.176.656,99	158,1%	R$ 1.340.678.524,09
Distrito Federal	R$ 4.087.252.913,08	R$ 2.094.056.876,78	195,2%	R$ 1.993.196.036,30

* - Inclui demais Subfunções Educação

A tabela revela que oito Unidades Federativas tiveram despesas liquidadas nas subfunções orçamentárias da Educação Básica menores que o gasto necessário para garantir o CAQi em suas redes, em 2014. São elas: Rondônia, Amazonas, Pará, Tocantins, Pernambuco, Minas Gerais, Rio Grande do Sul e Mato Grosso. Os maiores déficits são encontrados em Minas Gerais (R$ 2.027.954.747,06) e Rio Grande do Sul (R$ 682.055.408,35). É interessante perceber que, enquanto os governos estaduais de Minas Gerais, Rondônia, Pará, Amazonas e Mato Grosso já haviam sido identificados no último exercício como governos que investem recursos aquém do necessário para garantir o CAQi, o governo gaúcho havia sido reconhecido como um daqueles com maior folga orçamentária na Secretaria Estadual de Educação para realizar o custo aluno/ano do CAQi em 2015. Três hipóteses são levantadas para os resultados

contraditórios entre os anos de 2014 e 2015: ou o governo estadual do Rio Grande do Sul aumentou largamente de 2014 para 2015 o orçamento a ser investido em Educação Básica ou a SEE gaúcha recebe muitos recursos não destinados à Função Educação ou, ainda, a SEE gaúcha destina parte expressiva de seus recursos a subfunções ligadas ao Ensino Superior.

Três Unidades Federativas apresentaram em 2014 despesas liquidadas nas subfunções ligadas à Educação Básica superiores em mais de 50% ao montante de recursos necessários à implementação do CAQi: Distrito Federal (95,2% a mais), Rio de Janeiro (70,8% a mais) e Goiás (58,1% a mais). O Estado mais superavitário, em reais, é São Paulo, com folga orçamentária R$ 6.182.064.429,53, seguido pelo Rio de Janeiro, com diferença a maior de R$ 2.475.191.013,05.

Os dados disponíveis na Finbra permitem cálculos interessantes de adequação de recursos para etapas específicas da Educação Básica. Porém, a configuração dos dados só permite que o exercício possa ser realizado para Roraima, Pará, Amapá, Rio Grande do Norte, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro e Distrito Federal.

Roraima, Amapá e o Distrito Federal apresentam despesas liquidadas em 2014 superiores às exigências do CAQi tanto no Ensino Fundamental como no agregado de Ensino Médio e Educação Profissional. Em Roraima, as despesas liquidadas no Ensino Fundamental representam 140% do valor necessário para garantir o CAQi nessa etapa e as despesas liquidadas no Ensino Médio + Educação Profissional representam 178,1% do total de recursos demandados caso todas as matrículas nessas etapas custassem anualmente o valor do CAQi. No Amapá, essas relações são de, respectivamente, 120,1% e 128,8%; no Distrito Federal, as relações são de 181,0% e 232,2%. Nessa última Unidade Federativa, ainda é possível calcular as relações para Educação Infantil (298,9%) e Educação Especial (158,3%).

Espírito Santo e Rio de Janeiro também possuem despesas liquidadas no Ensino Médio + Educação Profissional superiores à demanda financeira do CAQi nessas etapas; a sobra na rede capixaba é de 37,0% do valor necessário para o CAQi e na rede fluminense é de 27,1%. Porém, em relação ao Ensino Fundamental as despesas liquidadas são inferiores às exigências do CAQi: no Espírito Santo, as despesas liquidadas no Ensino Fundamental correspondem a 96% do investimento necessário ao CAQi, e no Rio de Janeiro essa correspondência é de 79,3%.

Já os Estados do Rio Grande do Norte, Pará e Minas Gerais estão aquém das demandas do CAQi, tanto no Ensino Fundamental quanto na agregação de Ensino Médio e Educação

Profissional. No primeiro Estado, as despesas liquidadas no Ensino Fundamental são apenas 53,7% do valor necessário para que suas matrículas custassem anualmente os valores do CAQi; em relação ao Ensino Médio + Educação Profissional, a comparação é expressa pelo percentual de 72,0%. No Pará, as mesmas relações percentuais são de respectivamente 71,2% e 78,4%, enquanto os dados mostram que o governo estadual mineiro teve despesas no Ensino Fundamental de apenas 71,4% do necessário para atingir o CAQi, sendo a comparação mineira para Ensino Médio + Educação Profissional de 61,5%.

Em síntese, a soma das despesas liquidadas pelos estados em 2014 na Função Educação (retirada a subfunção "Ensino Superior") é de R$ 89.515.493.290,51, superior em R$ 11.784.981.781,80 à quantia de recursos necessária ao oferecimento das condições do CAQi às matrículas de Educação Básica nas redes estaduais naquele ano. No escopo específico dos governos estaduais, portanto, não é crônica a falta de recursos, porém é nítida uma desigualdade das condições financeiras de oferecer oportunidades educacionais de qualidade.

Uma das possibilidades que surge nesse cenário é que o CAQi possa ser financiado de outra forma que não somente a complementação da União. Guardando semelhanças com a política de fundos que desde 1996 vem marcando a Educação brasileira, poderia ser elaborado um fundo virtual redistributivo que permitisse transferências interestaduais de recursos, de forma a mitigar as intensas desigualdades regionais do país[58]. É patente que a maioria dos Estados deficitários nos dois exercícios se encontram na região Norte do país. No entanto, é preciso tomar cuidado para que essa proposta de fundo não sirva para abastecer os erários de governos estaduais que fizeram opção política de aplicar recursos insuficientes na Educação Básica. Um fundo com essas configurações constituiria uma política de esforço nacional pelas condições adequadas de ensino aos jovens brasileiros, uma lógica de cooperação republicana para concretizar os direitos constitucionais inalienáveis à Educação que são comuns a cada cidadão brasileiros, independentemente de seu Estado de origem.

A possibilidade desenhada se enquadra na necessidade de criação de um Sistema Nacional de Educação (SNE), previsto no Artigo 214 da Constituição Federal. O SNE é um pacto federativo que deve ser instituído por lei específica até junho de 2016, mesmo prazo de implementação do CAQi, conforme determinação do Plano Nacional de Educação, buscando promover maior articulação entre as esferas de governo e a garantia dos direitos constitucionais com equidade. No documento "*Instituir um Sistema Nacional de Educação: agenda*

[58] Conforme já apresentado, hoje o FUNDEB é composto apenas de transferências intraestaduais.

obrigatória para o país", da Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino do Ministério da Educação (SASE/MEC), publicado em junho de 2015, defende-se que a instituição do SNE deve ser realizada por quatro ações paralelas à lei específica: alterações na LDB (incluindo referenciais nacionais de qualidade, como a Base Nacional Comum[59]), regulamentação da Lei de Responsabilidade Educacional[60], adequação dos sistemas de ensino às novas regras nacionais e adequação das regras de financiamento (meta 20 do PNE e suas estratégias). Esse último ponto incorpora a proposta do CAQi, em uma espécie de reforma tributária engendrada por um novo FUNDEB que considere ampliação do aporte de recursos pela União (para localidades com comprovada insuficiência financeira), mais equidade e efetividade do piso salarial do magistério. Esse novo Fundo teria como pedra angular um Valor Aluno/Ano (VAA) vinculado aos referenciais nacionais de qualidade, refletindo a noção do Custo Aluno-Qualidade. Ainda segundo o documento, é necessário

"construir acordos em torno de referenciais de qualidade que orientem a ação supletiva da União em relação dos estados, Distrito Federal e municípios, e dos estados em relação aos municípios. Uma lista descritiva de insumos não necessariamente resulta em qualidade, mas referenciais combinados de forma sistêmica poderão fazer com que os padrões mínimos de oportunidades educacionais realmente se concretizem como direito de cada cidadão ao acessar o serviço público educacional, ou o serviço privado por ele regulado. São elementos que conformarão a identidade nacional, cujos princípios devem necessariamente compor a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional" (SASE; 2015; pág. 4). Trata-se, em outras palavras, da enfática defesa de acordos nacionais em torno do CAQi.

O SNE, na forma apresentada pela SASE/MEC, visa realizar uma "descentralização qualificada", cujo objetivo é equilibrar qualidade com equidade e, ao mesmo tempo, identidade nacional com identidade local, por meio de regimes de colaboração e cooperação; essa perspectiva é perfeitamente associada ao dispositivo do CAQi e à criação de um fundo de cooperação redistributiva nacional baseado no esforço financeiro necessário ao atingimento de patamares mínimos de qualidade educacional.

---

[59] A Base Nacional Comum Curricular (BNC) tem o objetivo de definir os direitos de aprendizagem de todos os estudantes brasileiros da Educação Básica, ano a ano da trajetória escolar, em cada área do conhecimento. Fonte: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/base/o-que

[60] A Lei de Responsabilidade Educacional tem a finalidade regulamentar o Inciso V do Artigo 23 da Constituição, cuja redação é: "proporcionar os meios de acesso à cultura, à educação, à ciência, à tecnologia, à pesquisa e à inovação". A Lei deve ter como base os referenciais de qualidade educacional que possibilitem a responsabilização de atores. (SASE; 2015, pág. 7)

Capítulo 7: Estimativa dos efeitos dos componentes do CAQi na alfabetização dos alunos do 3º ano do Ensino Fundamental

Examinadas as condições financeiras e orçamentárias de implementação do CAQi no ano de 2016, a discussão das questões práticas relativas à implementação desse dispositivo de financiamento prossegue com a avaliação de seus potenciais efeitos na qualidade educacional. Conforme verificado e argumentado no Capítulo 4, ainda há espaço para aprimorar esse dispositivo, analisando a relevância dos insumos que o compõe para a melhoria dos resultados de aprendizagem dos estudantes.

Para que o CAQi seja unanimidade nacional como garantidor de que todas as localidades do Brasil atinjam um patamar mínimo de qualidade, é substancial que a totalidade de sua estrutura seja vista como indispensável para enfrentar os desafios da Educação brasileira. É importante, desse ponto de vista, possuir evidência de que todos seus elementos se traduzam em resultados de qualidade educacional.

De forma afinada à essa perspectiva, como contribuição para o debate acerca da configuração final do dispositivo em questão, busca-se realizar um exercício empírico de associação dos insumos educacionais componentes do CAQi às performances de estudantes brasileiros em testes padronizados. Conquanto o resultado em testes padronizados de habilidades cognitivas não expresse a totalidade das dimensões qualitativas de um sistema educacional, ele é usado como *proxy* de qualidade de ensino nos diversos estudos citados na Introdução e no Capítulo 4 desta pesquisa; essa opção também será seguida no exercício econométrico que se apresenta a seguir.

Por meio de um modelo de regressão múltipla *cross section* por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO)[61], o exercício tem por fim estimar a correlação[62] entre os níveis de alfabetização adequada nas redes públicas dos municípios brasileiros e a presença dos insumos

[61] A estimação por Mínimos Quadrados Ordinários visa minimizar a soma dos quadrados dos resíduos (erros) da regressão. Esse modelo possui propriedades algébricas importantes como a soma dos resíduos ser zero e a nulidade da correlação entre os resíduos e as variáveis explicativas. Como hipóteses básicas, pressupõe linearidade dos parâmetros, amostragem aleatória, variância amostral das variáveis explicativas maior que zero, média condicional dos resíduos igual a zero e homocedasticidade (variância condicional do erro é constante). (Wooldridge; 2011)

[62] Em síntese, a correlação revela o comportamento conjunto estatístico de duas ou mais variáveis.

componentes do CAQi nas escolas públicas do país. É importante desde já esclarecer que os resultados do exercício não significam relação causal ou ausência dela entre as variáveis.

A variável resposta escolhida para o modelo é a porcentagem, por município, de estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental com desempenho adequado[63] na Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) 2014. Os resultados dessa Avaliação foram recentemente divulgados pelo INEP, em setembro de 2015, com menor desagregação ao nível das redes de cada município. A escolha dessa base de dados assentou-se em três razões: em primeiro lugar, pela centralidade do desafio da alfabetização de crianças no contexto político brasileiro, definida como prioridade do atual Ministro da Educação Aloizio Mercadante; em segundo lugar, pelo momento de revisão que vive o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC)[64], talvez o principal programa do MEC para a Educação Básica, cujo novo desenho pode estar alinhado ao CAQi; e, por fim, pelo ineditismo dos dados da ANA, recém divulgados e ainda não trabalhados em pesquisas empíricas.

A sistematização dos resultados da ANA para a totalidade do Brasil, para as Grandes Regiões e para as Unidades Federativas já foi apresentada no Capítulo 3, página 36, contribuindo para a construção do panorama problemático da qualidade da Educação brasileira. A discussão do Capítulo 3 sugere que a iniquidade de desempenho na ANA, presente nos três eixos que compõe a avaliação (Leitura, Escrita e Matemática), está relacionada aos diferenciais de infraestrutura adequada entre as regiões do país – o que poderá agora ser observado com maior precisão e profundidade.

Como as escalas de proficiência dos testes de Leitura, Escrita e Matemática não podem ser integradas, não havendo um mesmo nível considerado adequado pelo MEC para as três, a opção é realizar exercícios de estimação econométrica separados para cada um dos eixos. Considerando 5.542[65] observações referentes aos municípios brasileiros participantes da ANA, as estatísticas descritivas e distribuições das variáveis "porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em Leitura" (representada por "adeq_leitura"), "porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em Escrita"

[63] Segundo critério definido pelo Ministério da Educação.
[64] O PNAIC foi lançado em 2012 como compromisso formal assumido pelos governos federal, do Distrito Federal, dos Estados e dos municípios para garantir que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental.
[65] O Brasil possui 5.570 municípios, em 2015.

(representada por “adeq_escrita”) e “porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em Matemática” (representada por “adeq_mat”) estão dispostas abaixo:

Tabela 19 – Descrição das variáveis dependentes	**Número de observações**	**Média**	**Desvio Padrão**
Porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em **Leitura**	5542	78,71058	17,90875
Porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em **Escrita**	5542	67,11811	23,54851
Porcentagem de estudantes da rede pública com nível de alfabetização adequado em **Matemática**	5542	45,55819	22,46456

Gráfico 11 – Histograma de “adeq_leitura”

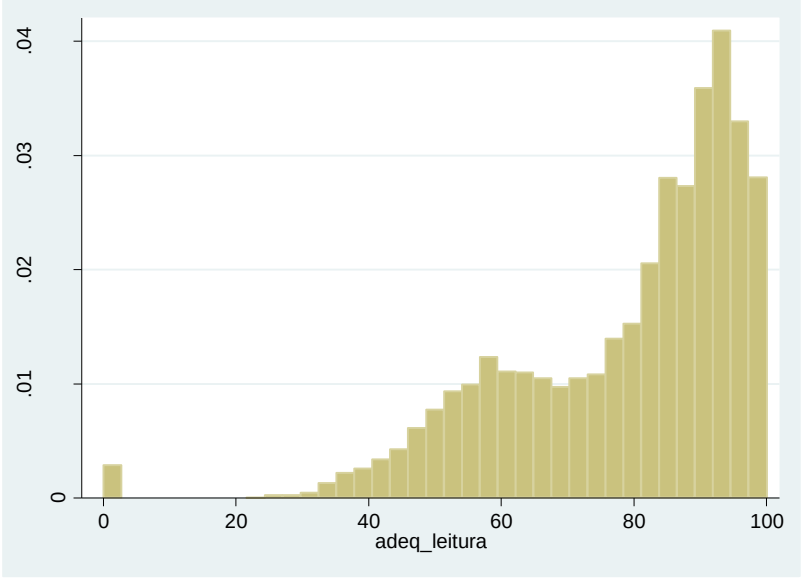


Gráfico 12 – Histograma de “adeq_escrita”

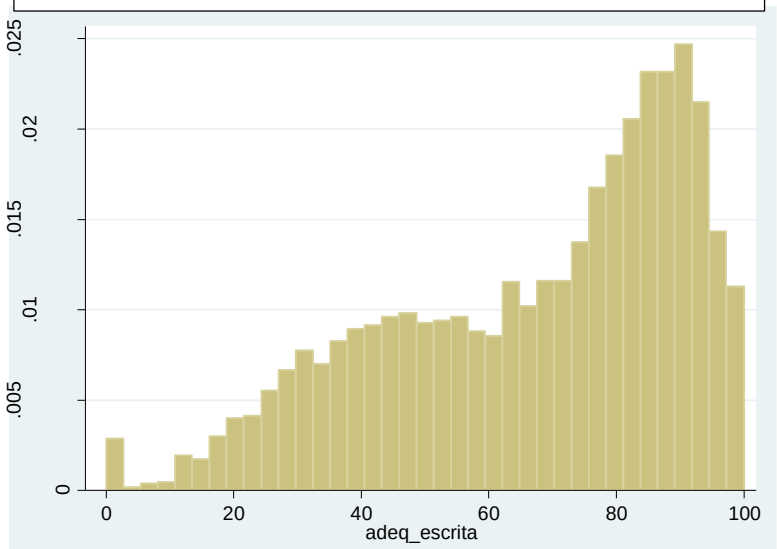
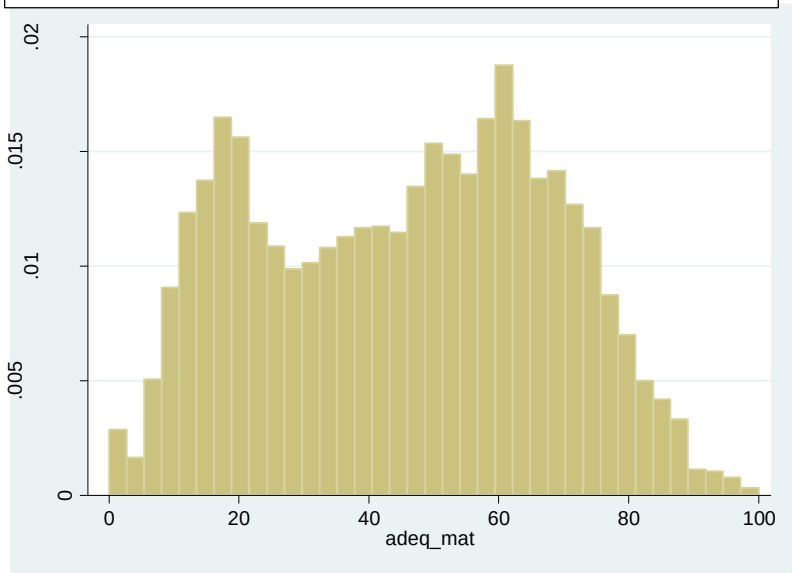


Gráfico 13 – Histograma de “adeq_,mat”



A fim de tentar calcular uma explicação, pela lógica do CAQi, quanto às distribuições dos municípios por suas porcentagens de estudantes com alfabetização adequada, e considerando que os estudantes que realizam a ANA estão no 3º ano do Ensino Fundamental (ou seja, em escolas com etapa de anos iniciais do Ensino Fundamental), optou-se por definir inicialmente o conjunto de variáveis explicativas como sendo aquelas relacionadas aos itens constitutivos do CAQi de uma escola dos anos iniciais do Ensino Fundamental. No entanto, nem todos os itens da proposta do CAQi para essa etapa são avaliados quantitativamente pelas bases oficiais do INEP/MEC, conforme o quadro presente no Anexo 4.

Nesse contexto, o exercício irá utilizar inicialmente somente os itens básicos que possuem variável correspondente nas bases de dados do INEP/MEC. A exclusão – por impossibilidade de mensuração - do restante de itens no modelo pode implicar em viés de variável omitida, o que será discutido na sequência do texto. A maior parte das variáveis que serão utilizadas possui informação nos microdados de Escolas do Censo Escolar; nesses casos, cada município terá tantas observações quantas escolas possuir. São mantidas na base de dados somente as observações relacionadas às escolas públicas com matrículas em turmas dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF1)[66]. Para que os municípios possuam uma única informação em cada variável, decidiu-se por uma manipulação das variáveis de forma que elas assumam a configuração "porcentagem de escolas públicas do município com o item", para cada um dos insumos básicos.

$$x(g) = 100 * \frac{\sum escolas\ públicas\ no\ município\ g\ com\ turmas\ de\ EF1\ e\ o\ insumo\ específico}{\sum escolas\ públicas\ no\ município\ t\ com\ turmas\ de\ EF1}$$

Para manter ainda uma uniformidade em relação ao ano de referência dos dados e posto que o objetivo é realizar uma regressão *cross section* em que a presença dos insumos explica os resultados de alfabetização, optou-se por selecionar somente dados de 2014. Isso impede a utilização, nesse primeiro modelo, da variável relativa a material didático, encontrada somente na base de dados do SAEB – cujo último dado é de 2013.

A base de dados para o primeiro modelo a ser discutido, contendo os 5.542 municípios com resultados de alfabetização na ANA, possui as variáveis explicativas (Xi)[67] descritas abaixo, compondo o seguinte modelo econométrico:

$$y = \alpha + \sum_{i=1}^{i} \beta i Xi + \mu$$

Sendo y a porcentagem de alunos com nível de alfabetização adequada em uma habilidade específica (leitura, escrita ou matemática), α o termo constante e μ o conjunto de fatores não

[66] A base de dados possui 81.614 escolas.

[67] "i" é o subscrito que caracteriza cada uma das variáveis do modelo. A variável explicativa na posição 1, "porcentagem de escolas públicas com energia elétrica", é a variável X1; a variável explicativa na posição 2 é X2, e assim por diante.

observados (ou termo de erro). O conjunto de variáveis Xi que compõem o modelo está presente no Anexo 5.

Embora todas as variáveis estejam relacionadas à qualidade da oferta educacional e/ou às condições de acesso e permanência na escola, a intuição é que nem todas elas são positivas e significantes em sua relação com o nível de alfabetização dos estudantes, como já se discutiu no Capítulo 4. Uma possível explicação para isso é que algumas variáveis não podem ser avaliadas separadamente de outras, uma vez que sozinhas não possuiriam impacto nem em aprendizado, nem em condições de permanência escolar. Uma primeira estimação dos modelos para explicar os níveis adequados de alfabetização em Leitura, Escrita e Matemática revelou que algumas variáveis possuem coeficientes de correlação estatisticamente não diferentes de zero ao nível de significância de 5%: porcentagem de escolas públicas com pelo menos uma televisão por sala, porcentagem de escolas públicas com pelo menos um aparelho de som por sala, porcentagem de escolas públicas com almoxarifado, porcentagem de escolas públicas com despensa e porcentagem de escolas públicas com energia elétrica[68].

Novos modelos foram então estimados tentando eliminar os problemas apresentados no último parágrafo. Para tanto, foram combinadas algumas variáveis para criar indicadores que tenham, teoricamente, maior correlação com o nível de alfabetização e possam simplificar o modelo: foi criada a variável "porcentagem de escolas públicas com condições adequadas de alimentação escolar", combinando como condição adequada de alimentação escolar os insumos de alimentação escolar (universal para as escolas da base), refeitório, cozinha e despensa; foi criada a variável "porcentagem de escolas públicas com estrutura adequada de almoxarifado", combinando como estrutura adequada de almoxarifado os insumos impressora, copiadora e almoxarifado; e foi criada a variável "porcentagem de escolas públicas com relação quantitativa alunos-turmas-professores adequada", combinando como relação adequada 24 matrículas de estudantes do EF1 por professor e por turma dessa etapa. Além disso, opta-se pela retirada da variável sobre energia elétrica, uma vez que ela já está implicitamente expressa em variáveis como utilização de computadores, internet, recursos multimídia, entres outras.

Cabe também discutir nesse momento o atendimento dos modelos aos requisitos básicos de uma regressão MQO. Em primeiro lugar, os modelos MQO atendem à exigência de linearidade dos parâmetros por hipótese de construção. Além disso, não há viés de seleção amostral na base de dados, já que o conjunto de observações na realidade é a própria população

[68] Saídas da regressão estão disponíveis no Anexo 6.

de municípios brasileiros que tiveram resultados divulgados na ANA. Outra hipótese básica atendida é a variação amostral não nula das variáveis explicativas, à exceção da variável de alimentação escolar (valor "100" para todas as observações), que será recombinada nos próximos modelos. Já as hipóteses de nulidade da média condicional do erro e de homocedasticidade serão atendidas a partir da realização das regressões por MQOs robustos. Assim, com essas alterações, os novos modelos apresentam os seguintes resultados:

Tabela 20 – Resultados do modelo de alfabetização em Leitura	Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Leitura**			
Observações	5542			
F(23, 5518)	238.01			
Prob > F	0.0000			
R-quadrado	0.4671			
Raiz MSE	13.101			
	Coeficiente	**Desvio-padrão - robusto**	**P>t**	**Significante a 5%**
Relação adequada alunos-turmas-professores	0.0447169	0.0094809	0.000	Sim
Estrutura adequada de almoxarifado	-0.0046273	0.0067764	0.495	Não
Condição adequada de alimentação escolar	0.0605403	0.0058516	0.000	Sim
Proporção adequada de professores de EF1 com formação superior	0.1434117	0.0095188	0.000	Sim
Proporção adequada de alunos por computador	0.0274179	0.0073829	0.000	Sim
Proporção adequada de alunos por sala de aula	0.0932782	0.0113676	0.000	Sim
Pelo menos um aparelho de som por sala de aula	0.0154475	0.0156549	0.324	Não
Pelo menos uma televisão por sala de aula	-0.0072767	0.0123148	0.555	Não
Câmera fotográfica	0.0197436	0.010121	0.051	Não
Aparelho de DVD	0.0240387	0.0121884	0.049	Sim
Recursos multimídia	-0.0077051	0.0114949	0.503	Não

Lavanderia	0.0041683	0.0075781	0.582	Não
Sanitário dentro do prédio escolar	0.0558918	0.0148781	0.000	Sim
Parque infantil	0.038709	0.0066635	0.000	Sim
Sala de secretaria	-0.0287537	0.0086183	0.001	Sim
Sala de professores	0.0780718	0.0106838	0.000	Sim
Sala de diretoria	-0.0577794	0.0100395	0.000	Sim
Acesso à internet	0.0799978	0.0113636	0.000	Sim
Água tratada	0.0458575	0.0145101	0.002	Sim
Quadra coberta	0.034081	0.0068344	0.000	Sim
Biblioteca ou sala de leitura	0.0399503	0.008494	0.000	Sim
Laboratório de informática	0.0006553	0.0087919	0.941	Não
Laboratório de ciências	-0.0238646	0.0126512	0.059	Não
Constante	32.40667	1.960894	0.000	-

Tabela 21 – Resultados do modelo de alfabetização em Escrita	Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Escrita**			
Observações	5542			
F(23, 5518)	378.99			
Prob > F	0.0000			
R-quadrado	0.5638			
Raiz MSE	15.584			
	Coeficiente	**Desvio-padrão - robusto**	**P>t**	**Significante a 5%**
Relação adequada alunos-turmas-professores	0.0509298	0.0115428	0.000	Sim
Estrutura adequada de almoxarifado	0.0029618	0.0082837	0.721	Não
Condição adequada de alimentação escolar	0.0770826	0.0073597	0.000	Sim
Proporção adequada de professores de EF1 com formação superior	0.1694161	0.0112526	0.000	Sim

Proporção adequada de alunos por computador	0.0514355	0.0089522	0.000	Sim
Proporção adequada de alunos por sala de aula	0.1469866	0.013747	0.000	Sim
Pelo menos um aparelho de som por sala de aula	0.0222613	0.0176162	0.206	Não
Pelo menos uma televisão por sala de aula	0.0048491	0.0162734	0.766	Não
Câmera fotográfica	0.0247451	0.0121084	0.041	Sim
Aparelho de DVD	0.0504704	0.0149903	0.001	Sim
Recursos multimídia	-0.0201584	0.0135108	0.136	Não
Lavanderia	0.0353552	0.0091139	0.000	Sim
Sanitário dentro do prédio escolar	0.07555	0.0176949	0.000	Sim
Parque infantil	0.0614359	0.0078707	0.000	Sim
Sala de secretaria	-0.033471	0.010453	0.001	Sim
Sala de professores	0.123808	0.0126727	0.000	Sim
Sala de diretoria	-0.0792092	0.0118384	0.000	Sim
Acesso à internet	0.1394577	0.0136271	0.000	Sim
Água tratada	0.0472782	0.0157641	0.003	Sim
Quadra coberta	0.0545192	0.0081401	0.000	Sim
Biblioteca ou sala de leitura	0.0321349	0.0100652	0.001	Sim
Laboratório de informática	-0.0158336	0.010593	0.135	Não
Laboratório de ciências	-0.0049555	0.0152151	0.745	Não
Constante	3.262899	2.085103	0.118	-

Tabela 22 – Resultados do modelo de alfabetização em Matemática	Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Matemática**			
Observações	5542			
F(23, 5518)	291.95			
Prob > F	0.0000			
R-quadrado	0.4984			
Raiz MSE	15.943			
	Coeficiente	**Desvio-padrão - robusto**	**P>t**	**Significante a 5%**
Relação adequada alunos-turmas-professores	0.0745349	0.0125539	0.000	Sim
Estrutura adequada de almoxarifado	0.0029654	0.0093692	0.752	Não
Condição adequada de alimentação escolar	0.0794564	0.0082164	0.000	Sim
Proporção adequada de professores de EF1 com formação superior	0.1777858	0.0103768	0.000	Sim
Proporção adequada de alunos por computador	0.0566246	0.0094976	0.000	Sim
Proporção adequada de alunos por sala de aula	0.1029141	0.0141892	0.000	Sim
Pelo menos um aparelho de som por sala de aula	0.0572179	0.0207724	0.006	Sim
Pelo menos uma televisão por sala de aula	-0.0255033	0.0190337	0.180	Não
Câmera fotográfica	0.0292878	0.0122267	0.017	Sim
Aparelho de DVD	0.0223252	0.0138496	0.107	Não
Recursos multimídia	-0.0298846	0.0135353	0.027	Não
Lavanderia	0.0150765	0.0103984	0.147	Não
Sanitário dentro do prédio escolar	0.0761161	0.0160608	0.000	Sim
Parque infantil	0.0573483	0.0089863	0.000	Sim
Sala de secretaria	-0.0368559	0.0106853	0.001	Sim
Sala de professores	0.0903424	0.0128287	0.000	Sim

Sala de diretoria	-0.0770872	0.0116728	0.000	Sim
Acesso à internet	0.098684	0.0137487	0.000	Sim
Água tratada	0.0564272	0.0141463	0.000	Sim
Quadra coberta	0.0616963	0.009035	0.000	Sim
Biblioteca ou sala de leitura	0.0721905	0.0101023	0.000	Sim
Laboratório de informática	-0.026315	0.010525	0.012	Sim
Laboratório de ciências	0.0050122	0.0171211	0.770	Não
Constante	-12.28823	2.007537	0.000	-

Os modelos revelam que as correlações entre os insumos e a porcentagem de estudantes com nível adequado de alfabetização diferem se consideramos alfabetização em leitura, escrita ou matemática[69]. Ainda assim, nas três óticas, possuem coeficientes positivos e significantes as variáveis de porcentagem de escolas públicas no município com relação adequada de alunos-turma-professores, com condição adequada de alimentação escolar, com proporção adequada de professores de anos iniciais do Ensino Fundamental com formação superior, com proporção adequada de alunos por computador, com proporção adequada de alunos por sala de aula, com sanitário dentro do prédio escolar, com parque infantil, com sala de professores, com acesso à internet, com água tratada, com quadra coberta e com biblioteca ou sala de leitura. Também nas três óticas, possuem coeficientes negativos e significantes as variáveis relacionadas à sala de secretaria e sala de diretoria.

Além disso, quatro variáveis têm seus coeficientes estatisticamente não diferentes de zero ao nível de significância de 5% nos três modelos estimados: porcentagem de escolas com estrutura adequada de almoxarifado, porcentagem de escolas com pelo menos uma televisão por sala de aula, porcentagem de escolas com recursos multimídia e porcentagem de escolas com laboratório de ciências. São não-significantes em pelo menos dois dos modelos a porcentagem de escolas com laboratório de informática (significante e negativa para matemática), a porcentagem de escolas com pelo menos um aparelho de som por sala de aula (significante e positiva para matemática) e a porcentagem de escolas com lavanderia (significante e positiva para escrita).

[69] Não serão discutidas nesta pesquisa as possíveis explicações pedagógicas para os resultados.

Cabe mencionar as variáveis de coeficientes mais expressivos em cada modelo: em leitura, os coeficientes de maior impacto são os das variáveis relacionadas a professores com formação superior (0,14), alunos por sala de aula da escola (0,09) e sala de professores (0,08); em escrita, os coeficientes de maior impacto são os das variáveis relacionadas a professores com formação superior (0,17), alunos por sala de aula da escola (0,15), acesso à internet (0,14) e sala de professores (0,12); em matemática, os coeficientes de maior impacto são os das variáveis relacionadas a professores com formação superior (0,18), alunos por sala de aula da escola (0,10), sala de professores (0,09), estrutura de alimentação escolar (0,08) e sanitário dentro do prédio escolar (0,08). A título de ilustração, isso revela que a elevação de 1 ponto percentual na porcentagem de escolas públicas de um município com proporção adequada de professores com formação superior tem efeito de aumento de 0,18 ponto percentual na porcentagem de estudantes desse município com nível de alfabetização adequada em matemática.

Conforme foi dito anteriormente, os resultados dos modelos não têm o poder de revelar relações de causalidade entre as variáveis. Ademais, apesar da existência de correlação ser condição para existência de causalidade, não é possível afirmar que coeficientes não significantes são sinônimos de ausência de causalidade, uma vez que as regressões podem ser espúrias – para analisar isso seria necessário utilizar um modelo de séries temporais (o que não é possível dado que a ANA só possui resultados para 2014). Contudo, os coeficientes estimados revelam efeitos e comportamentos conjuntos dos insumos, o que pode propiciar debates de caráter pedagógico de grande valia para a definição final do CAQi.

É preciso acrescentar que os resultados dos modelos são sujeitos a alterações se realizada a inclusão de novas variáveis explicativas. As estatísticas de R^2 dos modelos mostram que o conjunto de variáveis utilizadas explica 46,7% das diferenças entre os municípios do nível de alfabetização adequada em leitura, 56,4% em escrita e 49,8% em matemática. A inclusão de outras variáveis deve expandir o poder explicativo dos modelos. Nesse sentido, os resultados do teste de Ramsey para os três modelos revelam a existência de viés de variável omitida.

Embora o escopo desse exercício seja estimar os efeitos dos insumos educacionais presentes no CAQi, optou-se pela estimação de modelos alternativos incorporando como variáveis explicativas outros insumos educacionais: a proporção dos professores de anos iniciais do Ensino Fundamental do município com pós-graduação (calculada a partir do Censo Escolar), a proporção dos professores de anos iniciais do Ensino Fundamental do município

com formação na área em que atua (calculada pelo Inep), a dos professores de anos iniciais do Ensino Fundamental do município com curso de formação continuada em "anos iniciais do Ensino Fundamental" (calculada a partir do Censo Escolar), a média salarial no município dos diretores de escolas públicas em proporção do salário médio dos profissionais brasileiros com escolaridade superior[70] e, por fim, a porcentagem de professores do município que utilizam material didático em sala de aula. Essas duas últimas variáveis são calculadas a partir da Prova Brasil/SAEB e, mesmo contando na estrutura do CAQi, não haviam sido incluídas nos modelos porque não possuem dado para 2014 (o mais recente, que será utilizado, é 2013). Além disso, a base de municípios que contempla os dados divulgados para essas duas variáveis é menor: 5.396 municípios.

A inserção das novas variáveis ampliou o poder explicativo dos modelos: o R^2 do modelo de alfabetização em leitura subiu para 50,6% (superior em 3,9 pontos percentuais); o R^2 do modelo de alfabetização em escrita subiu para 59,8% (superior em 3,4 pontos percentuais); e o R^2 do modelo de alfabetização em matemática subiu para 51,3% (superior em 1,5 pontos percentuais). Embora os coeficientes das variáveis anteriores tenham se alterado, todos mantiveram as mesmas interpretações acima discutidas.

Nos três modelos, as variáveis relativas à pós-graduação dos professores e formação continuada dos professores possuem coeficientes de correlação não significantes[71]. Já os coeficientes das outras variáveis (referentes a salário de diretor, uso de material didático e formação docente na área em que atua) revelaram efeitos positivos e significantes em alfabetização nos três modelos, com exceção de formação docente na área em que atua no modelo de leitura (positivo, porém não significante). Destaca-se o alto coeficiente da variável de uso do material didático, próximo a 0,2 nos três modelos – os resultados dos modelos alternativos estão disponíveis no Anexo 7.

Em resumo, o exercício empírico demonstrou que a maior parte dos insumos educacionais do CAQi para uma escola ideal de anos iniciais do Ensino Fundamental possui correlação significante e positiva nos níveis de alfabetização adequada dos estudantes brasileiros na ANA. Em outras palavras, o exercício demonstrou evidência de que a implementação do CAQi, se efetiva em garantir a oferta nas escolas dos itens educacionais que

[70] Apesar de possuir a mesma métrica dos salários dos diretores, optou-se por não inserir uma variável de salários dos professores, uma vez que ela é bastante relacionada às variáveis de formação dos professores.
[71] Ao nível de significância de 5%.

compõe a proposta, deve produzir efeitos positivos na aprendizagem dos estudantes em fase de alfabetização. Chama-se a atenção para os grandes coeficientes de correlação das variáveis que tratam da formação superior dos professores, da relação adequada de alunos por sala de aula, da existência de sala de professores, do acesso à internet, da existência de sanitário dentro do prédio escolar, da condição adequada de alimentação escolar e do uso de material didático.

Além disso, o exercício levanta a necessidade de debate pedagógico sobre variáveis sem significância estatística para explicar níveis de alfabetização ou com coeficientes negativos, como sala de diretoria, sala de secretaria, laboratório de ciências, laboratório de informática, aparelho de som na sala de aula, aparelho de televisão na sala de aula, lavanderia, estrutura adequada de almoxarifado e recursos multimídia. Conquanto esses insumos possuam importância nos processos de aprendizagem ou de gestão escolar, é importante que se debata se eles devem integrar um padrão mínimo de infraestrutura ao qual devem atender a totalidade das escolas brasileiras de anos iniciais do Ensino Fundamental de forma a oferecer um patamar mínimo de qualidade educacional. É imprescindível que a estrutura do CAQi esteja integralmente vinculada à garantia dos direitos de aprendizagem aos estudantes – que serão definidos pela Base Nacional Comum Curricular –, permitindo uma compatibilização total entre esse dispositivo de financiamento e diretrizes pedagógicas nacionais.

Considerações conclusivas

O Brasil vive hoje um momento paradoxal na área da Educação: ao mesmo tempo que celebram com euforia os avanços relacionados ao Plano Nacional de Educação, os educadores brasileiros temem potenciais retrocessos derivados do ajuste fiscal que vem sendo realizado, diminuindo os recursos para o desenvolvimento e manutenção do ensino no país.

O imperativo fiscal, que em 2015 levou a cortes de mais de 10 bilhões de reais no orçamento do Ministério da Educação, vem criando pressão para um amplo redimensionamento de programas educacionais, com o objetivo de racionalizar e reduzir despesas nessa área social. Paralelamente, ganha força no Congresso Nacional a defesa da desvinculação de recursos para a Educação, em favor da liberação de montantes para honrar compromissos econômicos.

Analisada em perspectiva histórica, a tese da desvinculação de recursos para a Educação representa uma involução. Durante mais de 400 anos, o país conviveu com o descompromisso estatal em relação à garantia de meios materiais para o provimento educacional, situação que só foi alterada (não permanentemente) com a Constituição Federal de 1934, a qual estabeleceu regras de vinculação de recursos para a Educação. Porém, foi só a partir do marco legal fundado pela Constituição Federal de 1988 que se instaurou um período mais longo de continuidade e previsibilidade na disposição de recursos.

Desde então, o financiamento da Educação no Brasil tem se estruturado por meio de uma política de fundos que intenciona ampliar e qualificar a oferta educacional pública. Primeiramente com o FUNDEF e a partir de 2007 com o FUNDEB, essa política logrou elevar as taxas de matrículas de estudantes nas redes públicas da Educação Básica e realizar uma redistribuição de recursos dentro dos Unidades Federativas, permitindo uma maior equidade no sistema brasileiro de ensino. Porém, a política de fundos não alterou a grande assimetria de investimento em Educação entre os Estados do país, caracterizada pela incapacidade dos Estados com menor arrecadação tributária de dispor de recursos para oferecer ensino de qualidade aos seus jovens.

Além disso, a revisão bibliográfica sobre o FUNDEF e o FUNDEB permite compreender que a política de fundos se orienta por uma lógica de subordinação do nível de investimento social à disponibilidade orçamentária. A definição de um valor mínimo aluno/ano abaixo do qual nenhum Estado pode estar é usualmente realizada com base nos recursos tributários disponíveis em cada Fundo Estadual e no montante mínimo de complementação da

União (10% dos recursos totais dos 26 fundos estaduais do FUNDEB mais o fundo do Distrito Federal). Ou seja, o valor mínimo aluno/ano, o atual *bottom line* de qualidade educacional, não é definido a partir de uma composição de custos necessária para que se concretizem os direitos educacionais em todo o país, e sim a partir da conjuntura tributária.

Nessa perspectiva, as determinações do Plano Nacional de Educação (PNE), em vigor desde junho de 2014, representam um novo paradigma de financiamento educacional. Em acordo com os textos legais dos artigos 206 e 211 da Constituição Federal e dos artigos 4, inciso IX, e 74 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), o PNE introduz mecanismos de financiamento alinhados à ótica do direito educacional: o Custo Aluno-Qualidade (CAQ) e o Custo Aluno-Qualidade inicial (CAQi), presentes nas estratégias 20.6, 20.7, 20.8 e 20.10 do PNE.

Esses mecanismos buscam garantir condições financeiras para efetivar os compromissos educacionais das legislações brasileiras, através da definição de um custo aluno/ano que contemple insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem. Enquanto o CAQi estabelece esse custo em um patamar mínimo de insumos, o CAQ seria o padrão de qualidade mais próximo ao dos países mais desenvolvidos em termos educacionais.

É importante considerar que o patamar mínimo de custo expresso pelo CAQi é muito superior ao que representa o valor mínimo aluno/ano definido pelo FUNDEB. Por exemplo, na etapa dos anos iniciais do Ensino Fundamental urbano, o CAQi é 46% maior que o mínimo do FUNDEB – em valores de 2012. Para que o patamar do CAQi fosse alcançado nacionalmente, mantendo os parâmetros tributários de funcionamento do FUNDEB, a União precisaria quintuplicar sua complementação aos Fundos Estaduais – complementando os recursos tributários de todos os Estados e do Distrito Federal. Assim, a implementação do CAQi prevê uma forte injeção de recursos na Educação pública brasileira, além de projetar uma equalização das oportunidades educacionais que a redistribuição tributária via FUNDEB ainda não foi capaz de realizar.

Em resumo, o CAQi visa permitir a concretização do direito à Educação de qualidade para todas as crianças e jovens brasileiros. É uma resposta à situação dramática em termos de condições da oferta de ensino nas escolas brasileiras: segundo o Censo Escolar 2014, 95,6% das escolas públicas brasileiras não oferecem as estruturas básicas para educar seus alunos, e apenas 50,5% das funções docentes do país possuíam, em 2013, formação superior compatível com a disciplina que lecionam. Um exemplo da primeira situação, são mais de 10.000 escolas

públicas brasileiras com esgoto sanitário inexistente. Outro dado revela que 57,7% das escolas públicas não possuem biblioteca ou sala de leitura, fundamental para o desenvolvimento das mais variadas habilidades cognitivas e para o processo de alfabetização.

Como resultado de aprendizagem desse cenário, no qual o CAQi deverá intervir, 57,1% dos estudantes do 3º ano do Ensino Fundamental na rede pública não possuem o nível adequado de alfabetização em Matemática. Com a sequência do ciclo escolar, o resultado só piora: ao final do 3º ano do Ensino Médio, 90,7% dos estudantes brasileiros não atingiram em 2013 o aprendizado esperado em Matemática e 72,8% em Língua Portuguesa. Porém, apesar de o CAQi ser potencialmente o instrumento de financiamento que pode responder de forma acertada ao subdesenvolvimento educacional brasileiro, é preciso considerar que o desenho atual do CAQi possui alguns aspectos que podem dificultar sua implementação e que podem reduzir seus resultados em termos de aprendizagem dos estudantes.

Primeiramente, dado o atual panorama econômico brasileiro, é bastante improvável que as políticas educacionais possam contar no próximo ano com maior financiamento da União, como requer a proposta do CAQi. Mesmo observando que a implementação do CAQi demandaria somente 0,84% do PIB, os recursos necessários podem não estar à disposição em 2016 por conta do forte ajuste fiscal no Governo Federal e da crise de arrecadação tributária. No entanto, a presente pesquisa revelou que o CAQi poderia ser financiado de outra forma que não somente a complementação da União. Em um exercício de comparação orçamentária, concluiu-se que a soma das despesas liquidadas pelos Estados em 2014 na Função Educação (retirada a subfunção “Ensino Superior”) excede em R$ 11,8 bilhões a quantia de recursos necessária para implementar o CAQi em todas as redes estaduais do Brasil naquele ano. No escopo específico dos governos estaduais, portanto, não é crônica a falta de recursos, porém é nítida uma desigualdade das condições financeiras de oferecer oportunidades educacionais de qualidade na Educação Básica. A partir dessa conclusão, considera-se que poderia ser elaborado um fundo virtual redistributivo que permitisse transferências interestaduais de recursos e que tomasse como valor mínimo o CAQi, de forma a mitigar as intensas desigualdades regionais do país. Essa política de fundo baseada no CAQi poderia ser incorporada ao Sistema Nacional de Educação (SNE), ora em definição pela SASE/MEC, que regulamentará o regime de cooperação entre os entes subnacionais.

Há também a discussão de que o CAQi atual possivelmente apresenta equívocos em relação aos custos dos insumos. A matriz de custo dos elementos do CAQi foi elaborada na década

passada, sendo que sua atualização foi realizada apenas pela inflação ou pelo PIB per capita, de forma que seus valores podem não corresponder à realidade atual do mercado. Ainda, há a possibilidade não considerada de que os valores dos insumos diferem região a região, estado a estado, tornando o CAQi inviável para garantir os insumos em algumas localidades. A assimetria do CAQi em relação aos valores reais dos diferentes mercados pode torná-lo inexequível como política pública. Para evitar tal efeito, levanta-se a possibilidade de que a parametrização de custos dos insumos do CAQi também possa ser elemento do regime de cooperação do SNE, utilizando as estruturas da FNDE e dos FDEs estaduais, organismos que possuem diversas atas licitatórias de preços de insumos escolares.

Por fim, outra limitação é que aparentemente não há consenso entre os educadores sobre o impacto educacional positivo de cada insumo presente na estrutura do CAQi. Assim, a falta de evidência sobre os efeitos desses elementos traz a dúvida sobre quais deles deveriam compor um realista patamar mínimo de qualidade.

Esta pesquisa apresentou um exercício empírico com dados inéditos da Avaliação Nacional de Alfabetização (ANA) que demonstra que a maior parte dos insumos educacionais do CAQi para uma escola ideal de anos iniciais do Ensino Fundamental possui correlação significante e positiva com os níveis de alfabetização adequada dos estudantes brasileiros. Essa conclusão configura o argumento de que o CAQi deverá produzir efeitos positivos na aprendizagem dos estudantes em fase de alfabetização. Assim, é possível enxergar uma integração do CAQi ao Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), ampliando o esforço para alfabetizar as crianças brasileiras. A conclusão do exercício corrobora também a tese de que é fundamental a elaboração de uma política de financiamento da Educação que garanta os insumos educacionais nas escolas.

Nesse sentido, parece ser necessário um arcabouço legal que faça com que os recursos relacionados ao CAQi sejam convertidos em insumos escolares. Uma vinculação de recursos dessa ordem poderia ser incluída na Lei de Responsabilidade Educacional, atualmente em discussão no Poder Legislativo, incumbindo os gestores educacionais de assegurar que os recursos cheguem na ponta do processo educacional.

Por outro lado, o exercício revelou a presença de insumos sem significância estatística para explicar níveis de alfabetização ou com coeficientes negativos. Isso levanta a importância de um debate pedagógico mais extenso sobre quais elementos devem ser incluídos em um padrão mínimo de estrutura ao qual deve atender a totalidade das escolas brasileiras. É imprescindível

que a estrutura do CAQi esteja integralmente vinculada à garantia dos direitos de aprendizagem dos estudantes, permitindo uma compatibilização total desse dispositivo de financiamento com as diretrizes pedagógicas nacionais que estão sendo desenhadas pelo MEC no escopo da Base Nacional Comum Curricular (BNC).

Em conclusão, observa-se que o CAQi deve estar amarrado às outras importantes propostas educacionais atualmente em definição, para que se efetive o potencial de garantir que todas as localidades do Brasil atinjam um patamar mínimo de qualidade. Se alinhado com os direitos de aprendizagem da BNC, com o regime de cooperação do SNE e com as determinações da Lei de Responsabilidade Educacional, o CAQi dificilmente correrá risco de ser letra morta para os gestores públicos. Nessa configuração, será uma política de esforço nacional pelas condições adequadas de ensino a crianças, jovens e adultos brasileiros, um dispositivo republicano para concretizar os direitos constitucionais inalienáveis à Educação que são comuns a cada cidadão, independentemente de seu Estado de origem.

Essas considerações pretendem contribuir para o momento político atual, em que se discute as formas concretas que deverá tomar a política de financiamento da Educação no país. São contribuições sobre como poderia ser desenhada a oferta de recursos financeiros no Brasil para que o país realize um necessário salto qualitativo na Educação, condição essencial ao progresso sustentado da sociedade brasileira no longo prazo.

Referências Bibliográficas

AMARAL, Luís Felipe & Naércio Menezes Filho. *A Relação entre Gastos e Desempenho Educacional*. In: XXXVI Encontro Nacional de Economia, 2008, Salvador. Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia. 2008.

BARRO, Robert J. & Jong-wha Lee. *International comparisons on education attainment*. Journal of Monetary Economics, v. 32 nº 2 (dezembro).

BARROS, Ricardo P. & Rosane Mendonça. *Investimento em Educação e Desenvolvimento Econômico*. Texto para discussão n°525 do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada; Rio de Janeiro. 1997.

BLANCHARD, Olivier. *Macroeconomia*. 5ª edição; Pearson; São Paulo. 2011.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 24/1983. 1983. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Emendas/Emc_anterior1988/emc24-83.htm

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm

BRASIL. Parecer CNE/CEB nº 8/2010. 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

BRASIL. Projeto de Lei Federal n° 8.035/2010. 2010. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=490116

BRASIL. Lei n° 13.005, de 25 de junho de 2014. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm

BRASIL. Manual Técnico de Orçamento. 2014. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/MTO_2014.pdf; Acesso em novembro de 2015.

BRASIL. *Instituir um Sistema Nacional de Educação: agenda obrigatória para o país*. SASE/MEC. Disponível em http://pne.mec.gov.br/images/pdf/SNE_junho_2015.pdf; Acesso em novembro de 2015.

BRASIL. Portaria CNE/CEB nº 7/2015. 2015.

CALLEGARI, Caio. *A Educação como fator de competitividade no Brasil.* 21º Simpósio Internacional de Iniciação Científica da USP. São Paulo. 2013.

CALLEGARI, Cesar. *O Fundeb e o financiamento da Educação pública no estado de São Paulo.* 5ª edição; Editora Aquariana; São Paulo. 2010.

CAMPANHA Nacional Pelo Direito à Educação. *Educação de Qualidade: quanto custa esse direito?* 2ª Edição. 2011. Disponível em: http://arquivo.campanhaeducacao.org.br/publicacoes/CAQieducativo_2Edicao.pdf; Acesso em setembro de 2015.

CAMPANHA Nacional Pelo Direito à Educação. *Por que 7% do PIB para a educação é pouco?* Nota Técnica. 2011. Disponível em: http://arquivo.campanhaeducacao.org.br/noticias/NotaTecnica_10PIB_Campanha_17ago2011.pdf; Acesso em setembro de 2015.

CARREIRA, Denise & José Marcelino R. Pinto. *Custo Aluno-Qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil*. Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Editora Global; São Paulo. 2007.

DECOMTEC-FIESP. *Relatório Educação: Gastos públicos e propostas de melhorias*. 2010.

DINIZ, Hirmínia D. M., Nilma Santos Fontanive & Ruben Klien. *Indicadores de qualidade na Educação Básica*. In: ABPM & Todos Pela Educação (org.). Justiça pela qualidade na educação. São Paulo. 2013.

FINEDUCA. *Por que a União deve complementar o CAQi no PNE*. Nota Técnica da Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação (Fineduca). 2013. Disponível em: http://www.redefinanciamento.ufpr.br/nota1_13.pdf; Acesso em setembro de 2015.

GOUVEIA, Andréa B. & Ângelo R. de Souza. *A política de fundos em perspectiva histórica: mudanças de concepção da política na transição Fundef e Fundeb*. In: Alexandre José de Souza Peres & Eloísa Maia Vidal (Orgs.). *O Fundeb em Perspectiva*. Em Aberto, v. 28 nº 93; Inep/MEC; Brasília. 2015.

HOUAISS, Dicionário Online. Verbete "produtividade". Acesso em junho de 2013.

HANUSHEK, Eric A. & Dongwoo Kim. *Schooling, labor force quality, and economic growth*. NBER, Working Paper 5399; Cambridge, National Bureau of Economic Research. 1995.

HANUSHEK, Eric A. & Dennis D. Kimko. *Schooling, labor force quality, and the growth of nations*. American Economic Review, v. 90 nº5. 2000.

HANUSHEK, Eric A. & Ludger Wößmann. *The Role of Educational Quality in Economic Growth*. World Bank Policy Working Paper 4122. 2007. Disponível em: http://econ.worldbank.org; Acesso em outubro de 2015.

INEP/MEC. *Linha de Base do Plano Nacional de Educação*. 2015. Disponível em: www.publicacoes.inep.gov.br/portal/download/136; Acesso em outubro de 2015.

LUCAS, Robert. *On the mechanics of economic development*. Journal of Monetary Economics, nº 22. 1988.

MANIKIW, N. Gregory, David Romer & David Weil. *A contribution to the empirics of economics growth.* Quartely Journal of Economics, v. 107 nº2 (maio). 1992.

MARDEGAN, Ivan Osmo. *Plano Nacional de Educação versus Lei de Responsabilidade Fiscal: os estados brasileiros na disputa entre gastos sociais e limites sociais.* São Paulo. 2015.

MARTINS, Paulo Sena. *O Financiamento da Educação de Qualidade.* Revista Educação e Políticas em Debate, v. 3 nº2. 2014.

MARTINS, Paulo Sena. *O Financiamento da Educação no PNE 2014-2024.* In: Câmara dos Deputados. Plano Nacional de Educação: construção e perspectivas. 2015. Disponível em: http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/21659; Acesso em agosto de 2015.

MONLEVADE, J. *Educação pública no Brasil: contos & descontos*. Idéa Editora; Ceilândia-DF.1997.

MONTEIRO, Joana. *Gasto Público em Educação e Desempenho Escolar.* 2014. Disponível em: https://editorialexpress.com/cgi-bin/conference/download.cgi?db_name=SBE36&paper_id=165; Acesso em outubro de 2015.

NETO, Joaquim J. S., Girlene R. de Jesus, Camila A. Karino & Dalton F. de Andrade. *Uma escala para medir a infraestrutura escolar.* Estudos em Avaliação Educacional, v. 24 nº 54; São Paulo. 2013.

OCDE. *PISA 2012 Results in Focus.* 2014. Disponível em: http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/pisa-2012-results-overview.pdf; Acesso em setembro de 2015.

OCDE. *Education At a Glance 2014: OECD indicators.* 2014. Disponível em: http://www.oecd.org/edu/Education-at-a-Glance-2014.pdf; Acesso em setembro de 2015.

OLIVEIRA, Alison P., Ana Maria P. Franco & Naercio Menezes Filho. *Impactos do Fundef sobre matrículas, docentes e escolas em São Paulo*. In: Barjas Negri; Haroldo da Gama Torres; Maria Helena Guimarães de Castro. (Orgs.). Educação Básica no Estado de São Paulo: avanços e desafios. 1ª Edição; FDE; São Paulo. 2014.

OLIVEIRA; João B. A. *O Plano Nacional de Educação e o ajuste fiscal. Valor Econômico*, edição 08/10/2015, versão online. 2015. Disponível em: http://www.valor.com.br/opiniao/4261656/o-plano-nacional-de-educacao-e-o-ajuste-fiscal; Acesso em outubro de 2010.

PESSÔA, Samuel de Abreu & Fernando de H. B Filho. *Educação e crescimento: o que a evidência empírica e teórica mostra?* Revista EconomiA, v. 11 nº2. 2010.

PINTO, José Marcelino R. *O Fundeb na perspectiva do custo aluno qualidade.* In: Alexandre José de Souza Peres & Eloísa Maia Vidal (Orgs.). *O Fundeb em Perspectiva*; Em Aberto, 28 nº 93; Inep/MEC; Brasília. 2015.

ROMER, Paul. *Human capital and growth: Theory and evidence*. Carnegie-Rochester Vonference Series on Public Policy, nº 32. 1990.

SCHUMPETER, Joseph. *A teoria do Desenvolvimento Econômico*. 2ª edição; Nova Cultura; São Paulo. 1984.

TEIXEIRA, Anísio. *O manifesto dos pioneiros da educação nova*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, 65 nº 150; Brasília; 1984.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. *Anuário Brasileiro da Educação Básica.* 2015. Disponível em: http://www.todospelaeducacao.org.br//arquivos/biblioteca/anuario_educacao_2015.pdf; Acesso em agosto de 2015.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. *De Olho nas Metas 2013-2014.* 2015. Disponível em: http://www.todospelaeducacao.org.br//arquivos/biblioteca/de_olho_nas_metas_2013_141.pdf; Acesso em agosto de 2015.

VIEIRA, Sofia L. & Eloísa M. Vidal. *Política de financiamento da educação no Brasil: uma (re)construção histórica.* In: Alexandre José de Souza Peres & Eloísa Maia Vidal (Orgs.). *O Fundeb em Perspectiva*. Em Aberto, 28 nº 93; Inep/MEC; Brasília. 2015.

WÖßMANN, Ludger. *Specifying human capital.* Journal of Economic Surveys, 17 nº 3. 2003.

WOOLDRIDGE, Jeffrey M. *Introdução à Econometria - uma abordagem moderna*. 4ª edição; Cengage Learning; 2011.

Fontes virtuais de informações:

Blog do Fernando Rodrigues. *Gasto direto da União em educação pública é 1% do PIB há 4 anos.* Disponível em: http://fernandorodrigues.blogosfera.uol.com.br/2014/03/19/gasto-direto-da-uniao-em-educacao-publica-e-1-do-pib-ha-4-anos/; Acesso em outubro de 2015.

Câmara dos Deputados. *PNE, Federação e Educação: desafios para a educação de qualidade para todos e todas.* Disponível em: http://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/54a-legislatura/pl-8035-10-plano-nacional-de-educacao/arquivos/20daniel; Acesso em setembro de 2015.

Educação UOL. *Desempenho do Brasil piora em leitura e empaca em ciências.* Disponível em: http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/12/03/pisa-desempenho-do-brasil-piora-em-leitura-e-empaca-em-ciencias.htm; Acesso em setembro de 2015.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Indicadores diversos. Disponível em: http://www.fnde.gov.br/financiamento/fundeb/fundeb-dados-estatisticos

Folha de São Paulo. *Com corte em orçamento, MEC vai reduzir bolsas e repasse para obras*. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2015/06/1639792-com-corte-em-orcamento-mec-vai-reduzir-bolsas-e-repasse-para-obras.shtml; Acesso em outubro de 2015.

Folha de São Paulo. *Educação e Saúde terão novo corte em orçamento; PAC será principal alvo*. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/07/1662570-educacao-tera-novo-corte-em-orcamento-pac-sera-principal-alvo.shtml; Acesso em outubro de 2015.

Folha de São Paulo. *FMI dobra para 3% projeção de queda da economia do Brasil em 2015*. Disponível em: http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2015/10/1690728-brasil-sofre-pior-corte-em-projecao-de-crescimento-do-fmi.shtml; Acesso em outubro de 2015.

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Indicadores diversos. Disponível em: http://www.inep.gov.br/

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). Indicador INPC/IBGE. Disponível em: http://www.ipeadata.gov.br/

Observatório do Plano Nacional de Educação (OPNE). Indicadores diversos. Disponível em: http://www.observatoriodopne.org.br/

Portal da Transparência – Controladoria Geral da União (CGU). Glossário. Disponível em: http://www.portaltransparencia.gov.br/glossario/DetalheGlossario.asp?letra=d; Acesso em novembro de 2015.

Portal iG. *Ainda há Estados que não cumprem a Lei do Piso de professor*. Disponível em: http://ultimosegundo.ig.com.br/educacao/2015-01-22/minas-gerais-rio-grande-do-sul-e-rondonia-nao-cumprem-lei-do-piso-de-professor.html; Acesso em outubro de 2015.

Portal MEC. *Histórico – CNE*. http://portal.mec.gov.br/escola-de-gestores-da-educacao-basica/323-secretarias-112877938/orgaos-vinculados-82187207/14306-cne-historico; Acesso em outubro de 2015.

Portal MEC. *O que é a Base Nacional Comum Curricular?* Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/base/o-que; Acesso em novembro de 2015.

Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro (Siconfi). Indicador Despesas estaduais liquidadas. Disponível em: https://siconfi.tesouro.gov.br/siconfi/index.jsf;jsessionid=lArR-2LFQhr+CJU6Vq0+o9LV.node2

Supremo Tribunal Federal (STF). *Em liminar, ministra Cármen Lúcia suspende dispositivos da nova lei dos royalties*. Disponível em: http://www.stf.jus.br/portal/cms/verNoticiaDetalhe.asp?idConteudo=233758; Acesso em outubro de 2015.

Lista de siglas

ABAVE – Associação Brasileira de Avaliação Educacional

ACDT – Ato das Disposições Constitucionais Transitórias

ANA – Avaliação Nacional de Alfabetização

CAQ – Custo Aluno-Qualidade

CAQi – Custo Aluno-Qualidade inicial

CF – Constituição Federal

CNE – Conselho Nacional de Educação

CNE/CEB – Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação

EC – Emenda Constitucional

EJA – Educação de Jovens e Adultos

EUA – Estados Unidos da América

FEA-USP – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo

FEA-RP - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo

FINBRA – Finanças do Brasil

Fineduca - Associação Nacional de Pesquisadores em Financiamento da Educação

FIES - Fundo de Financiamento Estudantil

FNDE – Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação

FPE – Fundo de Participação dos Estados e do Distrito Federal

FPM – Fundo de Participação dos Municípios

FUNDEB – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação

FUNDEF – Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério

ICMS – Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INPC-IBGE – Índice Nacional de Preços do Consumidor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPI – Imposto sobre Produtos Industrializados

LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

LOA – Lei Orçamentária Anual

LRF – Lei de Responsabilidade Fiscal

MEC – Ministério da Educação

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

OCDE – Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PIB – Produto Interno Bruto

PISA – Programa Internacional de Avaliação de Estudantes

PL – Projeto de Lei

PNAD/IBGE – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

PNAIC - Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa

PNE – Plano Nacional de Educação

Pronatec - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

Prouni – Programa Universidade para Todos

SAEB – Sistema de Avaliação da Educação Básica

SEE – Secretaria Estadual de Educação

Siconfi - Sistema de Informações Contábeis e Fiscais do Setor Público Brasileiro

STF – Supremo Tribunal Federal

UFJF – Universidade Federal de Juiz de Fora

UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais

UFPR – Universidade Federal do Paraná

Anexos

Anexo 1: Estrutura do PNE

Tabela 4		Metas do Plano Nacional de Educação 2014-2024
Meta	**Tema**	**Texto**
1	Educação Infantil	Universalizar, até 2016, a Educação Infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade e ampliar a oferta de Educação Infantil em Creches de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até 3 anos até o final da vigência deste PNE.
2	Ensino Fundamental	Universalizar o Ensino Fundamental de 9 anos para toda a população de 6 a 14 anos e garantir que pelo menos 95% dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.
3	Ensino Médio	Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no Ensino Médio para 85%.
4	Educação Especial/Inclusiva	Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados
5	Alfabetização	Alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do 3º ano do Ensino Fundamental.
6	Educação Integral	Oferecer Educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos(as) alunos(as) da Educação Básica.
7	Aprendizado adequado na idade certa	Fomentar a qualidade da educação básica em todas etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as médias nacionais para o Ideb para os anos 2015, 2017, 2019 e 2021*.
8	Escolaridade média	Elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, de modo a alcançar no mínimo 12 anos de estudo no último ano de vigência deste Plano, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no País e dos 25% mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
9	Alfabetização e alfabetismo funcional de jovens e adultos	Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.
10	EJA integrada à Educação Profissional	Oferecer, no mínimo, 25% (vinte e cinco por cento) das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.
11	Educação Profissional	Triplicar as matrículas da Educação Profissional Técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público.
12	Educação Superior	Elevar a taxa bruta de matrícula na Educação Superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurada a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público.

13	Titulação de professores da Educação Superior	Elevar a qualidade da Educação Superior pela ampliação da proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de Educação Superior para 75%, sendo, do total, no mínimo, 35% doutores.
14	Pós-graduação	Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação stricto sensu, de modo a atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores.
15	Formação de Professores	Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de 1 ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação de que tratam os incisos I, II e III do caput do art. 61 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam
16	Formação continuada e pós-graduação de professores	Formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da Educação Básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos os(as) profissionais da Educação Básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.
17	Valorização do Professor	Valorizar os(as) profissionais do magistério das redes públicas da Educação Básica, a fim de equiparar o rendimento médio dos(as) demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do 6º ano da vigência deste PNE.
18	Plano de carreira docente	Assegurar, no prazo de 2 anos, a existência de planos de Carreira para os(as) profissionais da Educação Básica e Superior pública de todos os sistemas de ensino e, para o plano de Carreira dos(as) profissionais da Educação Básica pública, tomar como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal.
19	Gestão democrática	Assegurar condições, no prazo de 2 anos, para a efetivação da gestão democrática da Educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.
20	Financiamento da Educação	Ampliar o investimento público em Educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% do Produto Interno Bruto (PIB) do País no 5º ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% do PIB ao final do decênio.

* - Texto ajustado para forma corrida sem inclusão da tabela de valores das metas

Fonte: Observatório do PNE

Anexo 2: Proficiência no SAEB por perfil de infraestrutura *(Stata)*

5º ano do Ensino Fundamental – Língua Portuguesa:

```
Linear regression                              Number of obs = 2017045
                                               F(  3,2017041) =25101.06
                                               Prob > F      =  0.0000
                                               R-squared     =  0.0358
                                               Root MSE      =  48.471

------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
profi~p_saeb |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Z |   -32.2752   1.245313   -25.92   0.000    -34.71597   -29.83443
           A |  -13.22658   1.244707   -10.63   0.000    -15.66616     -10.787
           B |  -5.059323   1.255423    -4.03   0.000    -7.519909   -2.598737
           C |          0  (omitted)
       _cons |   209.8921   1.243931   168.73   0.000     207.454    212.3301
------------------------------------------------------------------------------
```

5º ano do Ensino Fundamental – Matemática:

```
      Source |       SS       df       MS              Number of obs = 2017198
-------------+------------------------------           F(  3,2017194) =24778.82
       Model |   194357037     3  64785679.2           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  5.2741e+092017194  2614.55904           R-squared     =  0.0355
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0355
       Total |  5.4684e+092017197   2710.9052           Root MSE      =  51.133

------------------------------------------------------------------------------
profi~t_saeb |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Z |  -43.53666   1.285499   -33.87   0.000    -46.05619   -41.01712
           A |  -23.50711   1.284748   -18.30   0.000    -26.02517   -20.98905
           B |  -15.04443   1.295717   -11.61   0.000    -17.58399   -12.50487
           C |          0  (omitted)
       _cons |    237.137   1.283949   184.69   0.000     234.6205    239.6535
------------------------------------------------------------------------------
```

9º ano do Ensino Fundamental – Língua Portuguesa:

```
      Source |       SS       df       MS              Number of obs = 1972388
-------------+------------------------------           F(  3,1972384) = 6463.79
       Model |  44278311.5     3  14759437.2           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  4.5038e+091972384  2283.40443           R-squared     =  0.0097
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0097
       Total |  4.5480e+091972387  2305.85006           Root MSE      =  47.785

------------------------------------------------------------------------------
profi~p_saeb |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Z |  -15.32991   .1848852   -82.92   0.000    -15.69228   -14.96754
           A |   -5.50578   .1788332   -30.79   0.000    -5.856287   -5.155273
           B |          0  (omitted)
           C |   2.267075     1.2177     1.86   0.063    -.1195738    4.653725
       _cons |   247.8163    .173912  1424.95   0.000     247.4754    248.1571
```

9º ano do Ensino Fundamental – Matemática:

```
      Source |       SS       df       MS              Number of obs = 1972388
-------------+------------------------------           F(  3,1972384) = 6485.81
       Model |  42691612.7     3  14230537.6           Prob > F      =  0.0000
    Residual |  4.3276e+091972384  2194.10278           R-squared     =  0.0098
-------------+------------------------------           Adj R-squared =  0.0098
       Total |  4.3703e+091972387  2215.74409           Root MSE      =  46.841

------------------------------------------------------------------------------
profi~t_saeb |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
           Z |  -16.91429   .1812338   -93.33   0.000     -17.2695   -16.55907
           A |  -7.691968   .1753014   -43.88   0.000    -8.035553   -7.348384
           B |          0  (omitted)
           C |   6.491587   1.193651     5.44   0.000     4.152073    8.831101
       _cons |   254.2793   .1704773  1491.57   0.000     253.9451    254.6134
------------------------------------------------------------------------------
```

Anexo 3: Estrutura de escola dos Anos iniciais do Ensino Fundamental segundo o CAQI da Campanha Nacional pelo Direito à Educação

Estrutura do prédio de uma escola de ensino fundamental (anos iniciais)

DESCRIÇÃO DO PRÉDIO	Quantidade	M²
Sala de aula	10	35
Sala de direção/equipe	2	20
Sala de professores	1	25
Sala de leitura/biblioteca	1	60
Refeitório/auditório	1	50
Cozinha/despensa	1	50
Quadra coberta	1	400
Laboratório de informática	1	35
Laboratório de ciências	1	35
Parque infantil	1	20
Banheiro de funcionários/professores	2	8
Banheiro	4	20
Sala de depósito	3	15
Sala de tevê/DVD	1	35
Sala de fotocópia	1	15
Espaço de circulação	214	214
Total (m²)	1.470	
Total (R$)	1.475.807	

Equipamentos e materiais permanentes de uma escola de ensino fundamental (anos iniciais)

EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PERMANENTES	Quantidade
Esportes e brincadeiras	
Educação física e esportes	24
Brinquedos para parquinho	1
Cozinha	
Freezer de 305 litros	1
Geladeira de 270 litros	1
Fogão industrial	1
Liquidificador industrial	1
Botijão de gás	2
Espremedor de frutas industrial	1
Coleções e materiais bibliográficos	
Enciclopédia	1
Dicionário completo de língua portuguesa	2
Outros dicionários	24
Literatura infantil	4.800
Literatura infanto-juvenil	2.400
Livros paradidáticos	480
Apoio pedagógico	200
Equipamentos para áudio, vídeo e foto	
Retroprojetor	1
Tela para projeção	1
Televisor de 20 polegadas	10
Suporte para tevê/DVD	10
Aparelho de DVD	10
Câmera de vídeo/fotográfica	1
Aparelho com CD e rádio	10
Processamento de dados	
Computador para sala de informática	25
Computador para administração/docentes	6
Impressora a jato de tinta	1
Impressora a laser	1
Fotocopiadora	1
Guilhotina de papel	1

Mobiliário em geral	
Carteira	240
Cadeira	264
escrivaninha com cadeira	15
Arquivo de aço com 4 gavetas	10
Armário de madeira com 2 portas	10
Mesa de leitura com 4 cadeiras	7
Mesa de reunião para sala de professores	1
Armário com 2 portas para secretaria	1
Mesa para refeitório com 6 cadeiras	20
Mesa para computador com cadeira	31
Mesa para impressora	3
Estante para biblioteca	25
Quadro para sala de aula	10
Quadro para mural	10
Aparelhos para laboratório	
Kit Ciências (para 30 alunos)	5
Aparelhos em geral	
Bebedouro elétrico	2
Circulador de ar de parede	10
Máquina de lavar	1
Telefone	1
Lixeira	14
Custo total estimado	**R$ 369.480**

Síntese do CAQi (2009)

Tipo de escola	Creche	Pré-escola	Ensino fundamental anos iniciais	Ensino fundamental anos finais	Ensino médio	Ensino fundamental no campo anos iniciais	Ensino fundamental no campo anos finais
Tamanho médio (número de alunos)	130	240	480	600	900	70	100
Jornada diária dos alunos (horas)	10	5	5	5	5	5	5
Média de alunos por turma	13	20	24	30	30	14	25
Pessoal + Encargos	83,7%	78,2%	77,6%	76,7%	77,7%	72,8%	71,6%
Custo MDE (R$)	5.600	2.184	2.082	2.062	2.132	3.855	3.667
Custo total (R$)	5.994	2.349	2.221	2.185	2.248	4.095	3.853
Custo Total (% do PIB *per capita*)	39,3%	15,4%	14,6%	14,3%	14,8%	26,9%	25,3%
Diferenciação (EF anos iniciais = 1)	2,70	1,06	1	0,98	1,01	1,84	1,73

Anexo 4: Variáveis mínimas em uma escola de ensino fundamental - Anos iniciais (escolas urbanas)

Insumos da matriz tabela do Parecer CNE nº 8/2010	Quantidade do insumo	Variável correspondente nas bases do INEP	Base-fonte
Alunos por turma	24	Matrículas por turma	Censo Escolar
Salas de aula	10	num_salas_existentes	Censo Escolar
Sala de direção/equipe	2	id_sala_diretoria /	Censo Escolar
Sala de professores	1	id_sala_professor	Censo Escolar
Sala de leitura/biblioteca	1	id_sala_leitura ou id_biblioteca	Censo Escolar
Laboratório de informática	1	id_laboratorio_informatica	Censo Escolar
Laboratório de ciências	1	id_laboratorio_ciencias	Censo Escolar
Refeitório	1	id_refeitorio	Censo Escolar
Copa/cozinha	1	id_cozinha	Censo Escolar
Quadra coberta	1	id_quadra_esportes_coberta	Censo Escolar

Parque infantil	1	id_parque_infantil	Censo Escolar
Banheiros	4	id_sanitario_dentro_predio	Censo Escolar
Sala de depósito	3	id_despensa	Censo Escolar
Salas de TV/DVD	1	-	-
Sala de reprografia	1	-	-
Colchonetes	25	-	-
Brinquedos para parquinho	1	-	-
Freezer de 305 litros	1	-	-
Geladeira de 270 litros	1	-	-
Fogão industrial	1	-	-
Botijão de gás de 13 quilos	2	-	-
Enciclopédias	1	-	-
Dicionário Houaiss ou Aurélio	2	-	-
Outros dicionários	25	-	-
Literatura infantil	4000	-	-
Literatura infanto-juvenil	4000	-	-
Paradidáticos	400	-	-
Material complementar de apoio pedagógico	160	-	-
Retroprojetor	1	num_equip_retro /	Censo Escolar
Tela para projeção	1	-	-
Televisor de 20 polegadas por sala	1	num_equip_tv	Censo Escolar
Suporte para TV e DVD por sala	1	-	-
Aparelho de DVD por sala	1	num_equip_dvd	Censo Escolar
Máquina fotográfica	1	num_equip_foto	Censo Escolar
Aparelho de CD e rádio por sala	1	num_equip_som	Censo Escolar
Computador para sala de informática	25	num_comp_alunos	Censo Escolar
Computador para administração/docentes	6	num_comp_administrativos	Censo Escolar
Impresora jato de tinta	1	num_equip_impressora	Censo Escolar
Impressora laser	1	num_equip_impressora	Censo Escolar

Fotocopiadora	1	num_equip_copiadora	Censo Escolar
Guilhotina de papel	1	-	-
Carteiras	240	-	-
Cadeiras	240	-	-
Mesa tipo escrivaninha	10	-	-
Arquivo de aço com 4 gavetas	10	-	-
Armário de madeira com 2 portas	10	-	-
Mesa para computador	31	-	-
Mesa de leitura	1	-	-
Mesa de reunião da sala de professores	1	-	-
Armário com 2 portas	10	-	-
Mesa para refeitório	8	-	-
Mesa para impressora	2	-	-
Estantes para biblioteca	25	-	-
Quadro por sala	1	-	-
Kit Ciências (p/ 40 alunos)	5	-	-
Bebedouro elétrico	2	-	-
Ventilador por sala	1	-	-
Máquina de lavar roupa	1	id_lavanderia	Censo Escolar
Máquina secadora	1	id_lavanderia	Censo Escolar
Telefone	1	-	-
Professor com ensino superior (40h)	10	Professor com ensino superior por escola	Censo Escolar
Professor com ensino médio (40h)	10	Professor com ensino médio por escola	Censo Escolar
Diretor	1	-	-
Secretaria	1	-	-
Funcionários de manutenção e	5	-	-
Coordenador pedagógico	1	-	-
Auxiliar de biblioteconomia	1	-	-
Água		id_agua	Censo Escolar
Luz		id_energia	Censo Escolar

Telefone		-	-
Material didático	480	TX_RESP_Q099	Questionário professor da Prova Brasil
Projetos de ações pedagógicas (por aluno por ano)	480	-	-
Material de escritório		-	-
Conservação predial		-	-
Manutenção e reposição de equipamento		-	-
Funcionários de alimentação	5	-	-
Alimentos (refeição/dia)	480	id_alimentacao	Censo Escolar

Anexo 5: Descrição das variáveis de insumos

- **Porcentagem de escolas públicas com energia elétrica**: Uma escola pública é considerada com energia elétrica se possuir, no Censo Escolar, *id_energia_rede_publica*=1 ou *id_energia_gerador*=1 ou *id_energia_outros*=1.
  Média: 98,34048 | Desvio-padrão: 7,431286.
- **Porcentagem de escolas públicas com laboratório de ciências**: Uma escola pública é considerada com laboratório de informática se possuir, no Censo Escolar, *id_laboratorio_ciencias*=1.
  Média: 5,903883 | Desvio-padrão: 14,52152.
- **Porcentagem de escolas públicas com laboratório de informática**: Uma escola pública é considerada com laboratório de informática se possuir, no Censo Escolar, *id_laboratorio_informatica*=1.
  Média: 61,58219 | Desvio-padrão: 34,58569.
- **Porcentagem de escolas públicas com biblioteca ou sala de leitura**: Uma escola pública é considerada com biblioteca ou sala de leitura se possuir, no Censo Escolar, *id_biblioteca*=1 ou *id_sala_leitura*=1.
  Média: 54,69026 | Desvio-padrão: 34,88965.
- **Porcentagem de escolas públicas com quadra coberta**: Uma escola pública é considerada com quadra coberta se possuir, no Censo Escolar, *id_quadra_esportes_coberta*=1.

Média: 25,86943 | Desvio-padrão: 32,20029.

- **Porcentagem de escolas públicas com água tratada**: Uma escola pública é considerada com água tratada se possuir, no Censo Escolar, *id_agua_filtrada*=1 ou *id_agua_rede_publica*=1.
  Média: 93,53744 | Desvio-padrão: 16,14142.
- **Porcentagem de escolas públicas com acesso à internet**: Uma escola pública é considerada com acesso à internet se possuir, no Censo Escolar, *id_banda_larga*=1 ou *id_internet*=1.
  Média: 66,54707 | Desvio-padrão: 33,81371.
- **Porcentagem de escolas públicas com sala de diretoria**: Uma escola pública é considerada com sala de diretoria se possuir, no Censo Escolar, *id_sala_diretoria*=1.
  Média: 69,38412 | Desvio-padrão: 29,75184.
- **Porcentagem de escolas públicas com sala de secretaria**: Uma escola pública é considerada com sala de secretaria se possuir, no Censo Escolar, *id_sala_secretaria*=1.
  Média: 59,98801 | Desvio-padrão: 33,50143.
- **Porcentagem de escolas públicas com sala de professores**: Uma escola pública é considerada com sala de professores se possuir, no Censo Escolar, *id_sala_professor*=1.
  Média: 63,42797 | Desvio-padrão: 34,14199.
- **Porcentagem de escolas públicas com refeitório**: Uma escola pública é considerada com refeitório se possuir, no Censo Escolar, *id_refeitorio*=1.
  Média: 37,96263 | Desvio-padrão: 37,90074.
- **Porcentagem de escolas públicas com despensa**: Uma escola pública é considerada com despensa se possuir, no Censo Escolar, *id_despensa*=1.
  Média: 57,03072 | Desvio-padrão: 32,59881.
- **Porcentagem de escolas públicas com almoxarifado**: Uma escola pública é considerada com almoxarifado se possuir, no Censo Escolar, *id_almoxarifado*=1.
  Média: 34,32784 | Desvio-padrão: 32,25092.
- **Porcentagem de escolas públicas com parque infantil**: Uma escola pública é considerada com parque infantil se possuir, no Censo Escolar, *id_parque_infantil*=1.
  Média: 19,9244 | Desvio-padrão: 31,13525.

- **Porcentagem de escolas públicas com sanitário dentro do prédio escolar**: Uma escola pública é considerada com sanitário dentro do prédio se possuir, no Censo Escolar, *id_sanitario_dentro_predio*=1.
  Média: 92,22843 | Desvio-padrão: 16,5846.

- **Porcentagem de escolas públicas com cozinha**: Uma escola pública é considerada com cozinha se possuir, no Censo Escolar, *id_cozinha*=1.
  Média: 97,30983 | Desvio-padrão: 9,648376.

- **Porcentagem de escolas públicas com lavanderia**: Uma escola pública é considerada com lavanderia se possuir, no Censo Escolar, *id_lavanderia*=1.
  Média: 13,03105 | Desvio-padrão: 23,9214.

- **Porcentagem de escolas públicas com recurso multimídia**: Uma escola pública é considerada com recurso multimídia se possuir, no Censo Escolar, *num_equip_retro*>=1 ou *num_equip_multimidia*>=1.
  Média: 66,02068 | Desvio-padrão: 32,53329.

- **Porcentagem de escolas públicas com DVD**: Uma escola pública é considerada com aparelho de DVD se possuir, no Censo Escolar, *num_equip_dvd*>=1.
  Média: 83,87381 | Desvio-padrão: 24,73378.

- **Porcentagem de escolas públicas com máquina fotográfica**: Uma escola pública é considerada com máquina fotográfica se possuir, no Censo Escolar, *num_equip_foto*>=1.
  Média: 64,78741 | Desvio-padrão: 33,33535.

- **Porcentagem de escolas públicas com impressora**: Uma escola pública é considerada com impressora se possuir, no Censo Escolar, *num_equip_impressora*>=1.
  Média: 82,11226 | Desvio-padrão: 25,93223.

- **Porcentagem de escolas públicas com copiadora**: Uma escola pública é considerada com copiadora se possuir, no Censo Escolar, *num_equip_copiadora*>=1.
  Média: 58,90328 | Desvio-padrão: 34,43845.

- **Porcentagem de escolas públicas com alimentação escolar**: Uma escola pública é considerada com alimentação escolar se possuir, no Censo Escolar, *id_alimentacao*=1.
  Média: 100 | Desvio-padrão: 0.

- **Porcentagem de escolas públicas com pelo menos uma televisão por sala**: Uma escola pública é considerada com pelo menos uma televisão por sala se possuir o indicador, com base no Censo Escolar:
  (num_equip_tv/num_salas_existentes)>=1.

  Média: 5,364331 | Desvio-padrão: 13,36738.

- **Porcentagem de escolas públicas com pelo menos um aparelho de som por sala**: Uma escola pública é considerada com pelo menos um aparelho de som por sala se possuir o indicador, com base no Censo Escolar:
  (num_equip_som/num_salas_existentes)>=1.

  Média: 5,041862 | Desvio-padrão: 11,85612.

- **Porcentagem de escolas públicas com número adequado de matrículas por turma**: Uma escola pública é considerada com número adequado de alunos por turma se possuir a divisão de seu número de matrículas de EF1 pelo seu número de turma, com base no Censo Escolar, igual ou inferior a 24.
  Média: 85,50354 | Desvio-padrão: 21,65733.
- **Porcentagem de escolas públicas com número adequado de matrículas por sala de aula**: Uma escola pública é considerada com número adequado de alunos por sala de aula se possuir a divisão de seu número de suas matrículas pelo seu número de salas de aula (*num_salas_existente*), com base no Censo Escolar, igual ou inferior a 48.
  Média: 84,17038 | Desvio-padrão: 20,32192.
- **Porcentagem de escolas públicas com número adequado de matrículas por computador**: Uma escola pública é considerada com número adequado de matrículas por computador se possuir a divisão de seu número de suas matrículas pelo seu número de computadores (*num_comp_alunos*), com base no Censo Escolar, igual ou inferior a 20.
  Média: 35,06194 | Desvio-padrão: 32,01438.
- **Porcentagem de escolas públicas com número adequado de matrículas por professor**: Uma escola pública é considerada com número adequado de matrículas por professor se possuir a divisão de seu número de suas matrículas de EF1 pelo seu número de professores de EF1, com base no Censo Escolar, igual ou inferior a 24.
  Média: 99,23385 | Desvio-padrão: 3,343833.
- **Porcentagem de escolas públicas com proporção adequada de professores com formação superior**: Uma escola pública é considerada com proporção adequada de professores com

formação superior se possuir, com base no Censo Escolar, pelo menos 50% de seus professores com esse nível de escolaridade.

Média: 79,5319 | Desvio-padrão: 28,575.

Anexo 6: Resultados da 1ª estimação dos modelos *(Stata)*

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Leitura:**

Source	SS	df	MS	Number of obs	5542
				F(29, 5512)	170.36
Model	839971	29	28965	Prob > F	0
Residual	937157	5512	170	R-squared	0.4727
				Adj R-squared	0.4699
Total	1777128	5541	320.7	Root MSE	13.039

adeq_leitura	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
porc_i_prof_aluno__r_pub	0.167	0.056	2.97	0.003	0.056	0.277
porc_i_prof_sup__r_pub	0.140	0.009	16.12	0	0.123	0.157
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.027	0.007	3.74	0	0.013	0.041
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.091	0.011	8.52	0	0.070	0.112
porc_i_madeq_alunos_turma__r_pub	0.034	0.010	3.38	0.001	0.014	0.053
porc_i_1_som__r_pub	0.019	0.016	1.15	0.251	-0.013	0.051
porc_i_1_tv__r_pub	-0.006	0.014	-0.41	0.685	-0.034	0.022
porc_i_alimentacao__r_pub	0.000	(omitted)				
porc_i_copiadora__r_pub	0.023	0.007	3.12	0.002	0.008	0.037
porc_i_impressora__r_pub	-0.009	0.014	-0.65	0.515	-0.036	0.018
porc_i_foto__r_pub	0.021	0.009	2.25	0.024	0.003	0.039
porc_i_dvd__r_pub	0.021	0.012	1.69	0.09	-0.003	0.045
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.014	0.010	-1.31	0.19	-0.034	0.007
porc_i_lavanderia__r_pub	0.006	0.009	0.76	0.449	-0.010	0.023
porc_i_cozinha__r_pub	-0.025	0.021	-1.17	0.241	-0.066	0.017
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.063	0.015	4.25	0	0.034	0.092
porc_i_parq_inf__r_pub	0.030	0.007	4.22	0	0.016	0.044
porc_i_almoxarifado__r_pub	-0.007	0.007	-1.04	0.299	-0.020	0.006
porc_i_despensa__r_pub	-0.001	0.007	-0.2	0.843	-0.015	0.012
porc_i_refeitorio__r_pub	0.066	0.006	10.8	0	0.054	0.078
porc_i_sala_sec__r_pub	-0.028	0.008	-3.41	0.001	-0.044	-0.012
porc_i_sala_prof__r_pub	0.075	0.009	8.07	0	0.056	0.093
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.060	0.009	-6.91	0	-0.077	-0.043

porc_i_banda_int__r_pub	0.073	0.011	6.86	0	0.052	0.093
porc_i_agua_trat__r_pub	0.052	0.012	4.38	0	0.029	0.075
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.033	0.007	4.72	0	0.019	0.047
porc_i_bib_sala__r_pub	0.037	0.008	4.84	0	0.022	0.053
porc_i_lab_informat__r_pub	0.003	0.008	0.43	0.67	-0.012	0.019
porc_i_lab_ciencias__r_pub	-0.032	0.014	-2.39	0.017	-0.059	-0.006
porc_i_energia_total__r_pub	-0.011	0.030	-0.35	0.728	-0.070	0.049
_cons	19.911	5.931	3.36	0.001	8.283	31.538

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Escrita:**

Source	SS	df	MS		
				Number of obs	5542
				F(29, 5512)	253.97
Model	1757425	29	60601	Prob > F	0
Residual	1315239	5512	238.6	R-squared	0.572
				Adj R-squared	0.5697
Total	3072664	5541	554.5	Root MSE	15.447

adeq_escrita	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
porc_i_prof_aluno__r_pub	0.227	0.067	3.41	0.001	0.097	0.358
porc_i_prof_sup__r_pub	0.165	0.010	16.05	0	0.145	0.185
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.052	0.009	6.06	0	0.035	0.069
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.142	0.013	11.15	0	0.117	0.167
porc_i_madeq_alunos_turma__r_pub	0.035	0.012	3.01	0.003	0.012	0.059
porc_i_1_som__r_pub	0.023	0.019	1.2	0.229	-0.015	0.062
porc_i_1_tv__r_pub	0.005	0.017	0.29	0.769	-0.028	0.038
porc_i_alimentacao__r_pub	0.000	(omitted)				
porc_i_copiadora__r_pub	0.025	0.009	2.9	0.004	0.008	0.042
porc_i_impressora__r_pub	-0.044	0.016	-2.68	0.007	-0.076	-0.012
porc_i_foto__r_pub	0.030	0.011	2.8	0.005	0.009	0.052
porc_i_dvd__r_pub	0.055	0.015	3.79	0	0.027	0.084
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.023	0.012	-1.84	0.066	-0.047	0.001
porc_i_lavanderia__r_pub	0.037	0.010	3.66	0	0.017	0.057
porc_i_cozinha__r_pub	-0.034	0.025	-1.37	0.17	-0.084	0.015
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.075	0.018	4.25	0	0.040	0.109
porc_i_parq_inf__r_pub	0.048	0.008	5.72	0	0.032	0.065
porc_i_almoxarifado__r_pub	0.004	0.008	0.47	0.636	-0.012	0.020
porc_i_despensa__r_pub	-0.012	0.008	-1.49	0.135	-0.028	0.004
porc_i_refeitorio__r_pub	0.095	0.007	13.16	0	0.081	0.110

porc_i_sala_sec__r_pub	-0.030	0.010	-3.16	0.002	-0.049	-0.012
porc_i_sala_prof__r_pub	0.119	0.011	10.84	0	0.097	0.140
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.080	0.010	-7.79	0	-0.100	-0.060
porc_i_banda_int__r_pub	0.133	0.013	10.65	0	0.109	0.158
porc_i_agua_trat__r_pub	0.049	0.014	3.48	0.001	0.021	0.076
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.051	0.008	6.18	0	0.035	0.068
porc_i_bib_sala__r_pub	0.028	0.009	3.02	0.003	0.010	0.046
porc_i_lab_informat__r_pub	-0.010	0.009	-1.08	0.279	-0.029	0.008
porc_i_lab_ciencias__r_pub	-0.021	0.016	-1.28	0.201	-0.052	0.011
porc_i_energia_total__r_pub	0.060	0.036	1.67	0.095	-0.01	0.13
_cons	-18.134	7.027	-2.58	0.01	-31.91	-4.36

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Matemática:**

Source	SS	df	MS		
				Number of obs	5542
				F(29, 5512)	196.23
Model	1420446	29	48980.889	Prob > F	0
Residual	1375857	5512	249.611	R-squared	0.508
				Adj R-squared	0.5054
Total	2796302	5541	504.657	Root MSE	15.799

adeq_mat	Coef.	Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
porc_i_prof_aluno__r_pub	0.041	0.068	0.6	0.547	-0.092	0.175
porc_i_prof_sup__r_pub	0.176	0.011	16.77	0	0.156	0.197
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.059	0.009	6.65	0	0.041	0.076
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.097	0.013	7.46	0	0.071	0.122
porc_i_madeq_alunos_turma__r_pub	0.063	0.012	5.25	0	0.040	0.087
porc_i_1_som__r_pub	0.060	0.020	3.03	0.002	0.021	0.099
porc_i_1_tv__r_pub	-0.028	0.017	-1.57	0.115	-0.062	0.007
porc_i_alimentacao__r_pub	0.000	(omitted)				
porc_i_copiadora__r_pub	0.034	0.009	3.86	0	0.017	0.052
porc_i_impressora__r_pub	-0.059	0.017	-3.51	0	-0.092	-0.026
porc_i_foto__r_pub	0.036	0.011	3.27	0.001	0.015	0.058
porc_i_dvd__r_pub	0.039	0.015	2.64	0.008	0.010	0.069
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.032	0.013	-2.51	0.012	-0.056	-0.007
porc_i_lavanderia__r_pub	0.018	0.010	1.73	0.084	-0.002	0.038
porc_i_cozinha__r_pub	-0.029	0.026	-1.15	0.251	-0.080	0.021
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.100	0.018	5.54	0	0.064	0.135
porc_i_parq_inf__r_pub	0.044	0.009	5.13	0	0.027	0.061
porc_i_almoxarifado__r_pub	-0.012	0.008	-1.41	0.159	-0.028	0.005

porc_i_despensa__r_pub	-0.012	0.008	-1.39	0.164	-0.028	0.005
porc_i_refeitorio__r_pub	0.097	0.007	13.01	0	0.082	0.111
porc_i_sala_sec__r_pub	-0.029	0.010	-2.98	0.003	-0.049	-0.010
porc_i_sala_prof__r_pub	0.084	0.011	7.51	0	0.062	0.106
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.074	0.010	-7.04	0	-0.094	-0.053
porc_i_banda_int__r_pub	0.094	0.013	7.36	0	0.069	0.119
porc_i_agua_trat__r_pub	0.069	0.014	4.86	0	0.041	0.098
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.059	0.008	6.98	0	0.043	0.076
porc_i_bib_sala__r_pub	0.067	0.009	7.15	0	0.049	0.085
porc_i_lab_informat__r_pub	-0.019	0.010	-2	0.045	-0.038	0.000
porc_i_lab_ciencias__r_pub	-0.012	0.016	-0.76	0.448	-0.045	0.020
porc_i_energia_total__r_pub	-0.055	0.037	-1.5	0.134	-0.13	0.02
_cons	-8.858	7.187	-1.23	0.218	-22.95	5.23

Anexo 7: Resultados da 3ª estimação dos modelos *(Stata)*

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Leitura:**

Linear regression	Number of obs	5396
	F(28, 5367)	220.1
	Prob > F	0
	R-squared	0.5059
	Root MSE	12.472

adeq_leitura	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
p_didatico	0.193	0.024	8.08	0	0.146	0.240
p_salario_dir	0.055	0.008	7.23	0	0.040	0.070
pct_ef_ai	0.018	0.009	1.91	0.057	-0.001	0.036
pos_prof	0.008	0.010	0.87	0.385	-0.011	0.028
form_adeq_prof	0.022	0.012	1.76	0.078	-0.002	0.046
porc_i_adeq_relacao__r_pub	0.049	0.009	5.21	0	0.031	0.068
porc_i_adeq_almoxarifado__r_pub	-0.004	0.006	-0.63	0.531	-0.017	0.009
porc_i_cond_aliment__r_pub	0.061	0.006	10.6	0	0.050	0.072
porc_i_prof_sup__r_pub	0.108	0.012	9.03	0	0.085	0.132
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.034	0.007	5.06	0	0.021	0.047
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.085	0.011	7.49	0	0.062	0.107

porc_i_1_som__r_pub	0.012	0.016	0.78	0.436	-0.019	0.044
porc_i_1_tv__r_pub	-0.022	0.012	-1.75	0.08	-0.046	0.003
porc_i_foto__r_pub	0.005	0.009	0.56	0.575	-0.013	0.023
porc_i_dvd__r_pub	0.024	0.012	1.98	0.047	0.000	0.047
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.002	0.011	-0.21	0.837	-0.023	0.018
porc_i_lavanderia__r_pub	-0.009	0.007	-1.25	0.211	-0.024	0.005
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.053	0.014	3.66	0	0.025	0.081
porc_i_parq_inf__r_pub	0.043	0.006	6.93	0	0.031	0.055
porc_i_sala_sec__r_pub	-0.028	0.008	-3.53	0	-0.044	-0.013
porc_i_sala_prof__r_pub	0.067	0.010	6.41	0	0.047	0.088
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.048	0.010	-4.74	0	-0.068	-0.028
porc_i_banda_int__r_pub	0.077	0.011	6.95	0	0.055	0.099
porc_i_agua_trat__r_pub	0.040	0.015	2.75	0.006	0.011	0.068
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.024	0.006	3.94	0	0.012	0.037
porc_i_bib_sala__r_pub	0.045	0.008	5.47	0	0.029	0.061
porc_i_lab_informat__r_pub	-0.008	0.008	-0.97	0.332	-0.023	0.008
porc_i_lab_ciencias__r_pub	-0.017	0.012	-1.38	0.168	-0.041	0.007
_cons	13.115	2.562	5.12	0	8.091	18.138

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Escrita:**

Linear regression	Number of obs	5396
	F(28, 5367)	352.06
	Prob > F	0
	R-squared	0.5977
	Root MSE	14.887

adeq_escrita	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
p_didatico	0.187	0.025	7.39	0	0.137	0.237
p_salario_dir	0.109	0.009	12.25	0	0.091	0.126
pct_ef_ai	0.019	0.012	1.63	0.103	-0.004	0.043
pos_prof	0.022	0.012	1.81	0.071	-0.002	0.046
form_adeq_prof	0.042	0.015	2.89	0.004	0.014	0.071
porc_i_adeq_relacao__r_pub	0.066	0.011	5.77	0	0.044	0.089
porc_i_adeq_almoxarifado__r_pub	0.004	0.008	0.47	0.641	-0.012	0.020
porc_i_cond_aliment__r_pub	0.077	0.007	10.54	0	0.062	0.091
porc_i_prof_sup__r_pub	0.113	0.014	7.92	0	0.085	0.141
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.055	0.008	6.53	0	0.039	0.072
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.137	0.014	9.99	0	0.110	0.164
porc_i_1_som__r_pub	0.020	0.018	1.14	0.253	-0.015	0.055
porc_i_1_tv__r_pub	-0.014	0.016	-0.86	0.388	-0.045	0.018

porc_i_foto__r_pub	0.007	0.011	0.63	0.529	-0.015	0.029
porc_i_dvd__r_pub	0.048	0.015	3.28	0.001	0.019	0.077
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.013	0.013	-1.03	0.304	-0.038	0.012
porc_i_lavanderia__r_pub	0.017	0.009	1.88	0.06	-0.001	0.035
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.085	0.017	4.96	0	0.051	0.118
porc_i_parq_inf__r_pub	0.063	0.008	8.37	0	0.048	0.078
porc_i_sala_sec__r_pub	-0.034	0.010	-3.41	0.001	-0.054	-0.014
porc_i_sala_prof__r_pub	0.102	0.012	8.22	0	0.078	0.127
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.063	0.012	-5.33	0	-0.086	-0.040
porc_i_banda_int__r_pub	0.127	0.013	9.5	0	0.101	0.153
porc_i_agua_trat__r_pub	0.049	0.016	3.16	0.002	0.019	0.080
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.037	0.008	4.78	0	0.022	0.052
porc_i_bib_sala__r_pub	0.039	0.010	4.01	0	0.020	0.058
porc_i_lab_informat__r_pub	-0.024	0.010	-2.43	0.015	-0.043	-0.005
porc_i_lab_ciencias__r_pub	0.004	0.015	0.28	0.782	-0.025	0.034
_cons	-21.165	2.744	-7.71	0	-26.545	-15.786

Porcentagem de estudantes da rede pública com nível adequado de alfabetização em **Matemática:**

Linear regression	Number of obs	5396
	F(28, 5367)	250.79
	Prob > F	0
	R-squared	0.5135
	Root MSE	15.599

adeq_mat	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>t	[95% Conf.	Interval]
p_didatico	0.170	0.024	6.99	0	0.123	0.218
p_salario_dir	0.048	0.009	5.19	0	0.030	0.066
pct_ef_ai	0.009	0.013	0.72	0.471	-0.016	0.034
pos_prof	-0.002	0.014	-0.14	0.886	-0.028	0.025
form_adeq_prof	0.038	0.016	2.35	0.019	0.006	0.069
porc_i_adeq_relacao__r_pub	0.080	0.013	6.34	0	0.055	0.104
porc_i_adeq_almoxarifado__r_pub	0.007	0.009	0.7	0.486	-0.012	0.025
porc_i_cond_aliment__r_pub	0.082	0.008	9.87	0	0.066	0.098
porc_i_prof_sup__r_pub	0.139	0.014	9.87	0	0.111	0.166
porc_i_adeq_comp__r_pub	0.061	0.009	6.47	0	0.042	0.079
porc_i_adeq_alunos_sala__r_pub	0.096	0.014	6.74	0	0.068	0.124
porc_i_1_som__r_pub	0.060	0.021	2.81	0.005	0.018	0.102

porc_i_1_tv__r_pub	-0.034	0.019	-1.77	0.077	-0.071	0.004
porc_i_foto__r_pub	0.015	0.012	1.25	0.211	-0.009	0.039
porc_i_dvd__r_pub	0.021	0.014	1.54	0.124	-0.006	0.048
porc_i_mult_proj__r_pub	-0.024	0.013	-1.79	0.073	-0.050	0.002
porc_i_lavanderia__r_pub	0.003	0.011	0.31	0.753	-0.017	0.024
porc_i_sanitario_dentro__r_pub	0.074	0.016	4.65	0	0.043	0.105
porc_i_parq_inf__r_pub	0.059	0.009	6.61	0	0.041	0.076
porc_i_sala_sec__r_pub	-0.035	0.011	-3.28	0.001	-0.056	-0.014
porc_i_sala_prof__r_pub	0.080	0.013	6.19	0	0.055	0.106
porc_i_sala_dir__r_pub	-0.071	0.012	-6.05	0	-0.094	-0.048
porc_i_banda_int__r_pub	0.095	0.014	6.85	0	0.068	0.122
porc_i_agua_trat__r_pub	0.051	0.014	3.54	0	0.023	0.078
porc_i_quadra_cob__r_pub	0.055	0.009	6.07	0	0.037	0.073
porc_i_bib_sala__r_pub	0.077	0.010	7.66	0	0.058	0.097
porc_i_lab_informat__r_pub	-0.032	0.010	-3.07	0.002	-0.052	-0.011
porc_i_lab_ciencias__r_pub	-0.003	0.018	-0.19	0.85	-0.038	0.031
_cons	-29.450	2.766	-10.7	0	-34.871	-24.028