

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

NOTA TÉCNICA Nº 25/2020/CGIME/DIRED

PROCESSO Nº 23036.002180/2020-12**1. ASSUNTO**

Relatório com as principais conclusões dos estudos sobre as Metodologias de CAQ apresentados e discutidos no Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica (CPACEB), entre agosto e outubro de 2020.

2. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 22 de agosto de 2019.

_____. Lei de Diretrizes e Bases da Educacional Nacional (Lei 9394 de 1996). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 22 de agosto de 2019.

_____. Plano Nacional de Educação (Lei 13.005 de 2014). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2014/lei/l13005.htm Acesso em: 22 de agosto de 2019.

Campanha Nacional pelo Direito à Educação. Educação pública de qualidade: quanto custa esse direito?. – 2. ed. – São Paulo: 2011.

CARREIRA, D.; PINTO, J.M.R. Custo aluno-qualidade inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil. São Paulo: Global, 2007. 127p. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Parecer nº 8/2010, aprovado em 5 de maio de 2010. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5368-pceb00810&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192 . Acesso em 18 agosto de 2019.

_____. Parecer nº 3/2019, aprovado em 26 de março de 2019. Reexame do Parecer CNE/CEB nº 8/2010, que estabelece normas para a aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5368-pceb00810&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192 . Acesso em 18 agosto de 2019.

Farenzena, N; Lerche, Sofia. Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aportes de estudos regionais - Brasília : INEP/MEC, 2005.

Grupo de Trabalho Custo Aluno Qualidade (GT/CAQ). Relatório Final. Portaria 459, de 12 de maio de 2015. Brasília: 2015. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/RELATORIO_FINAL_GT_CAQ_out_15.pdf>. Acesso em: 20 de agosto de 2019.

Ministério da Educação. Portaria nº142, de 16 de março de 2016. Diário Oficial da União de 17 de março de 2016.

_____. Portaria nº 233, de 15 de março de 2018. Diário Oficial da União de 16 de março de 2018.

_____. Portaria nº 649, de 22 de março de 2019. Diário Oficial da União de 25 de março de 2019.

MELLO, E. Implicações do Financiamento da Educação na Gestão Democrática do Ensino Público de Primeiro Grau. Em Aberto, n. 42, p. 51-54, 1989.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO**4.1. Contextualização****4.2. Os Webinários****4.3. Os estudos Apresentados**

4.3.2. Questões históricas e conceituais sobre as metodologias de CAQ

4.3.3. Metodologias de Cálculo e Resultados de CAQ

5. Conclusões

6. Referências

4. ANÁLISE

4.1. Contextualização

4.1.1. O fundamento legal das propostas de Custo Aluno Qualidade (CAQ) encontra-se já na Constituição Federal de 1988 (Constituição Federal), em que a “garantia de padrão de qualidade” aparece como sendo um dos princípios do ensino (inciso VII, do art. 206)¹. Também é constitucional que as funções redistributiva e supletiva da União deveriam garantir “padrão mínimo de qualidade” (§ 1º, do art. 211 - Redação dada pela Emenda Constitucional nº 14, de 1996).

4.1.2. A garantia de “padrões mínimos de qualidade de ensino” também está normatizada na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.394 de 1996, em seu artigo 4º, como um dever do Estado, “definidos como a variedade e quantidade mínimas, por aluno, de insumos indispensáveis ao desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem.”

4.1.3. A partir de 2002, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha) iniciou um processo de construção de referenciais de CAQ e Custo Aluno-Qualidade Inicial (CAQi) com a realização de atividades com representantes da sociedade civil, incluindo pesquisadores especialistas no tema (CARREIRA & PINTO, 2007, p. 17). A proposta foi calculada a partir da definição dos insumos indispensáveis ao desenvolvimento dos processos de ensino e aprendizagem, reconhecendo que a garantia de insumos adequados não é suficiente para se atingir qualidade, mas é uma condição necessária (CARREIRA & PINTO, 2007, p. 25). Foi uma proposta baseada na definição de insumos, conforme ficou reconhecido no debate do financiamento educacional. Além dos estudos da Campanha (CARREIRA & PINTO, 2007; CAMPANHA, 2011), outra referência de pesquisas nessa linha foi a coletânea de estudos regionais do Inep (FARENZENA & VIEIRA, 2005). Esses estudos foram realizados entre 2003 e 2004 em escolas públicas de oito estados brasileiros (Ceará, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul e São Paulo).

4.1.4. Em 2010, a proposta da Campanha serviu como referência principal para a aprovação do Parecer CNE/CEB nº 08/2010 (Parecer CNE/2010), pelos membros da Câmara de Educação Básica do Conselho Nacional de Educação (CNE). Esse parecer estabelecia “normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a Educação Básica pública”. Esse Parecer não chegou a ser homologado pelo Ministério da Educação.

4.1.5. O Plano Nacional de Educação (Lei 13.005 de 2014), por sua vez, definiu entre suas estratégias, a implantação do CAQi e CAQ (estratégias 20.6 a 20.8 e 20.10). Essas estratégias definiram prazos para a implantação e o papel da União.

¹Conforme discutido pelo estudo de Armando Simões, a ideia do financiamento educacional brasileiro ter como referência a necessidade de recursos para uma educação de qualidade e democrática para todos os alunos, e não apenas considerando os recursos disponíveis de cada ente, teve como uma das primeiras contribuições o autor Ediruald de Mello (Mello, 1989). Neste sentido, apresentou esse autor: “Trabalha-se, assim, com uma medida de *necessidade educacional* sintetizada no *custo/aluno/qualidade*, que multiplicada pela matrícula de cada escola resulta no montante de recursos necessários ao financiamento do ensino” (Mello, 1989, p. 53 grifo nosso).

4.1.6. A estratégia 20.6 estabeleceu que no prazo de 2 (dois) anos de vigência do PNE seria implantado o Custo Aluno-Qualidade inicial CAQi, que seria referenciado no “conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e cujo financiamento seria calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem e progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ” (PNE, Meta 20.6).

4.1.7. O PNE também tem como uma de suas estratégias o estabelecimento de prazo para a definição e responsáveis pelo CAQ, conforme estratégia 20.8:

O CAQ será definido no prazo de 3 (três) anos e será continuamente ajustado, com base em metodologia formulada pelo Ministério da Educação - MEC, e acompanhado pelo Fórum Nacional de Educação - FNE, pelo Conselho Nacional de Educação - CNE e pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e de Educação, Cultura e Esportes do Senado Federal; (PNE, Meta 20.8)

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

4.1.9. Entre as principais iniciativas para a implantação do CAQ no âmbito do Ministério da Educação, destaca-se a criação, em maio de 2015, do Grupo de Trabalho (GT) com a finalidade de “elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade – CAQ, como parâmetro para o financiamento da Educação Básica.” (GT/CAQ, 2015). O Relatório Final foi publicado em outubro de 2015 incluindo uma proposta de implantação gradativa do CAQi, etapas sugeridas para a implantação da proposta e recomendações para apreciação do Ministro. Um dos estudos realizados e que foi apresentado nos webinários foi a NOTA TÉCNICA Nº 12/2019/CGIME/DIREC “Análise do Relatório Final (RF) do Grupo de Trabalho (GT) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ), instituído pela Portaria 459, de 12 de maio de 2015, publicado em outubro de 2015.”

4.1.10. Em março de 2016, o Ministério da Educação criou a Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi/CAQ (Portaria MEC nº 142/2016). Entre os integrantes, previa-se a participação de representantes de órgãos do Ministério da Educação (SEB, SASE, FNDE, INEP e Secretaria Executiva), além do Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED), União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME), CNTE (Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação), Fórum Nacional de Educação (FNE) e Campanha. A Comissão tinha prazo de dois anos, a contar da data da publicação da Portaria, para concluir os trabalhos com o seguinte cronograma:

“I - um ano para definição da metodologia de implementação; e II - um ano para proposição de mecanismos federativos de cooperação e colaboração para implementação do CAQi e CAQ, além de levantamento de fontes de financiamento para viabilizar o CAQi e o CAQ.” (Ministério da Educação, 2016)

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

4.1.12. Em março de 2018, a Portaria nº 233 do Ministério da Educação instituiu o Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica do Ministério da Educação (CPACB), com o objetivo de assessorar o Ministro da Educação na análise dos temas relacionados à implementação do CAQ e CAQi, tais como, sua viabilidade, mecanismos federativos de cooperação e colaboração, levantamento de fontes de financiamento. Essa portaria também extinguiu a Portaria nº 142/2016, que criou a Comissão Interinstitucional de Acompanhamento para Implementação do CAQi-CAQ.

4.1.13. Em março de 2019, houve um Reexame do Parecer CNE/2010, e o CNE aprovou Parecer contrário à competência da Câmara de Educação Básica para definir o valor financeiro e a precificação do CAQi (Parecer CNE/CEB 3/2019). Nesse mesmo mês, o MEC publicou a Portaria nº 649 alterando dispositivos da Portaria nº 233 que instituiu o CPACB, em particular, detalhando algumas competências da Comissão, como a “avaliação da viabilidade de implementação de valores per capita associados à qualidade da educação básica, vinculada a existência das correspondentes fontes de custeio ou financiamento” (Ministério da Educação, 2019).

4.1.14. Em 2020, com a promulgação da Emenda Constitucional nº 108, de 26 de agosto de 2020 (EC 108), houve nova alteração na legislação sobre o CAQ. O CAQ passou a ser a referência constitucional para o “padrão mínimo de qualidade”, que já dava amparo em nossa carta magna para as legislações infraconstitucionais sobre o tema:

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

4.1.15. Além da constitucionalização, destaca-se também a especificação da necessidade de aprovação de lei complementar para regulamentar o tema. Enfatizou-se, ainda, a questão da pactuação em regime de colaboração entre os entes federal, estaduais/distrital e municipais. Também não se pode deixar de destacar, que o padrão mínimo de qualidade deverá considerar as condições adequadas de oferta, que é outro conceito importante que norteia as discussões sobre o tema, dada uma pluralidade de metodologias sobre CAQ, conforme será visto a seguir. A relação entre qualidade e insumos necessários também foi constitucionalizada, como pode ser visto a seguir

a) a organização dos fundos referidos no inciso I do caput deste artigo e a distribuição proporcional de seus recursos, as diferenças e as ponderações quanto ao valor anual por aluno entre etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, observados as respectivas

especificidades e os *insumos necessários para a garantia de sua qualidade*; (Constituição Federal, Art. 212-A, X, a)

4.1.16. Como se pode observar, embora a garantia de padrão mínimo de qualidade esteja muito presente na legislação brasileira e nos estudos do campo educacional, a operacionalização do custo aluno qualidade ainda não foi realizada, provavelmente por sua complexidade. Dado o tempo decorrido desde a aceitação legal do tema (pelo menos desde a LDB, de 1996) até hoje, não é difícil considerar que se trata de um tema complexo. Embora se possa considerar outros elementos, é possível levantar algumas questões que ajudariam a entender as dificuldades de sua operacionalização, tais como: o dissenso sobre a definição do conceito e medidas sobre qualidade e custos educacionais; a existência de um consenso sobre o entendimento que a qualidade educacional é multideterminada; dificuldades de mensuração de insumos, processos, resultados; necessidade de mais recursos públicos e/ou mudança na forma de sua distribuição; interesses conflitantes (papel do governo federal; responsabilidades de etapas prioritárias distintas entre os municípios - educação infantil e ensino fundamental e Estados - ensino fundamental e ensino médio) etc. Nesse sentido, objetivou-se com o trabalho realizado durante este ano contribuir com a superação dessa aparente complexidade, entendendo que o avanço é possível e necessário.

4.2. Os Webinários

4.2.1. Os webinários foram uma das atividades que fizeram parte da estratégia adotada pela equipe de pesquisas da CGIME/Dired para subsidiar as decisões do CPACB sobre o CAQ e tentar superar as dificuldades em relação a o tema. Dois princípios nortearam a estratégia e o projeto de pesquisa da CGIME/Dired. O primeiro foi considerar a pluralidade de metodologias existentes para definição do CAQ, recuperando e atualizando esse conhecimento, e o segundo foi a produção de estudos próprios dos pesquisadores do Inep, utilizando-se das bases de dados produzidos por esse órgão e também pelo FNDE e pelo IBGE.

4.2.2. Assim, foram produzidos estudos de pesquisadores externos convidados, especialistas no tema, e de pesquisadores do Inep. Esses estudos foram apresentados e discutidos inicialmente para os integrantes do CPACB nos webinários e serão divulgados em livro no primeiro semestre de 2021. A primeira estratégia teve por objetivo utilizar os resultados dos estudos para subsidiar os integrantes do CPACB e a segunda tem um caráter mais acadêmico de divulgar o conhecimento gerado para um público mais amplo. Os estudos apresentados e discutidos no CPACB são apresentados na Tabela a seguir.

Número	Data	Estudo	Autores
1	05/08	Análise do Relatório Final do Grupo de Trabalho do MEC de 2015 (Portaria 459/2015) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ) (NT nº12/2019/CGIME/DIRED).	Marcelo Lopes de Souza (Pesquisador Inep), Fabiana de Assis Alves (Pesquisador Inep), Gustavo Henrique Moraes (Pesquisador Inep)
2		A experiência internacional sobre gastos mínimos necessários à educação básica e a armadilha legal-cognitiva no Brasil	Armando Amorim Simões (EPPGG/Inep)
3	17/08	Novo FUNDEB: Valor Aluno-Ano Total (VAAT) como Parâmetro de Equalização e Implantação do Custo Aluno-Qualidade (CAQ)	Cláudio Tanno (Consultor Legislativo Câmara)
4	O CAQ e o IDEB como orientadores para uma educação de qualidade no Brasil	Herton Araújo (IPEA) e Ana Codes (IPEA)	
5	27/08	Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ): trajetória e potencialidades	Thiago Alves (UFG), Adriana Dragone (UFPR) e Gabriela Schneider (UFPR)
6		Construção e Metodologia CAQi/CAQ Campanha	José Marcelino (Usp), Daniel Cara (USP/Campanha), Andressa Pellanda (Campanha)
7	17/09	Receitas Educacionais dos Municípios	Renata D'Aguiar (FNDE), Flávia Agatti (FNDE), Ulisses Orlando (FNDE)
8	Simulador de Custo Aluno Qualidade	Thiago Alves (UFG), Adriana Dragone (UFPR) e Gabriela Schneider (UFPR)	

	(SimCAQ): Abordagem e Metodologia		
9	14/10	Qualidade da Educação Básica: uma revisão conceitual	Adriana Bauer (USP/FCC), Paulo Henrique Arcas (UFLA) Adolfo Samuel de Oliveira (pesquisador INEP)
10		Investimentos em educação dos municípios brasileiros: desigualdades e relação com indicadores educacionais	Fabiana de Assis Alves (Pesquisadora Inep) Marcelo Lopes de Souza (Pesquisador Inep)

4.2.3. Todas as apresentações foram realizadas nas datas acima e permitiram discussões bem fundamentadas entre os membros do CPACB. As apresentações e as gravações dessas reuniões foram salvas, passando a fazer parte do Processo na Secretaria Executiva do MEC e ficaram disponíveis para os membros do Comitê utilizarem posteriormente. Um resumo de cada um dos estudos será apresentado a seguir e um detalhamento maior sobre os estudos que apresentaram metodologia de cálculo e resultados de CAQ será tratado na seção posterior. Assim, o foco principal dessa NT será sintetizar as principais conclusões dos estudos que podem subsidiar a escolha de metodologias e resultados de CAQ por parte dos membros do Comitê.

4.3. Os estudos apresentados

4.3.1. A ordem de apresentação dos resultados do estudo será diferente da ordem das reuniões no CPACB, pois as reuniões tiveram que respeitar a agenda de todos os participantes e do término dos estudos. Os resultados de alguns estudos foram atualizações de estudos já realizados, enquanto outros, como os do Inep, foram resultados produzidos especificamente para os webinários. Na primeira reunião de apresentação de resultados realizada pelos pesquisadores do Inep (estudos “Análise do Relatório Final do Grupo de Trabalho do MEC de 2015 (Portaria 459/2015) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ) (NT nº12/2019/CGIME/DIRED)” e “A experiência internacional sobre gastos mínimos necessários à educação básica e a armadilha legal-cognitiva no Brasil”), foi feita uma breve contextualização sobre o tema para os membros do CPACB.

4.3.2. Questões históricas e conceituais sobre as metodologias de CAQ

4.3.2.1. Considerando que não há consenso sobre o conceito de qualidade e de sua mensuração, essa deve ser, idealmente, a primeira questão a ser considerada. O estudo “**Qualidade da Educação Básica: uma revisão conceitual**” de autoria de Adriana Bauer (USP/FCC), Paulo Henrique Arcas (UFLA) e Adolfo Samuel de Oliveira (pesquisador INEP) teve por objetivo apresentar um balanço da discussão sobre qualidade da educação básica no Brasil, considerando a necessidade de se avançar neste debate no sentido de ampliar a discussão acerca das dimensões que compõe (ou deveriam compor) essa qualidade e dos indicadores que podem ser usados para o seu monitoramento.

4.3.2.2. Para alcançar esse objetivo os autores consultaram documentos produzidos por organismos internacionais, que certamente influenciam o debate brasileiro (OCDE, 2012; Unesco, 1990, 2001, 2005, 2016), bem como documentos oficiais nacionais produzidos por órgãos como o Ministério da Educação, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep, Conselho Nacional de Educação (CNE) e pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Campanha). Além disso, foram consultados trabalhos acadêmicos (teses, dissertações e artigos), que versam sobre a noção de qualidade de educação.

4.3.2.3. A partir dessa revisão bibliográfica e documental buscou-se identificar as principais ênfases que aparecem na discussão da noção de qualidade, bem como as dimensões e indicadores presentes e ausentes no debate.

4.3.2.4. Como resultados, destaca-se a pouca atenção que tem sido dada ao debate à medida que se avança nas etapas da educação básica, bem como a ausência de discussão sobre indicadores e dimensões que operacionalizem a noção de qualidade. Observa-se, ainda, que tal noção vem sendo ampliada nas últimas décadas, deixando de se restringir a aspectos e indicadores de acesso, permanência e fluxo (retenção/aprovação/abandono) ou de resultados de aprendizagem (notadamente a indicadores oriundos de avaliações em larga escala) para abarcar aspectos relativos aos processos escolares e, conseqüentemente, ao financiamento da educação, com proposições que se expandem para a defesa da qualidade com equidade.

4.3.2.5. Essa discussão ampla foi muito importante para ampliar um pouco a discussão sobre qualidade, incluindo a sua operacionalização por indicadores. Contudo, do ponto de vista das metodologias de cálculo de CAQ foi preciso que os autores escolhessem indicadores disponíveis para utilização, embora seja de conhecimento que eles não esgotam todos os aspectos necessários para se avaliar qualidade.

4.3.2.6. No estudo **“Construção e Metodologia CAQi/CAQ Campanha”**, de José Marcelino (Usp), Daniel Cara (USP/Campanha), Andressa Pellanda (Campanha) foi detalhada um pouco dessa construção histórica e da metodologia de CAQ com ênfase em insumos educacionais necessários, embora não suficientes, para a qualidade educacional.

4.3.2.7. Inicialmente foi apresentado o contexto em que se deu a criação da proposta do CAQi/CAQ pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação no período entre 2002 e 2007, até o lançamento do livro "Custo Aluno-Qualidade Inicial, rumo à educação pública de qualidade no Brasil" (Denise Carreira e José Marcelino Rezende Pinto. São Paulo: Global: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007). Em seguida, foi apresentada a metodologia que norteou a elaboração das planilhas do CAQi/CAQ, com seus insumos, memórias de cálculo e atualizações, assim como o processo de incidência e construção do mecanismo no debate público, passando pela inclusão na Lei 13.005/2014, do Plano Nacional de Educação até a última versão do livro, de 2018, "O CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?". No final, foi apresentada a situação atual da discussão do CAQi/CAQ no contexto do novo Fundeb.

4.3.2.8. Ao longo do processo de elaboração da proposta da Campanha, alguns pontos essenciais foram incorporados ao debate nas palavras dos autores. O primeiro foi que o CAQi/CAQ precisaria ser construído com base em uma composição social legitimadora, reunindo os mais diferentes atores do campo educacional. Como será visto a frente, essa é uma questão que diferencia as ênfases das propostas, sendo que a proposta da Campanha destaca a importância de se considerar os atores principais do processo educacional no levantamento da necessidade de insumos para a garantia mínima de qualidade. Em segundo lugar, que era preciso considerar o padrão mínimo de qualidade que já estava assegurado na Constituição de 1988, ponto crucial para determinar a contribuição da União a estados e municípios. E, por último, que a definição de que o CAQi/CAQ deveria incorporar os custos não só de construção das creches e escolas, mas fundamentalmente de sua manutenção.

4.3.2.9. Ainda nos termos dos autores, é explicado um pouco sobre a proposta ao responder algumas críticas. A proposta não trataria de resumir o debate sobre qualidade educacional a um critério de custo, nem de advogar a uniformização nacional de um único padrão a ser seguido por todos os sistemas de ensino, mas de reconhecer que há insumos essenciais – como estabelece a LDB (art. 4º, IX) –, os quais devem servir de parâmetro para a oferta educacional de qualidade com igualdade de base em todo o país. Sem isso, tornaria impossível o desenvolvimento de processos relevantes de ensino-aprendizagem em um sistema educacional de massas. Como a proposta de normatização do CAQi estabelece esses insumos como parâmetros mínimos nacionais para o cálculo do custo-aluno, a Campanha entende que seria plenamente possível aos sistemas de ensino e aos próprios órgãos nacionais estabelecerem requisitos para a adaptabilidade, respeitando assim o direito a arranjos escolares diversos, como no caso da educação indígena e das populações tradicionais, por exemplo.

4.3.2.10. No estudo **“Análise do Relatório Final do Grupo de Trabalho do MEC de 2015 (Portaria 459/2015) sobre o Custo Aluno Qualidade (CAQ)”** dos pesquisadores do Inep Marcelo Souza, Fabiana Alves e Gustavo Moraes tratou-se sobre o Relatório de 2015 do MEC, que era, até o momento de realização dos webinários, o estudo oficial mais completo e recente sobre o tema do CAQ.

4.3.2.11. O GT MEC de 2015 foi instituído pela Portaria 459, de 12 de maio de 2015 e teve seu Relatório Final publicado em outubro do mesmo ano. Foram realizadas 15 (quinze) reuniões com convidados representando diversos órgãos, instituições, entidades do poder público e da sociedade civil. O GT examinou a legislação e o debate acumulado sobre termos legais relacionados ao tema. A liderança desse Relatório esteve a cargo da Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino do MEC (SASE/MEC). A Proposta pode ser considerada em duas partes, uma proposta definitiva de CAQi/CAQ e outra proposta de implementação gradativa do CAQi, mas de início imediato. No estudo dos pesquisadores do Inep concluiu-se que o Relatório do GT de 2015 apresentou avanços importantes, mas vulnerabilidades e lacunas consideráveis.

4.3.2.12. A proposta do GT avança em alguns aspectos em relação ao Parecer CNE/2010. A principal delas é que se trata de uma Proposta mais completa para a implementação do CAQi/CAQ, com a definição de objetivos, estabelecimento de etapas a serem cumpridas e responsáveis. Outro aspecto importante é que, seguindo a abordagem baseada em insumos, reconhece a importância da definição de uma cesta de insumos educacionais necessários para a oferta da educação com qualidade, mas sua ênfase vai além, ao propor o estabelecimento, a partir de um acordo nacional, dos Parâmetros Nacionais para a Qualidade da Oferta de Educação Básica. Esses Parâmetros teriam dimensões, indicadores e uma escala que permitiriam monitorar a qualidade da oferta educacional nas escolas brasileiras. Outro avanço em relação ao Parecer CNE de 2010 é que a Proposta reconhece a necessidade da realização de novos estudos para subsidiar a definição dos Parâmetros de Oferta e dos custos reais de cada uma das etapas e modalidades diversas existentes no país. Esses estudos poderiam fornecer subsídios mais consistentes sobre os Parâmetros e os custos reais.

- a) a proposta definitiva de CAQi/CAQ apresentou grande complexidade para sua efetivação, sendo que seu cumprimento exigia um acordo nacional que não foi viabilizado;
- b) a implementação gradativa do CAQi, mas de início imediato, não contou com um extensivo detalhamento sobre as fontes de recursos para sua implementação. Faltou uma maior definição sobre a reorientação deAs principais vulnerabilidades e lacunas do Relatório de 2015 são apresentadas a seguir: gastos educacionais do governo federal e sobre a viabilidade das fontes adicionais;
- c) sobre a utilização no Relatório de 2015 da proposta de CAQi da Campanha, conforme apresentados no Parecer CEB nº 8/2010, pois, na prática, a atualização dos valores da Proposta da Campanha foi utilizada como referência comparativa do valor a ser atingido para a implementação imediata e gradativa de CAQi da Proposta do Relatório de 2015, uma primeira crítica foi sobre a manutenção da proporção dos valores de CAQi em relação ao PIB per capita apresentada em 2010 e apenas atualização a partir do valor do PIB per capita. Tal escolha fez com que a memória de cálculo dos itens de insumos educacionais que compuseram o CAQ do Parecer CEB nº8/2010 fosse utilizada sem uma atualização e com baixo nível de detalhamento;
- d) outra crítica foi sobre não terem sido atualizadas os parâmetros utilizados nos fatores que mais impactam a estimativa de CAQi do Parecer CNE/2010. No estudo dos pesquisadores do Inep apresentou-se informações sobre dois desses fatores: o número de alunos por turma e o tamanho das creches/escolas. Os dados do Censo Escolar de 2018 revelaram, para boa parte das etapas, uma realidade diferente da que foi considerada no Parecer CNE/2010. Tal constatação exige mais do que uma atualização, mas também uma definição mais clara dos conceitos que fundamentariam a construção desses parâmetros. Eles seriam a situação ideal desejada para cada etapa/modalidade que se deseja assumir em termos de custo e/ou qualidade? Qual a relação dessas situações ideais com a realidade das escolas brasileiras? No estudo considerou-se que eles deveriam ser uma conjunção dessas duas hipóteses, mas isso deve estar bem claro e fundamentado na realidade das escolas brasileiras, que apresenta grande variabilidade em termos de tamanho de turmas e escolas;
- e) o Parecer CNE/2010 ainda deixou lacunas sobre a relação entre os insumos educacionais e os demais fatores que impactam a qualidade da educação. Ao longo do texto, apresentam-se afirmações que seriam insumos “essenciais” e que haveriam outros aspectos, ou processos, que teriam impacto na qualidade da educação, mas isso deveria ficar mais claro e embasado com estudos e pesquisas.

4.3.2.13. Em síntese, o Relatório de 2015 avançou em relação as propostas de implementação de CAQ que existiam anteriormente, em especial, pela estruturação de uma Proposta baseada em Parâmetros Nacionais para a Qualidade da Oferta de Educação Básica, mas faltou uma atualização sobre a Proposta de CAQ do Parecer nº8/2010, tanto dos parâmetros principais de cálculo (número de alunos por turma e número de turmas por escola), quanto dos itens de insumos educacionais em si, já que, essa seria a principal referência para a implementação gradativa de CAQ, enquanto não fosse estruturada a Proposta mais definitiva.

4.3.2.14. O estudo “**A experiência internacional sobre gastos mínimos necessários à educação básica. Há uma armadilha legal-cognitiva no Brasil?**” de Armando Simões, Especialista em Políticas Públicas e Gestão Governamental, explora a literatura internacional sobre as várias abordagens possíveis para a determinação do valor a ser investido por aluno na educação básica e como se chegar a esse valor². Reflete, ainda, sobre o caminho conceitual e metodológico demarcado na legislação do financiamento educacional brasileiro, identificando nesta legislação um compromisso metodológico com a abordagem de insumos, fortalecido com a recente promulgação da Emenda Constitucional Nº 108 de 2020. Conclui que o debate político brasileiro parece ter sido aprisionado no que o autor denomina uma armadilha legal-cognitiva, que tem limitado a possibilidade de evolução sobre alternativas metodológicas para lidar com a definição do custo-aluno-qualidade (CAQ) e, por conseguinte, os modelos para o cálculo da necessidade de financiamento da educação nacional.

²Os dois estudos apresentados pelo grupo de pesquisadores do SimCAQ também trazem uma discussão sobre as abordagens existente para definição do CAQ.

4.3.2.15. Um ponto central desse estudo é sistematizar, a partir do debate norte-americano, as quatro principais abordagens metodológicas quanto as estimativas de custo-aluno-ano e, portanto, da necessidade de financiamento para a educação. Tais abordagens são: **a abordagem por insumos e abordagem por resultados**. A

primeira linha parte da identificação de um rol de insumos considerados necessários à oferta de serviços e programas educacionais capazes de gerar benefícios educacionais para todos os alunos. A segunda linha parte da medida de resultados alcançados por instituições ou programas de ensino e tenta inferir os custos agregados incorridos por tais instituições ou programas para gerar aqueles resultados. Quatro métodos de estimativa de custos surgem associados a essas linhas.

4.3.2.16. Na vertente dos insumos temos os métodos: **i) o Julgamento dos Profissionais e; ii) Baseado em Evidências**. No primeiro método são os profissionais que atuam na educação (administradores escolares, professores, gestores de sistemas de ensino etc.) que definem quais seriam os programas educacionais e recursos necessários, em termos de profissionais habilitados e demais insumos, para o atingimento de determinados padrões de desempenho ou objetivos educacionais. É delegada a competência a um painel de profissionais para se chegar a essas definições que, por sua vez, pode lançar mão de um grupo de pesquisadores (comitê, comissão etc.) que lhe dê suporte para o levantamento de informações e evidências para o apoio à decisão. No segundo método, os “juízes” dos custos educacionais são especialistas/pesquisadores em políticas educacionais, que partem da identificação de programas e políticas educacionais efetivos e seus insumos, fundamentada na pesquisa empírica, e estimam os custos da implementação desses programas.

4.3.2.17. Além dessa sistematização, outro ponto muito importante desse estudo foi discutir as vantagens e desvantagens de cada um dos métodos. Os Quadros 1 e 2 resumem as vantagens e desvantagens de cada um dos métodos com base em insumos.

Quadro 2 : Vantagens e desvantagens do método do Julgamento dos Profissionais

Vantagens	Desvantagens e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> • É de fácil compreensão para o público em geral, pois prescinde de métodos estatísticos sofisticados na produção das estimativas de custos. • Permite gerar estimativas de custo-aluno independente de medidas de desempenho. • Possibilita a participação de profissionais da educação que conhecem a realidade educacional no estado e nas localidades, permitindo o diálogo para a construção de consenso entre <i>stakeholders</i>. • Por ser de caráter normativo, implica o consenso social sobre o que deve ser ofertado pelo serviço educacional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Os membros do painel podem não deter o conhecimento sobre as melhores práticas educativas ou as de melhor custo-efetividade para definirem o custo-aluno com base em seus insumos. • Risco de se desdobrar em uma “lista de desejos” dos profissionais participantes do painel. • Risco de superestimação da necessidade de financiamento ou, ainda, a captura corporativa da definição do que deve ser investido em educação. • Forte influência da subjetividade dos painelistas. • Vulnerável a viés devido à composição do painel. • A limitação da abordagem é indissociável das limitações dos participantes do painel de profissionais e do seu nível de experiência, de conhecimento e interesses. • O vínculo entre a perspectiva conceitual do que seja uma oferta adequada ou uma educação de qualidade e a seleção dos recursos e sua estimativa de custos é frágil

Quadro 3: Vantagens de desvantagens do método com Base em Evidências

Vantagens	Desvantagens e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> • O elo entre reformas (e seus custos) e resultados é mais forte, pois não depende apenas do conhecimento e experiência dos profissionais que compõem os painéis. • Alcança-se maior grau de objetividade e imparcialidade. • O risco de captura corporativa na definição de custos diminui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Há limitação do conhecimento teórico e empírico sobre escolas ou programas efetivos em gerar resultados. • Há evidências conflitantes ou o custo-efetividade de programas alternativos não são conhecidos (falta de evidências). • Os contextos específicos em que as investigações tendem a ocorrer limitam a validade externa das conclusões. • As estimativas feitas por essa abordagem podem ser inadequadas para contextos que se desviem do padrão médio (escola típica) que dá base às estimativas.

4.3.2.18. Na vertente de resultados o autor sistematizou os métodos: i) Benchmarking Educacional e; ii) Função de Custo. No primeiro método, parte-se do conjunto de escolas ou sistemas de ensino que atingiram resultados de desempenho desejáveis e se adota o menor padrão de gasto, ou a média ou mediana de gasto praticados nessas escolas ou sistemas bem sucedidos, como referência de padrão mínimo de financiamento. O segundo método usa métodos estatísticos para estimar o custo como função dos resultados alcançados, do preço dos insumos, medidas de necessidades dos alunos e fatores de contexto. Busca avaliar como os custos variam em função do nível de desempenho alcançado, controlando-se os fatores fora da influência dos administradores dos sistemas de ensino. Os Quadros 3 e 4 resumem as vantagens e desvantagens dos métodos com base em resultados.

Quadro 4: Vantagens de desvantagens do método Benchmarking Educacional

Vantagens	Desvantagens e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> A simplicidade dessa abordagem é seu principal atrativo, pois depende de poucas variáveis (padrão de gasto e resultados alcançados) e utiliza métodos estatísticos simples (média, desvio padrão, correlação). A vinculação direta entre os custos e os resultados educacionais é uma vantagem, dada a crescente demanda sobre os dirigentes a responderem por metas de desempenho e pela alocação eficiente dos recursos públicos. É o único método que prescinde de informação sobre preço de insumos e suas variações entre regiões, estados e municípios. 	<ul style="list-style-type: none"> Mais adequado à estimativa do valor de base para o financiamento, não contemplando diferenças de contextos socioeconômicos, de composição escolar ou de necessidades educacionais específicas. O número de sistemas de ensino que atingem metas de desempenho estabelecidas é pequeno (amostra pequena). O resultado pode resultar de características comuns, independente do padrão de financiamento (viés de seleção). Só pode estimar o custo para resultados já alcançados por um conjunto de escolas ou de sistemas de ensino. As estimativas com base na abordagem de benchmarking dependem do critério de sucesso adotado (variável de resultado.).

Quadro 5: Vantagens de desvantagens do método Funções de Custo

Vantagens	Desvantagens e Limitações
<ul style="list-style-type: none"> Permite o ajuste dos parâmetros de custo às condições de contexto. Permite também estimar parâmetros de financiamento para a obtenção de resultados ainda não observados nos sistema de ensino. 	<ul style="list-style-type: none"> Exige a disponibilidade de dados dos sistemas de ensino ou de escolas quanto a resultados alcançados, a gastos e demais variáveis de contexto. A definição e medição dos padrões de desempenho desejáveis implica na construção prévia de consensos no nível político de quais sejam esses padrões. A dificuldade técnica dos métodos empregados na estimação das funções de custo, o que dificulta a compreensão e comunicação. Há um conjunto de pressupostos e erros intrínsecos às estimativas econométricas.

4.3.2.19. O artigo analisa ainda a legislação do financiamento educacional no Brasil e conclui que a legislação infraconstitucional (e, a partir da Emenda Constitucional No 108, a própria Constituição) amarrou a definição do padrão mínimo de qualidade e do seu custo à abordagem de *insumos*. Segundo o autor, o método seguido nas iniciativas empreendidas em torno do CAQ foi o do *Julgamento dos Profissionais*. Apresenta que as dificuldades inerentes a essa abordagem são inúmeras: (i) a polêmica em torno da “lista ideal de insumos”; (ii) a possível captura pelo corporativismo de grupos representados entre os “juízes”; (iii) a dependência do nível de conhecimento dos participantes; (iv) o fato de tratar-se do método mais subjetivo; (v) a forte dependência do salário dos profissionais da educação; (vi) as dificuldades técnicas em torno da precificação e regionalização dos custos dos insumos; (vii) a quase inexistência de preocupação com a eficiência; (viii) a baixa capacidade do método em estimar variações de custos que dependem do contexto; (ix) insumos em termos de tecnologias, equipamentos, materiais e recursos didáticos mudam em velocidade cada vez maior (risco de obsolescência); (x) a dissociação da estimativa do CAQ dos resultados da aprendizagem; (xi) impossibilidade de garantir a aplicação do CAQ na cesta de insumos da qual deriva a sua estimativa.

4.3.2.20. O autor argumenta ainda que, sem uma relação muito clara com os processos da educação ou com seus resultados, a abordagem definida na legislação educacional limita a possibilidade de se explorar alternativas metodológicas. Mas lembra que os sistemas de ensino no Brasil, desde a criação da Prova Brasil e do Ideb, vêm sendo confrontados com a necessidade de dar respostas às metas estabelecidas para cada um deles em relação a resultados, em especial do Ideb. O debate político brasileiro parece ter sido aprisionado no que o autor denomina uma *armadilha legal-cognitiva*. *Legal* por definir, em lei, à abordagem de insumos para cálculo do CAQ. *Cognitiva* por não reconhecer a pluralidade metodológica existente no debate acadêmico internacional sobre o custo-aluno-qualidade.

4.3.2.21. O autor conclui que os critérios que embasam as fórmulas de financiamento são em última análise uma escolha política quanto a direção que a sociedade quer imprimir à educação nacional, e devem refletir a escolha social de modo mais amplo. A legislação aprovada num regime democrático reflete esta escolha.

4.3.3. Metodologias de Cálculo e Resultados de CAQ

4.3.3.1. Nessa seção, o foco é a apresentação dos estudos com metodologias e resultados de CAQ, partindo das definições históricas e conceituais da seção anterior. Da abordagem por insumos, serão apresentados os resultados dos estudos da equipe de pesquisadores do SimCAQ, e da abordagem por resultados, serão apresentados os estudos de pesquisadores do IPEA convidados e dos pesquisadores do Inep. Por fim, ainda serão

apresentadas as conclusões principais de dois estudos “Receitas Educacionais dos Municípios” de Renata D’Aguiar (FNDE), Flávia Agatti (FNDE) e Ulisses Orlando (FNDE) e “Novo FUNDEB: Valor Aluno-Ano Total (VAAT) como Parâmetro de Equalização e Implantação do Custo Aluno-Qualidade (CAQ)” do consultor legislativo da Câmara Cláudio Tanno. O objetivo desses estudos no planejamento realizado foi discutir outra questão chave desse tema: qual a capacidade de financiamento dos entes brasileiros para financiar o CAQ?

4.3.3.2. A equipe do SimCAQ, formada pelos pesquisadores Thiago Alves (UFG), Adriana Dragone (UFPR) e Gabriela Schneider (UFPR), apresentou dois estudos “**Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ): trajetória e potencialidades**” e “**Simulador de Custo Aluno Qualidade (SimCAQ): Abordagem e Metodologia**”. O SimCAQ é um simulador do CAQ baseado na abordagem de insumos/recursos e se enquadra, segundo os autores, no modelo denominado “Julgamento Profissional”.

4.3.3.3. Nesses estudos, é utilizada uma literatura internacional que sistematiza as abordagens existentes sobre a definição de CAQ muito similar ao discutido no estudo de Armando Simões: uma baseada em recursos e outra nos resultados dos testes em larga escala. Essas duas abordagens podem ser divididas em 4 tipos: 1) método julgamento profissional (professional judgment), também chamado de modelo baseado em recursos; 2) abordagem baseada em evidências (evidence based); 3) Abordagem ‘função de custo’ (cost-function approach); 4) abordagem da localidade bem-sucedida (successful-districts approach). Esses tipos são muito similares ao que já foi apresentado no estudo de Armando Simões.

4.3.3.4. A definição dos insumos foi feita com base em discussões com profissionais da educação básica, gestores, especialistas, além da análise dos documentos normativos existentes. Os estudos feitos pela Campanha (CARREIRA; PINTO, 2007) foram tomados como referência na definição de tais insumos, além da análise dos documentos normativos e dos pareceres estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pelos Conselhos Estaduais de Educação e Conselhos Municipais de Educação das capitais brasileiras, diagnóstico da realidade, levantamentos de dados das secretarias municipais e estaduais e grupos de discussões. Na sequência foi realizado o levantamento dos preços dos insumos.

4.3.3.5. A ideia desta abordagem é estimar o custo dos insumos necessários para garantir condições de qualidade ainda não asseguradas a todos os brasileiros e, que são tomadas como necessárias, independentemente dos resultados dos estudantes. Esse conjunto de insumos referem-se basicamente a questões de carga horária, jornada, remuneração de profissionais, tamanho das turmas, pessoal, manutenção e conservação do sistema.

4.3.3.6. Enquanto no CAQi-Campanha a construção foi feita considerando um tamanho “típico” de escola para cada etapa de ensino, no SimCAQ observa-se grandes avanços, pois considerou-se as características das matrículas e das escolas existentes em cada município com base nos dados do Censo Escolar/Inep mais recente disponível. Assim, o SimCAQ configura-se como uma plataforma on-line na qual é possível estimar diversos valores de CAQ alterando o tamanho da rede (número de matrículas) e os parâmetros relacionados aos tipos e custos dos insumos previstos, permitindo, desta forma, simular cenários de expansão ou redução da oferta, bem como alterações dos diversos parâmetros do Padrão de Qualidade de Referência (PQR) relacionados à carga horária de ensino, ao tamanho das turmas e à jornada e remuneração do docente.

4.3.3.7. Portanto, para se compreender a metodologia de cálculo da Metodologia baseada em insumos, na vertente mais atual do SimCAQ, é importante ter em mente que os custos são definidos a partir do estabelecimento do PQR. O documento “Padrão de Qualidade de Referência – PQR - versão simCAQ 01.2020” traz esse detalhamento e está disponível para consulta em <https://simcaq.c3sl.ufpr.br/pqr> . Os parâmetros estão organizados em quatro grupos, conforme segue:

Os parâmetros em valores do PQR estão organizados em quatro grupos: A) PQR utilizado no cálculo do CAQi/CAQ: dias letivos, carga horária de ensino; tempo integral; tamanho das turmas; jornada dos professores; nível de formação e remuneração de professores; composição do quadro, formação e remuneração de funcionários de escola; adicional para professores das escolas rurais; materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas; formação continuada dos profissionais da educação; funcionamento e manutenção da infraestrutura das escolas, equipamentos e mobiliários; despesas com a área administrativa da rede; B) Outros parâmetros utilizados no cálculo do CAQ/CAQi: encargos sociais; C) Parâmetros para o cálculo das Despesas de Capital: infraestrutura dos prédios escolares; novas salas de aula e prédio escolares, D) Parâmetros para cálculo para o cálculo das despesas com programas de assistência: alimentação escolar (PQR – SimCAQ, 2020).

4.3.3.8. Cada parâmetro foi definido a partir das normas existentes (leis, decretos e resoluções em âmbito nacional) e, na ausência desses, com base em documentos orientadores de políticas públicas, em estudos e pesquisas acadêmicas e na proposição do CAQ/CAQi da Campanha Nacional pelo Direito à Educação ou ainda a

partir do diagnóstico da realidade educacional, tendo em vista não propor um PQR que seja inacessível ou inferior a situação já existente.

4.3.3.9. No documento citado consta ainda um detalhamento de cada um desses parâmetros e memória de cálculo. Como exemplo, considerando o valor da remuneração dos professores como sendo o maior item de custo do CAQ, é considerado no PQR o cumprimento da Lei do Piso para os professores de nível médio e para os de nível superior é considerado o atendimento da Meta 17 do PNE, que iguala a média da remuneração dos professores aos demais profissionais com ensino superior no mercado formal.

4.3.3.10. Está disponível para consulta na página do SimCAQ os valores do CAQ para o Brasil, em 2020, decorrentes da aceitação de todos os parâmetros do PQR, incluindo um detalhamento da memória de cálculo ([SIMCAQ - Simulador de Custo-Aluno Qualidade \(ufpr.br\)](#)). Esse resultado de CAQ para todas as etapas e modalidades e média para o Brasil é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - CAQ Nacional do SimCAQ (plataforma on-line)*

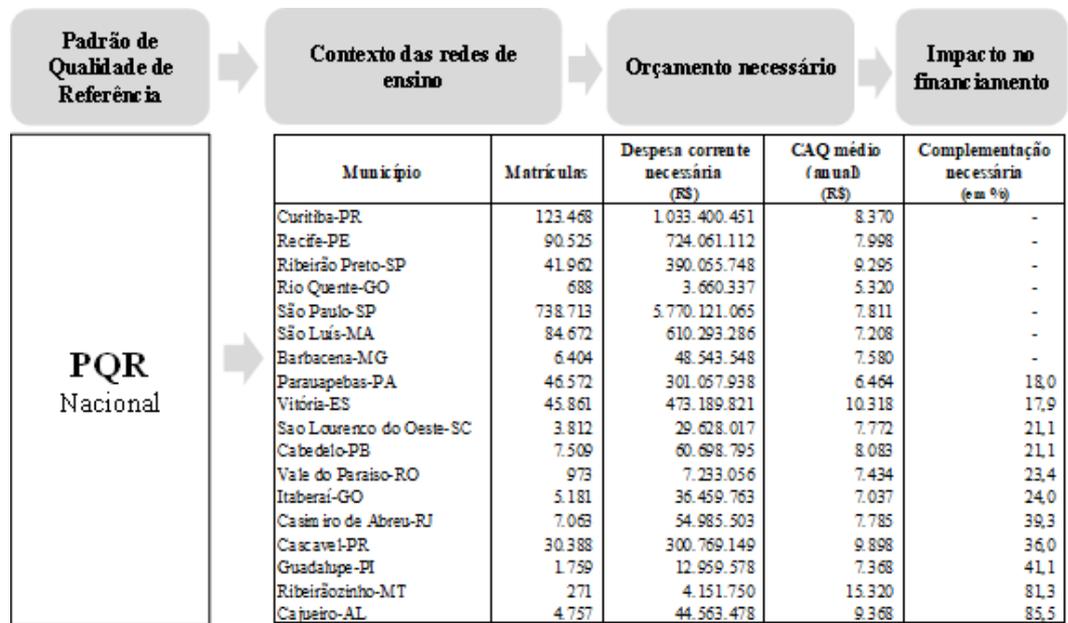
Etapa/Modalidade	Localização	Turno	CAQ-mês 2020 (R\$)	CAQ-ano 2020 (R\$)
Creche	Urbana	Parcial	866	10.392
Creche	Urbana	Integral	1.795	21.540
Creche	Rural	Parcial	1.028	12.336
Creche	Rural	Integral	2.101	25.212
Pré-Escola	Urbana	Parcial	547	6.564
Pré-Escola	Urbana	Integral	998	11.976
Pré-Escola	Rural	Parcial	748	8.976
Pré-Escola	Rural	Integral	1.403	16.836
Ensino Fundamental - anos iniciais	Urbana	Parcial	487	5.844
Ensino Fundamental - anos iniciais	Urbana	Integral	667	8.004
Ensino Fundamental - anos iniciais	Rural	Parcial	695	8.340
Ensino Fundamental - anos iniciais	Rural	Integral	984	11.808
Ensino Fundamental - anos finais	Urbana	Parcial	446	5.352
Ensino Fundamental - anos finais	Urbana	Integral	597	7.164
Ensino Fundamental - anos finais	Rural	Parcial	633	7.596
Ensino Fundamental - anos finais	Rural	Integral	883	10.596
Ensino Médio	Urbana	Parcial	451	5.412
Ensino Médio	Urbana	Integral	547	6.564
Ensino Médio	Rural	Parcial	660	7.920
Ensino Médio	Rural	Integral	847	10.164
EJA	Urbana	Parcial	485	5.820
EJA	Rural	Parcial	662	7.944
CAQ médio			591	7.092

*Nota dos autores: Esses valores do CAQ são resultados agregados no nível nacional. Para a análise do financiamento no nível estadual e municipal, é preciso considerar que os valores podem variar de acordo com as características do contexto e das condições da oferta educacional no local. Para facilitar a compreensão da escala de valores, o Custo-Aluno Qualidade foi apresentado em valores equivalentes mensais, considerando que no contexto brasileiro as despesas escolares e os salários são referenciados nessa unidade de tempo

4.3.3.11. Conforme os custos por item de despesa disponibilizado ([SIMCAQ - Simulador de Custo-Aluno Qualidade \(ufpr.br\)](#)), nestes valores nacionais ainda não estariam incluídos itens importantes como “Bens e serviços” (energia, água, telefonia e internet, material de limpeza, etc.) e capacitação dos profissionais, mas todos os demais itens estariam incluídos, como todos os gastos com pessoal, que é o gasto mais importante na educação³, administração do sistema e alimentação escolar.

4.3.3.12. No estudo apresentado, foi discutido ainda, tomando como exemplo o caso concreto de um município, a metodologia de funcionamento do simulador e do cálculo dos valores de CAQi⁴, podendo alterar cada item do PQR. Além dos valores de CAQi, o simulador apresenta ainda outros Relatórios importantes para cada ente como a divisão de responsabilidade pela oferta da matrícula em cada etapa/modalidade entre as redes públicas (Federal, Estadual e Municipal) considerando a agregação desejada (município, estado, país) e a projeção de despesa corrente anual necessária para ofertar a educação considerando o PQR por esfera administrativa. A Figura abaixo sintetiza o fluxo de informações do Simulador e seu potencial:

Figura 1 – Fluxo e informações e resultados para alguns municípios selecionados*, 2020



Nota: (*) a seleção dos municípios visou identificar municípios com diferentes portes, capacidade de financiamento e demanda por complementação de receita para financiar o CAQ.

4.3.3.13. Assim, foi possível constatar a grande evolução da metodologia baseada em insumos ou recursos da Campanha e SimCAQ, com destaque para a disponibilização pública do simulador que permite o entendimento da metodologia adotada, incluindo seus parâmetros, além da possibilidade de cada ente simular seu orçamento, de acordo com a realidade local.

³ De 2015 a 2018, para os municípios brasileiros, segundo os microdados do SIOPE, esses gastos representam cerca de 70% dos gastos em educação.

⁴ A distinção entre CAQi e CAQ trazida pela Campanha e SimCAQ foi, em termos gerais, incorporada ao atual PNE. Neste sentido, a estratégia 20.6 define o Custo Aluno-Qualidade inicial – CAQi como sendo referenciado no conjunto de padrões mínimos estabelecidos na legislação educacional e seu financiamento como sendo calculado com base nos respectivos insumos indispensáveis ao processo de ensino-aprendizagem. Define ainda que ele será progressivamente reajustado até a implementação plena do Custo Aluno Qualidade – CAQ. Já o CAQ teria relação com o padrão educacional atingido pelos países desenvolvidos, mas isso não foi definido na legislação.

4.3.3.14. Considerando os sistemas educacionais públicos brasileiros e a abordagem de resultados baseada no benchmarking educacional, foi discutido o estudo “**O CAQ e o IDEB como orientadores para uma educação de qualidade no Brasil**” dos pesquisadores do IPEA Herton Araújo e Ana Codes. Tomando a abordagem por resultados como premissa e os indicadores de uma localidade bem-sucedida (Ceará), os autores argumentam que os gastos em educação já seriam suficientes para garantir uma educação de qualidade.

4.3.3.15. Destacam que o caminho deve ser aprender com as experiências educacionais exitosas implantadas no Ceará, tomado como *benchmarking* educacional, e estender tais práticas para outros estados do Nordeste brasileiro, cujas características educacionais são bem próximas. Eles acrescentam ainda que, para alavancar o processo em nível nacional, caberia ao MEC incentivar os estados em montagem de sistemas voltados para as seguintes dimensões: avaliações mais consistentes; bonificações aos resultados (a exemplo da utilização de suas cotas-parte de ICMS); e capacitações em serviço do pessoal ligado à educação pública.

4.3.3.16. Para se chegar a esse posicionamento, o texto traz uma breve contextualização sobre o CAQ e o IDEB e a utilização desses instrumentos para a elaboração de políticas públicas que garantam a elevação da qualidade educacional. Em seguida, discutem as propostas de CAQ disponíveis. Segundo esses estudos, o CAQ dos anos iniciais do ensino fundamental parcial definidos pela Campanha para o ano de 2015 foi de R\$ 3.694,27, enquanto o CAQ definido a partir de estudos do IPEA para atender ao PNE seria de R\$6.418,78. Destaca-se que calcular um CAQ para atender o PNE traz muito similaridade ao PQR do SimCAQ, que inclui o atendimento dessa Lei como um de seus principais parâmetros.

4.3.3.17. Na sequência da exposição há uma breve descrição da evolução da educação básica no Brasil, a partir de 1991, destacando os resultados do Ceará, estado pobre, que segundo os autores consegue ofertar uma educação pública de qualidade. Os autores selecionam alguns municípios brasileiros e chamam a atenção para o caso de Sobral, no Ceará, município com maior IDEB em 2017 e baixo orçamento para gastar com educação, não dispondo sequer do valor do CAQi da Campanha. Compara com alguns municípios de São Paulo e Santa Catarina,

que apesar de apresentarem maior disponibilidade orçamentários para gasto com educação, tinham os valores de IDEB bem menores que Sobral.

4.3.3.18. Entre as estratégias que ajudam a explicar o sucesso do Ceará, eles destacam o sistema de colaboração federativa em que as políticas estaduais convergem e apoiam os municípios em sua esfera de atribuições. Esse regime de colaboração baseia-se em três tipos de políticas que, funcionam de maneira articulada, e se reforçam mutuamente: Avaliação, Bonificação e Capacitação.

4.3.3.19. Destacam que o estado possui uma estrutura de avaliação capaz de identificar os gargalos à evolução da educação básica, e isso permitiria corrigir, a tempo, deficiências relevantes, que poderiam comprometer o pleno aprendizado do educando. Apresenta, ainda, um sistema de bonificação atrelado à distribuição do ICMS. A cota-parte do ICMS que cabe ao município e passível de condicionamento foi totalmente preenchida por fatores ligados à Educação (72%), Saúde (20%) e Meio Ambiente (8%). Além disso, conta com sistemas de bonificação, como o programa “Escola Nota 10”. Esse programa destina recursos extras para as 150 escolas com desempenhos mais altos e também para as 150 com os mais baixos, por etapa correspondente: anos iniciais do fundamental, anos finais e ensino médio. Além disso, o estado investe na capacitação dos profissionais do magistério. Essas capacitações possuem escopo ampliado, com instrumentos que alinham as questões didático-pedagógicas com a estratégia mais abrangente da gestão por resultados, também consolidada sobre os pilares da avaliação e bonificação. Os estudos de campo teriam demonstrado que o segredo do sucesso do Ceará se deve, em grande medida, ao alinhamento entre os atores nas diferentes instâncias da gestão educacional.

4.3.3.20. O estudo “**Investimentos em educação dos municípios brasileiros: desigualdades e relação com indicadores educacionais**” dos pesquisadores do Inep Fabiana Alves e Marcelo Souza também se inserem na abordagem por resultados, na vertente empírica, com elementos dos subtipos *benchmarking* educacional e de função de custo. O estudo traz uma visão geral sobre os investimentos em educação dos municípios brasileiros e sua relação com os indicadores de resultados educacionais e está dividido em duas etapas.

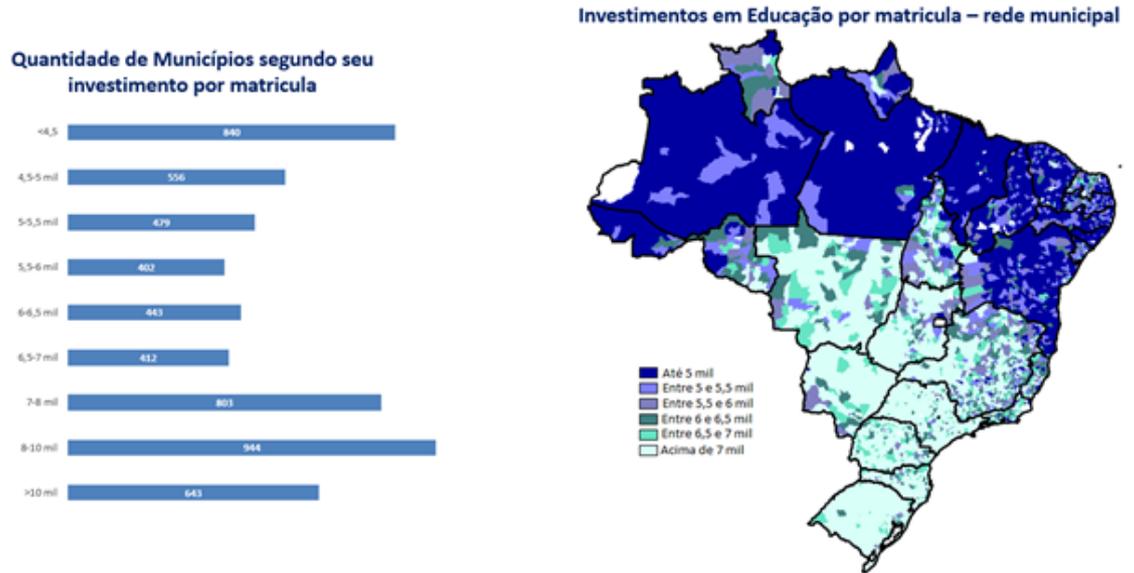
4.3.3.21. Na primeira etapa é realizado um panorama geral sobre os investimentos em educação, descrevendo os valores das despesas liquidadas totais por matrículas nos municípios brasileiros, considerando resultados agregados para Brasil, regiões e UFs. Além disso, buscou-se relacionar os gastos educacionais com algumas características socioeconômicas dos municípios e de seus estudantes.

4.3.3.22. Na segunda etapa é retratada a relação entre os investimentos em educação e os resultados educacionais, visando responder qual deveria ser a faixa de valores investidos por estudante para que se tenha maior chance de atingir indicadores educacionais desejáveis. Para isso, utilizou-se as informações sobre as despesas liquidadas totais em educação dos municípios brasileiros disponíveis no Siopre/FNDE, deduzidas das despesas não considerados como educacionais, seguindo a metodologia de apuração da meta 20 do PNE que trata dos gastos em educação em relação ao PIB⁵. Além do investimento por município, foram utilizados os indicadores e as avaliações educacionais do INEP e os indicadores socioeconômicos construídos a partir de dados do IBGE, importantes controles que afetam os resultados educacionais.

4.3.3.23. As matrículas dos municípios foram extraídas do Censo da Educação Básica disponibilizado pelo Inep/MEC e consideram as matrículas de escolarização (tipo de atendimento: “Exclusivo escolarização” e “Atividade complementar e escolarização”) da rede municipal de ensino (ou seja, aquelas que são de responsabilidade dos municípios). Definida a proxy de investimentos em educação por matrícula nos municípios brasileiros, esta foi relacionada com os indicadores educacionais dos mesmos, afim de identificar empiricamente qual deveria ser a faixa de valores investidos por estudante para que se tenha maior chance de atingir resultados educacionais desejáveis. Os resultados desse estudo tiveram a finalidade de subsidiar o MEC na definição do CAQ.

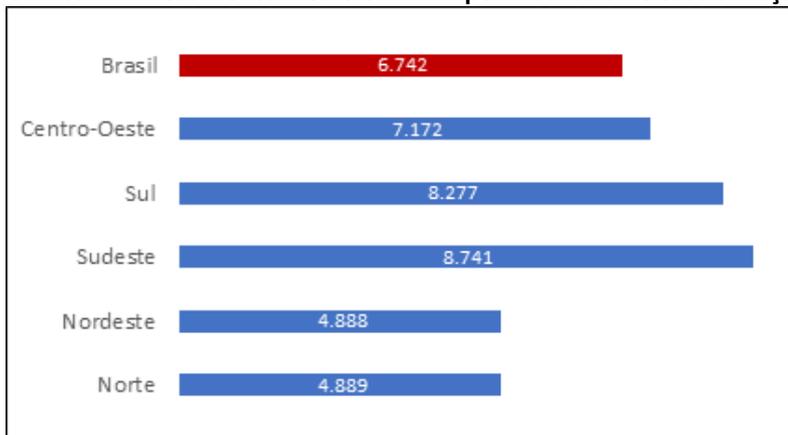
4.3.3.24. Na primeira etapa procurou-se descrever detalhadamente os investimentos em educação dos municípios brasileiros para o ano de 2017. A escolha do ano de 2017 se deve ao fato de ser o ano mais recente com maior quantidade de municípios representados (5.522 – 99,1%). A Figura a seguir é composta de um gráfico de barras com a quantidade de municípios em cada uma das faixas de gastos e um mapa que permite identificar onde estão os municípios com maiores e menores investimentos. O tom em azul mais escuro retrata os municípios que apresentam menores valores gastos com educação (até 5 mil). Observa-se que na região Norte e Nordeste há uma forte concentração de municípios que gastam até 5 mil reais, ao passo que nas demais regiões, há pouquíssimos municípios com baixos valores investidos.

⁵Os filtros utilizados no cálculo do indicador da meta 20 estão disponíveis nos Relatórios de Monitoramento do PNE ([Relatórios de Monitoramento - INEP](#)).

Figura 2 - Investimento em Educação por Matrícula – Municípios – 2017

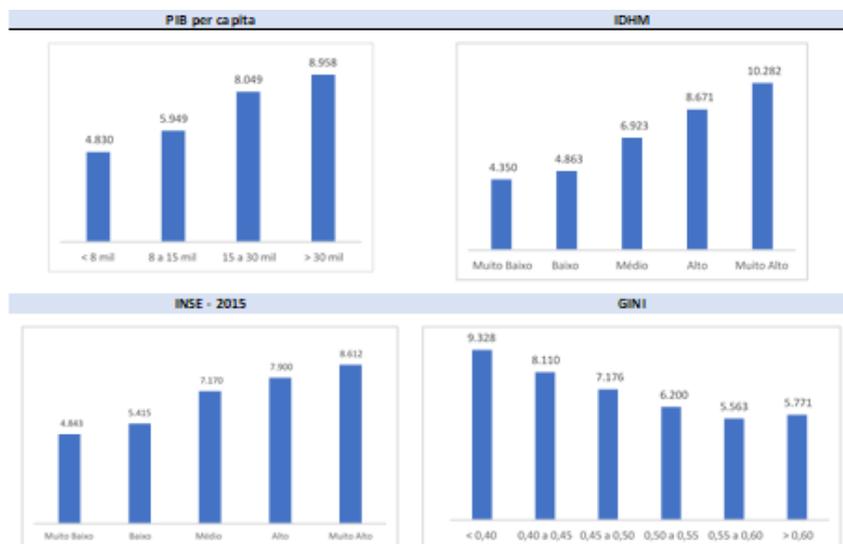
4.3.3.25. Agregando os resultados dos municípios para o Brasil e regiões e considerando uma média ponderada pela quantidade de matrículas dos municípios, temos os valores médios de investimentos retratados no Gráfico 1. Como já observado, as regiões Norte e Nordeste são aquelas que apresentam menores valores para as despesas em educação retratadas na base do Siope, em torno de 5 mil reais por matrícula. A região Centro-Oeste tem valores intermediários (R\$ 7.172,00) e mais próximos do resultado nacional (R\$ 6.742,00) e para as regiões Sul e Sudeste, a média de investimentos por matrículas passa de 8 mil reais.

Gráfico 1 - Investimento médio em MDE por matrícula de escolarização – Brasil e Regiões – 2017 (em R\$ a preços de 2017)



4.3.3.26. A partir de variáveis de contexto dos municípios como PIB per capita, Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) e índice de Gini e de contextos dos estudantes, como o Indicador de Nível Socioeconômico das Escolas de Educação Básica (INSE) que retrata o nível socioeconômico dos estudantes das escolas da rede municipal, é possível observar que os municípios em condições mais adversas quanto a estes indicadores apresentam, em média, valores menores de investimentos em educação. Esses resultados aparecem retratados na figura a seguir:

Figura 3 - Investimento em Educação por matrícula de escolarização segundo condições socioeconômicas do Município



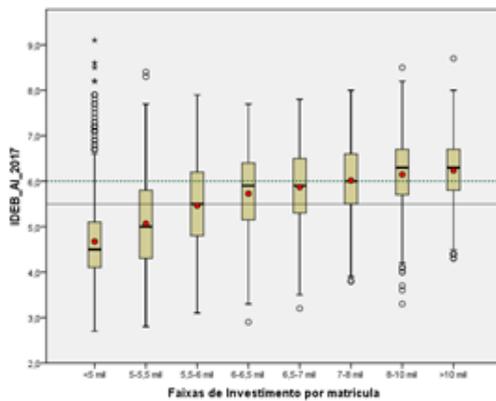
4.3.3.27. Na segunda etapa, a proxy de investimento educacional por matrículas dos municípios é relacionada com os indicadores de qualidade educacional dos municípios brasileiros. Nessa etapa agregamos os municípios de acordo com seus valores de investimentos educacionais. Foram definidas 7 faixas de gastos e avaliadas a probabilidade de um município atingir um resultado satisfatório em cada uma dessas faixas.

4.3.3.28. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb (<https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/ideb>), criado em 2007, tem sido muito utilizado como a principal proxy para retratar a qualidade da educação. Inclusive, este indicador é utilizado na Meta 7 do PNE que propõe fomentar a melhoria da qualidade dos sistemas educacionais, definindo metas nacionais de progresso no Ideb para os anos iniciais, anos finais e ensino médio. Nesse estudo, utilizamos o Ideb dos anos iniciais da rede municipal, pois a proxy de gastos educacionais utilizada se refere aos gastos na rede municipal que é de responsabilidade dos municípios. Além disso, focaremos nos anos iniciais do ensino fundamental, pois sabe-se que esta etapa deve ser atendida prioridade pela rede municipal de ensino.

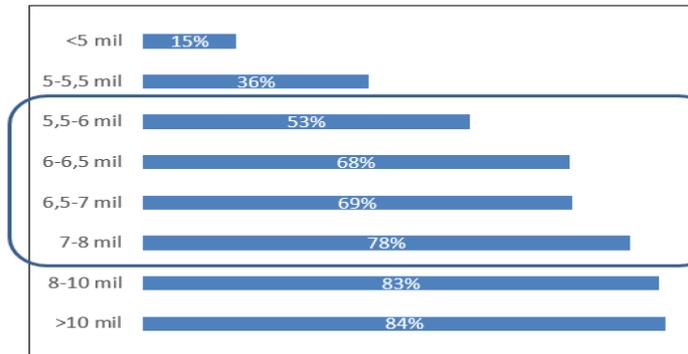
4.3.3.29. A Figura 4 traz dois gráficos que relacionam os investimentos por matrícula e os resultados educacionais nos municípios brasileiros. O gráfico a esquerda, traz o gasto educacional categorizado em faixas de valores e para cada uma dessas faixas retratou-se a distribuição do Ideb dos municípios por meio de boxplots. Neste gráfico é possível notar que municípios com gastos de até 5 mil reais por estudante, tendem a não alcançar a meta do Ideb prevista para 2017 (5,5 – linha horizontal em preto). Observa-se que o quartil 3 (ou percentil 75) ficou bem abaixo do valor da meta, indicando que mais de 75% dos municípios pertencentes a este grupo não apresentam resultados satisfatório. Na faixa seguinte (entre 5 e 5,5 mil reais), observa-se que a mediana do boxplots está abaixo da meta, ou seja, mais de 50% dos municípios deste grupo tiveram Ideb abaixo da meta nacional. Para a faixa entre 5,5 e 6 mil, a mediana (e também a média) deste grupo ficou bem próxima do valor da meta para 2017. Isso indica que aproximadamente metade dos municípios desse grupo tiveram resultados satisfatórios. Para as duas faixas seguintes (entre 6 e 6,5 mil reais e entre 6,5 e 7 mil reais) tanto a média quanto a mediana ficaram acima da meta Brasil 2017, indicando que mais da metade dos municípios atingiram ou superaram a meta nacional. Nas três últimas faixas de gastos apresentadas nos boxplots (entre 7 e 8 mil reais, entre 8 e 10 mil reais e acima de 10 mil reais) é possível notar que os valores para o quartil 1 destes grupos foi igual ou superior a 5,5. Isso mostra que para esses três grupos pelo menos 75% dos municípios atingiram ou superaram a meta do Ideb dos anos iniciais para o Brasil em 2017. O coeficiente de correlação linear entre o resultado do Ideb e os gastos dos municípios foi de 0,52, indicando que há uma correlação moderada entre estas variáveis.

4.3.3.30. No gráfico a direita trazemos a chance de um município pertencente a cada uma dessas faixas de valores de gastos atingir um resultado satisfatório, ou seja, alcançar a meta Brasil para o Ideb dos anos iniciais. Destacamos quatro faixas de valores entre 5,5 mil e 8 mil reais. Entre 5,5 e 6 mil reais, temos que 53% dos municípios deste grupo atingiram ou superando a meta Brasil para 2017. Nas duas faixas seguintes (entre 6 e 6,5 mil reais e entre 6,5 e 7 mil reais), quase 70% dos municípios destes grupos atingem bons resultados. Já na faixa entre 7 e 8 mil reais, a chance de atingir a meta aumenta em 10%, chegando ao quase 80%.

Figura 4 - Relação entre Ideb do Ensino Fundamental Anos Iniciais e o investimento por matrícula nos municípios brasileiros



Proporção de Municípios que atingiram a meta nacional do Ideb 2017 para o EF Anos Iniciais por faixa de investimento



Nota: Traço pontilhado em verde se refere a meta Brasil para Ideb do EF anos Iniciais 2021 e traço em preto se refere a meta Brasil de 2017.

4.3.3.31. Olhando apenas para os resultados apresentados até aqui, poderíamos dizer que um valor de CAQ abaixo de 6 mil reais, dificilmente garantiria a educação de qualidade que desejamos, especialmente num território com condições socioeconômicas tão díspares. Valores entre 6 e 7 mil reais seriam mais plausíveis para o que se deseja assegurar. No entanto, sabemos que o investimento em educação é apenas uma das dimensões que afeta os resultados dos sistemas educacionais. Fatores como o *background* familiar, o perfil socioeconômico e cultural da comunidade escolar, bem como as condições socioeconômicas da localidade, são fatores importantes para o sucesso educacional.

4.3.3.32. Sendo assim, utilizamos algumas dessas variáveis para classificar os municípios de acordo com sua vulnerabilidade socioeconômica e o nível socioeconômico dos estudantes da sua rede de ensino. As variáveis utilizadas na classificação foram o Pib per capita 2017, o Índice de desenvolvimento humano – IDHM, o Coeficiente de Desigualdade de Gini e o Nível Socioeconômico dos estudantes da rede municipal (Inse). O IDHM e o Gini são indicadores construídos a partir do censo demográfico de 2010 e Inse do município foi construído a partir da média ponderado do nível socioeconômico dos estudantes atendidos nas escolas da rede municipal de ensino para o ano de 2015. A partir desta análise de cluster foram criados três grupos de municípios de acordo com a sua vulnerabilidade social: baixa, intermediária e alta.

4.3.3.33. Foram identificados um total de 2.181 municípios com alta vulnerabilidade, 1.865 com vulnerabilidade intermediária e 1.100 com baixa vulnerabilidade. A seguir, calculou-se a chance de um município atingir a meta do Ideb Brasil 2017 em cada faixa de gastos, considerando sua condição de vulnerabilidade social. Os resultados são mostrados na Tabela a seguir. Conforme esperado, os municípios com alta vulnerabilidade tendem a se concentrar nas faixas de investimentos educacional com menores valores, enquanto que os de baixa vulnerabilidade se concentram mais fortemente nas faixas mais elevadas. Esse resultado é esperado, já que municípios com melhores condições socioeconômicas terão mais recursos para gastar com educação e os de piores condições terão menos recursos disponíveis.

4.3.3.34. Como as condições socioeconômicas também tem um peso importante nos resultados educacionais, é possível observar que, em geral, municípios classificados com vulnerabilidade intermediária ou baixa, conseguem resultados satisfatórios nas faixas de gastos em torno 6 mil, o que não é a realidade dos municípios de alta vulnerabilidade. Veja que com uma faixa de gastos entre 5,5 e 6 mil, a proporção de municípios que atingem a meta foi de apenas 27% para os municípios com alta vulnerabilidade, 76% para os municípios com vulnerabilidade intermediária e 80% pra os municípios de baixa vulnerabilidade. Assim, esses dados parecem indicar que para os municípios com alta vulnerabilidade é fundamental que se garanta um valor de pelo menos 7

mil reais para o CAQ, pois nestes casos a escola e o sistema educacional terão que compensar o baixo nível socioeconômico e cultural da família, dos pais e do município.

Tabela 2 - Percentual de municípios que atingiram a meta nacional do Ideb Anos Iniciais em 2017 segundo faixa de investimento por matrícula - agregação por Vulnerabilidade Socioeconômica do Município

Cluster Invest. Matrícula	Alta		Intermediária		Baixa	
	N	%	N	%	N	%
<5 mil	1263	12%	98	41%	3	33%
5-5,5 mil	327	22%	125	67%	15	80%
5,5-6 mil	197	27%	169	76%	23	91%
6-6,5 mil	117	34%	237	79%	70	94%
6,5-7 mil	76	25%	202	76%	112	86%
<7 mil	117	38%	970	77%	856	94%

Fonte: Elaboração própria. Nota: “N” representa a quantidade de municípios segundo a desagregação proposta e “%” representa o percentual de municípios do grupo que atingiram a meta nacional para o Ideb do EF – Anos Iniciais.

4.3.3.35. Por fim, esse estudo aponta para a necessidade não apenas de maiores investimentos educacionais para os municípios com baixo nível de investimento, especialmente os mais vulneráveis, mas também uma melhor redistribuição de recursos entre os entes. Vimos que, em média, os gastos em educação por matrícula na rede municipal ficou em torno de 6,7 mil reais (agregado Brasil), valor muito próximo ao mínimo que se poderia julgar necessário para que os municípios de alta vulnerabilidade consigam superar suas condições adversas e assim, poder ofertar uma educação de qualidade. Mas é importante ter em mente que não basta apenas um aumento dos investimentos educacionais. Estes precisam ser concomitantes com políticas públicas bem direcionadas e melhor acompanhamento na gestão desses recursos, com avaliação mais detalhada da efetividade dos gastos. Além disso, a articulação e o empenho por parte das instituições responsáveis pelo sistema educacional podem contribuir na conversão desses recursos financeiros em um aumento na qualidade do ensino. A melhora no processo de aprendizado do estudante precisa ser encarada como parte de um ciclo virtuoso, pois esse estudante é o futuro integrante de uma família e de uma sociedade e, potencialmente, influenciará positivamente um novo aluno, desta vez como elemento do background familiar e poderá contribuir para o desenvolvimento econômico local.

4.3.3.36. Mas, para se definir a metodologia de CAQ, também é necessário considerar qual a capacidade de financiamento dos entes brasileiros para financiar o aumento dos investimentos necessários para se atingir um valor ideal de CAQ. Esse tema também inclui muitas questões, sendo que nessa NT será apresentada algumas conclusões principais de dois estudos que foram discutidos nos webinários.

4.3.3.37. O primeiro deles é sobre “**As Receitas Educacionais dos Municípios**” dos técnicos do FNDE, Renata D’Aguiar, Flávia Agatti e Ulisses Orlando. O estudo traz um levantamento global da disponibilidade de recursos para se investir na educação básica pública. Trata-se de uma pesquisa descritiva, que retrata a distribuição das receitas disponíveis para financiar a Educação Básica, considerando os recursos distribuídos a cada ente governamental.

4.3.3.38. Foram utilizadas duas perspectivas de análise quanto às fontes de dados. A primeira delas, denominada Linha de Pesquisa 1, é composta pelas receitas constantes do SIOPE. Na segunda (Linha de Pesquisa 2), os dados do Siope são complementados por outras fontes de dados, a saber, Sistema Integrado de Gestão Financeira do FNDE (SIGEF) e da base de dados da Secretaria do Tesouro Nacional (STN).

4.3.3.39. O objetivo principal deste estudo foi subsidiar tecnicamente a definição quanto ao padrão mínimo nacional de qualidade da Educação Básica que norteia a definição do CAQ, a partir do levantamento da capacidade de investimento em educação básica pública dos entes.

4.3.3.40. Para calcular a proxy denominada “capacidade de investimento em educação por matrícula”, os autores utilizaram como referência as receitas recebidas no exercício de 2018 e as matrículas do Censo Escolar de 2019, em conformidade com a fórmula de cálculo da Lei nº 11.494/2007 (Lei do Fundeb).

Fórmula de Cálculo para contabilizar o investimento em educação por matrícula:

$CIEBP_a = (Ivf + Itf + Rrf + Rep + Rse + Cuf) / Mat$
Onde: CIEBP _a = Capacidade de investimento na educação básica pública do ente federado por aluno ao ano;
Ivf = 25% de impostos vinculados ao ente federado e utilizadas com aposentadorias e pensões, excluídas as receitas recebidas do Fundeb;
Itf = 5% dos impostos e transferências do Fundeb, recebidos pelo ente federado;
Rrf = Receitas recebidas do Fundeb, recebido pelo ente federado;
Rep = Receitas dos Programas de atendimento universal pelo FNDE: PNAE, PNATE e PDDE, recebidas pelo ente federado;
Rse = Receitas recebidas via Salário-Educação, pelo ente federado;
Cuf = Complementação transferida pela União via Fundeb, recebida pelo ente federado;
Mat = Número de matrículas na rede de educação básica do ente federado.

4.3.3.41. Um aspecto importante a ser considerado, é que, 375 municípios, 5 estados e o DF não declararam ao Siope as receitas recebidas para investimento na educação básica pública, referentes ao exercício de 2018.

4.3.3.42. Para cada linha de pesquisa, o estudo objetivou subsidiar a definição de CAQ com os seguintes cálculos:

- a) A capacidade de investimento na educação básica pública, por ente federado, por aluno ao ano;
- b) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes estaduais, por regiões do Brasil;
- c) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes municipais, por regiões do Brasil;
- d) A média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno ao ano, agregando as redes municipais e estaduais, por regiões do Brasil.

4.3.3.43. Entre os resultados trazidos pela equipe do FNDE, destacam-se:

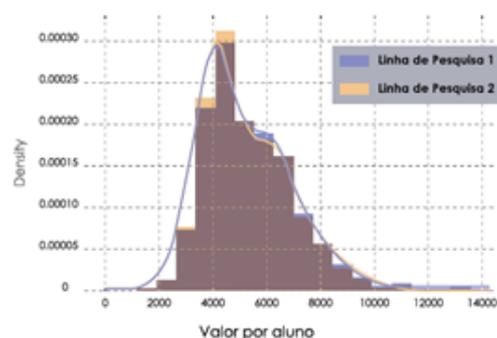
I - Com base no Gráfico 2 extraído da Nota técnica da equipe do FNDE, inferiu-se que a maior parte dos entes municipais têm capacidade de investimento em educação básica pública por aluno, em torno de R\$ 4.800,00 (quatro mil e oitocentos reais), para o exercício de 2018. Contudo, o mesmo gráfico apresenta uma variação entre entes governamentais que pode explicar a diferença de qualidade de serviços públicos, no que tange à educação de qualidade, uma vez que há receitas disponíveis por aluno ao ano, entre R\$ 2.000,00 (dois mil reais) e R\$ 14.000,00 (quatorze mil reais).

II - O Gráfico 3 apresenta a média de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, agregando as redes estaduais, por regiões do Brasil. Nota-se que as regiões Sul e Sudeste têm uma referência quase R\$ 1.000,00 (hum mil reais) maior que o indicador da região Norte.

III - O Gráfico 4 traz a média de investimento em educação por aluno em 2018 para as redes municipais agregadas por região, nota-se que a diferença entre as regiões Sul e Nordeste chega a mais de R\$ 2.000,00 (dois mil reais). Constata-se assim que há uma discrepância bem maior que a percebida nas médias agregadas das redes estaduais, conforme mostrado no Gráfico 3.

IV - O Gráfico 5, em que são agregadas as médias da capacidade de investimento das redes municipais e estaduais, apresenta resultados similares ao gráfico 4.

Gráfico 2 – Capacidade de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, nas redes municipais. Comparativo entre as Linha de Pesquisa 1 e 2.



Fonte: SIOPE/FUNDE. STN. SIGEF/FUNDE. 2018. Elaborado pelos autores.

Gráfico 4 – Média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, agregando as redes municipais, por regiões do Brasil. Comparativo entre as linhas de pesquisa 1 e 2



Fonte: SIOPE/FUNDE. STN. SIGEF/FUNDE. 2018. Elaborado pelos autores.

Gráfico 3 – Média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, agregando as redes estaduais, por regiões do Brasil. Comparativo entre as linhas de pesquisa 1 e 2



Fonte: SIOPE/FUNDE. STN. SIGEF/FUNDE. 2018. Elaborado pelos autores.

Gráfico 5 – Média da capacidade de investimento na educação básica pública por aluno em 2018, agregando as redes municipais e estaduais, por regiões do Brasil. Comparativo entre as linhas de pesquisa 1 e 2



Fonte: SIOPE/FUNDE. STN. SIGEF/FUNDE. 2018. Elaborado pelos autores.

4.3.3.44. O estudo “Novo FUNDEB: Valor Aluno-Ano Total (VAAT) como Parâmetro de Equalização e Implantação do Custo Aluno-Qualidade (CAQ)” do consultor legislativo da Câmara Cláudio Tanno, último dessa NT, e também trata da capacidade de financiamento do CAQ por parte das redes.

4.3.3.45. O estudo sustenta a adoção do VAAT como instrumento de implantação do (CAQ). Argumenta que com o Novo Fundeb será possível o alinhamento conceitual entre os dois parâmetros de financiamento, a fim de que seja possível confrontar, em cada uma das redes de ensino, disponibilidade versus necessidade.

4.3.3.46. Devido a seus comprovados efeitos redistributivos, a extinção do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) representaria o colapso das finanças municipais e grande retrocesso na busca pelo direito à educação para todos.

Quadro 6. Implantação do Custo Aluno Qualidade inicial (CAQi) por meio do parâmetro de equalização Valor Aluno-Ano Total (VAAT): alinhamento metodológico

CAQi Custo Aluno-Qualidade inicial	VAAT Valor Aluno-Ano Total
<p>1. Definição do custo anual por aluno para manutenção das diversas etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino</p>	<p>1. Consolidação das receitas totais vinculadas à educação, verificada em determinado exercício financeiro, disponíveis para cada rede de ensino, anteriormente à complementação VAAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transferências intraestaduais no âmbito do Fundeb; • Complementação da União VAAF (10%); • Impostos destinados à manutenção e desenvolvimento do ensino não integrantes do Fundeb; • Demais receitas e transferência vinculadas à educação por obrigação constitucional ou legal. <p>2. Adoção de fatores de ponderação de matrículas, por etapas, modalidades, jornadas e tipos de estabelecimento de ensino que reflitam os custos definidos no CAQi.</p> <p>3. Cálculo das matrículas equivalentes segundo novos fatores de ponderação, em cada rede de ensino, referenciadas aos anos iniciais do ensino fundamental urbano;</p> <p>4. Apuração do VAAT por rede de ensino, parâmetro de equalização com base na efetiva capacidade de financiamento: razão entre</p>

	receitas totais vinculadas à educação e matrículas equivalentes;
2. Fixação do custo anual por aluno nos anos iniciais do ensino fundamental urbano (CAQi_EFi) como valor de referência a ser atingido.	<p>5. Distribuição da complementação da União pelo critério VAAT, ponderado por fatores ou indicadores que reflitam a disparidade de contextos geográficos, sociais e econômicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nível socioeconômico dos educandos; • Disponibilidade de recursos dos entes federados; • Potencial de arrecadação tributária dos entes federados; <p>6. Definição da complementação adicional a 10% que equalize o financiamento nas redes de ensino no valor mínimo de VAAT equivalente ao CAQi_EFi.</p>

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

4.3.3.48. A ação supletiva e redistributiva da União em matéria educacional contaria com valor de referência a ser buscado, por meio do CAQi e, posteriormente, do CAQ. Exercício de simulação descrito no estudo indica que, adotadas as premissas metodológicas para alinhamento dos dois conceitos, em 2019, seriam necessários aportes adicionais de R\$ 29,1 bilhões para que fosse atingido o CAQi – no valor de R\$ 5.690/aluno (categoria de referência – Ensino Fundamental anos iniciais parcial urbano), segundo apurado pelo SIMCAQ – o que demandaria uma complementação total de 29,5%. A explicação dessa metodologia é realizada a seguir.

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

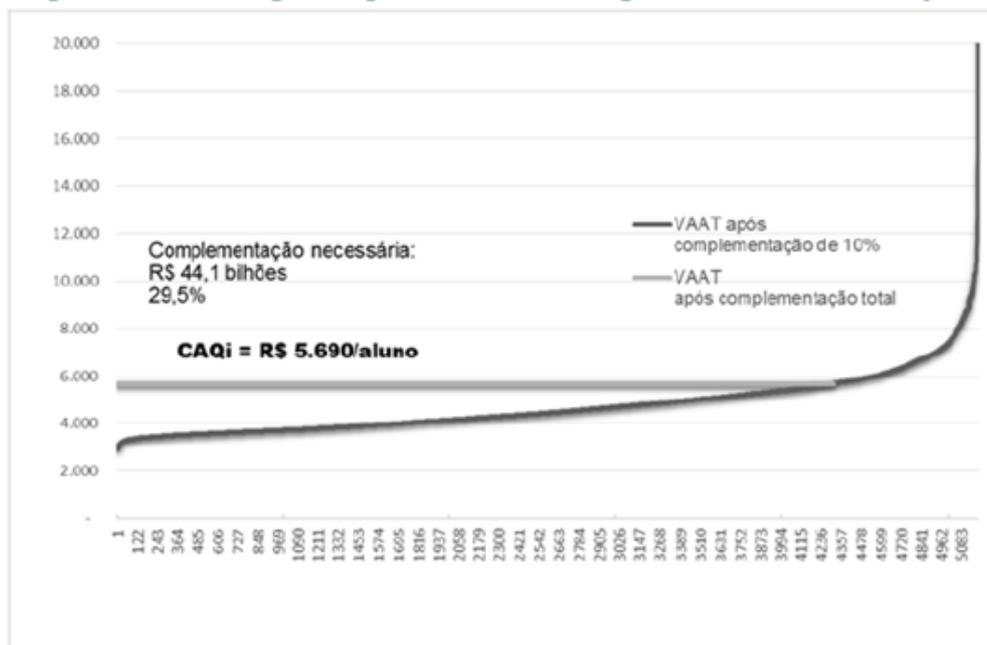
- a) Dados de 93% das redes de ensino apurados no Estudo Técnico nº 24/2017-Conof/CD, base 2015, valores de receita corrigidos para 2019;
- b) Para cada rede de ensino, levantamento dos recursos totais disponíveis em 2015, resultantes da distribuição do Fundeb no âmbito intraestadual e da complementação da União ocorridos à época, além de outras disponibilidades;
- c) Recálculo das matrículas equivalentes, com adoção dos fatores de ponderação implícitos para cada etapa, modalidade, jornada e tipo de estabelecimento, apurados pelo SIMCAQ em 2019 (Tabela T3);
- d) Apuração do VAAT, referenciados a 2019, pela razão entre disponibilidades totais (2) e matrículas equivalentes (3) (Tabela T5);
- e) Distribuição da complementação da União, segundo utilização do VAAT como parâmetro de equalização, de modo a se atingir valor mínimo de CAQi_EFi;
- f) Verificação da complementação necessária, nos termos de (5), em acréscimo aos 10% alocados pelo critério VAAF decorrente de (2).

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

4.3.3.51. Considerando a simulação nos termos descritos, a complementação adicional inicia-se com o VAAT mínimo de R\$ 2.932/aluno (Igarape Grande, Maranhão), equiparando-se 4.311 redes de ensino, dentre as 5.193

consideradas, ao valor de R\$ 5.690/aluno. Seriam necessários transferir cerca de R\$ 29,1 bilhões adicionais, o que demandaria uma complementação total de R\$ 44,1 bilhões, equivalente a 29,5% dos recursos totais que compuseram os 27 fundos no âmbito dos Estados e do Distrito Federal. Visualiza-se a metodologia adotada na Figura 6.

VAAT por rede de ensino: simulação de complementação para obtenção do CAQi (2019)



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

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

5. CONCLUSÕES

5.1. O objetivo dessa NT foi apresentar as principais conclusões dos estudos sobre as Metodologias de CAQ apresentados e discutidos no Comitê Permanente de Avaliação de Custos na Educação Básica (CPACEB), entre agosto e outubro de 2020.

5.2. Como se pôde observar, embora a garantia de padrão mínimo de qualidade esteja muito presente na legislação brasileira e nos estudos do campo educacional, a operacionalização do CAQ ainda não foi realizada, dada sua flagrante complexidade.

5.3. Os webinários foram uma das atividades que fizeram parte da estratégia adotada pela equipe de pesquisas da CGIME/Dired para subsidiar as decisões do PACEB sobre o CAQ e tentar superar as dificuldades sobre o tema. Dois princípios nortearam a estratégia e o projeto de pesquisa da CGIME/Dired sobre o tema. O primeiro foi a consideração da pluralidade de metodologias existentes sobre o tema, recuperando e atualizando esse conhecimento, e o segundo foi a produção de estudos próprios dos pesquisadores do Inep, utilizando-se das bases de dados produzidos por esse órgão e pelo FNDE. Além desse Relatório, as apresentações e as gravações das apresentações dos estudos foram salvas e passaram a fazer parte do Processo na Secretaria Executiva do MEC e ficaram disponíveis para os membros do Comitê utilizarem posteriormente.

5.4. Como visto, os dez estudos que foram realizados e apresentados nos webinários podem ser divididos em dois grupos: um primeiro grupo com questões históricas e conceituais definidoras sobre as

metodologias de CAQ e um segundo que parte dessas questões delimitadoras e apresenta as metodologias e resultados de cálculo de CAQ.

5.5. Conforme discutido, existem duas abordagens metodológicas consagradas na literatura internacional para a definição do CAQ, a saber, baseada em insumos/recursos e baseada em resultados. As estimativas de custo-aluno variam em função do método adotado e em função dos parâmetros adotados em cada método.

5.6. No caso da abordagem de insumos, o custo-aluno depende da cesta de insumos, dos preços relativos e das quantidades. No caso da abordagem de resultados, o custo-aluno depende do padrão de desempenho que se deseja alcançar e das variáveis de controle que se utilizam na função de custos. Mesmo com as dificuldades de se atingir um custo-aluno “verdadeiro”, dada a importância do tema, especialmente para as redes com menores investimentos, considera-se que é possível buscar um intervalo de valores de investimentos que esteja relacionados a maiores chances de resultados educacionais satisfatórios, desde que os pressupostos estejam apresentados.

5.7. Para efeitos sintéticos, com vistas a fornecer subsídios objetivos para a definição das políticas públicas, é possível apontar para alguns dos principais resultados encontrados nos estudos e discutidos no âmbito do CPACEB. Os principais resultados serão agrupados em torno de duas medidas principais, são elas: (i) CAQ_{referência} (Ensino Fundamental, Anos Iniciais, Urbano, Parcial) e (ii) CAQ_{médio} (considerando todas os conjuntos educacionais).

5.8. Os estudos derivados da proposta da Campanha, sistematizados na Proposta do GT CAQ, apontaram para um CAQ_{referência} de R\$ 3.694,27, no ano de 2015 (GT/CAQ, 2015). Partindo desta mesma metodologia, a equipe do INEP pôde atualizar os valores para o ano de 2020, chegando a CAQ_{referência} da ordem de **R\$ 4.716,00**. Contudo, conforme pudemos demonstrar anteriormente, a referida proposta apresenta diversos problemas metodológicos que, na prática, inviabilizam a utilização de seus resultados para a definição de um CAQ_{referência} pelo Estado brasileiro.

5.9. Outro cálculo foi apresentado pelos pesquisadores do IPEA, que chegaram a um valor-base de R\$ **6.418,78** para o CAQ_{referência}, o que supera – em muito – os valores simulados pelos estudos da Campanha/GT CAQ. Esse resultado, no entanto, é contraditório com as afirmações trazidas pelos próprios pesquisadores, que consideram que a realidade do estado do Ceará (que tem investimento médio por aluno em torno de R\$ 5.150,00) deveria ser usada como *benchmarking* para todo o Brasil. De nossa parte (equipe de pesquisadores do INEP), devemos alertar que os resultados do Ceará configuram-se como *outliers*, não devendo ser utilizados para a definição das políticas públicas nacionais, que devem considerar as regularidades (e não as exceções) diagnosticadas no Brasil.

5.10. Guardando os princípios da mesma abordagem adotada pela Campanha e pelo GT CAQ, mas equacionando os seus problemas fundamentais, os estudos propostos pela equipe do SIMCAQ avançaram significativamente na proposta de definição de um novo CAQ_{referência}. Através de uma metodologia de cálculo robusta, que parte de Parâmetros de Qualidade de Referência (PQR) e das bases de dados reais da educação brasileira, as simulações computacionais do SIMCAQ apontaram para um CAQ_{referência} de R\$ **5.844,00**, no ano de 2020.

5.11. Tal referência guarda concordância com a análise proposta pelo pesquisador Cláudio Tanno, que – partindo do valor simulado para o ano de 2019 (**R\$ 5.690,00**) – endossou as simulações apresentadas pelo SIMCAQ para calcular as complementações necessárias para atingir o CAQ_{referência}: nos termos prescritos, seria necessário transferir cerca de R\$ 29,1 bilhões adicionais, o que demandaria uma complementação total de R\$ 44,1 bilhões (2019), equivalente a 29,5% dos recursos totais que compuseram os 27 fundos no âmbito dos Estados e do Distrito Federal.

5.12. Além do CAQ_{referência}, outra perspectiva mostrou-se essencial para o cálculo dos custos envolvidos na educação brasileira: a ponderação a respeito dos valores de investimento e de perspectivas de custos médios que devem ser praticados, por estudante, no Brasil. Partindo desta perspectiva, foi possível demonstrar que, em 2017, o Estado brasileiro investiu **R\$ 6.742,00** por matrícula.

5.13. Considerando esta perspectiva, de cálculo médio, as simulações do SIMCAQ apontaram para um CAQ_{médio} de **R\$ 7.092,00**, em 2020. Este valor pode ser extrapolado para os estudos oriundos da Câmara dos Deputados, que consideraram válida a metodologia de cálculo utilizadas nas simulações do SIMCAQ.

5.14. A possibilidade de calcular um $CAQ_{médio}$ é interessante para as investigações que seguem a abordagem por resultados, uma vez que a estruturação dos sistemas de ensino, e conseqüentemente das bases de dados que dela resultam, não permitem desagregar os investimentos educacionais por etapa de referência. Desta forma, adotando uma abordagem distinta, que não se baseia em uma lista de insumos para estipular um valor de $CAQ_{médio}$, a equipe de pesquisadores do INEP pôde realizar estudos que buscaram correlacionar os investimentos educacionais com os resultados obtidos nas avaliações de qualidade educacional. Estes estudos demonstraram que, na média, os resultados educacionais dos municípios atingem níveis satisfatórios quando os investimentos se aproximam de **R\$ 7.000,00**. Mais precisamente, deve-se observar que quando o investimento varia entre R\$ 7.000,00 e R\$ 8.000,00, as chances de um município atingir as metas educacionais do IDEB (2017) chegam a 78%.

5.15. Adicionalmente, é necessário considerar que o referido estudo demonstrou que as desigualdades sociais impactam diretamente nos resultados educacionais, configurando-se como fator que deve ser levado em consideração na definição do CAQ. Constatou-se, por exemplo, que os municípios com alta vulnerabilidade social apresentaram uma chance muito baixa de atingir a meta do Ideb em 2017 (38%), mesmo considerando investimentos a partir de R\$ 7.000,00. Assim, para esses municípios, investimentos abaixo desse valor tornam praticamente inviável a possibilidade de configuração de uma educação de qualidade.

5.16. Vale destacar a surpreendente harmonia entre os resultados dos estudos apresentados, cujas medidas convergiram em torno de um mesmo valor médio, ainda que utilizado distintas abordagens e metodologias de cálculo.

5.17. Diante de exposto, e levando em consideração todo o processo de pesquisa e discussão desempenhado nos últimos meses no âmbito do INEP e do CPACB, há fortes evidências para concluir que, para que o Brasil atinja níveis satisfatórios de qualidade educacional, o valor do $CAQ_{referência}$ (2021) não deve ser menor do que **R\$ 6.000,00**, enquanto o valor do $CAQ_{médio}$ deverá estar localizado na faixa entre **R\$ 7.000,00 – R\$ 7.500,00**.

5.18. Como orientação metodológica futura, sugerimos que os valores do CAQ sejam definidos de acordo com uma "Matriz de Referência para o CAQ", de tal forma que ao $CAQ_{referência}$ sejam aplicados dois fatores de ponderação: o primeiro, previsto no FUNDEB, que equaciona as diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino, e o segundo, que pondera o valor do $CAQ_{referência}$ de acordo com as condições de vulnerabilidade social. Estamos seguros que com a utilização dos valores referenciados, acompanhados da referida dupla-ponderação, a educação brasileira experimentará importantes avanços, aumentando a sua qualidade educacional e contribuindo para a diminuição das desigualdades sociais.

5.19. É o parecer.

Marcelo Lopes de Souza

Pesquisador-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

Fabiana de Assis Alves

Pesquisadora-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

Gustavo Henrique Moraes

Pesquisador-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais



Documento assinado eletronicamente por **Gustavo Henrique Moraes, Coordenador(a) - Geral**, em 17/12/2020, às 13:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Lopes de Souza, Servidor Público Federal**, em 17/12/2020, às 15:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana de Assis Alves, Servidor Público Federal**, em 17/12/2020, às 16:01, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inep.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0623170** e o código CRC **87661214**.

Referência: Processo nº 23036.002180/2020-12

SEI nº 0623170

Nota de Esclarecimento

A Nota Técnica nº 25/2020/CGIME/DIREED (NT nº 25), de dezembro de 2020, traz uma síntese das principais conclusões dos dez estudos produzidos e apresentados em webinários ao longo do segundo semestre de 2020 para os membros do CPACEB. Esses webinários, que tinham como objetivo trazer subsídios acerca do Custo Aluno Qualidade – CAQ, foram elaborados e apresentados por pesquisadores de várias Universidades, de organizações da sociedade civil, do Inep, do Ipea, do FNDE, e da Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. Além dos webinários, os pesquisadores apresentaram os estudos em formato de texto para compor um livro sobre o tema. Após dezembro de 2020, depois de sugestões dos organizadores do livro no Inep, alguns dos estudos apresentaram mudanças e melhorias, mas mantendo os principais argumentos e fundamentações que já haviam sido apresentados anteriormente.

Podemos citar aqui, por exemplo, dois estudos que tiveram alterações em virtude do processo de revisão. O primeiro é o estudo da Campanha em Defesa do Direito à Educação, que trouxe na versão final detalhes metodológicos sobre a construção do sistema CAQi/CAQ defendida por eles, esclarecendo melhor a abordagem orientada por insumos e apresentando como se deu a construção democrática na definição da proposta e de seus parâmetros de referência para a garantia de uma oferta educacional adequada. Eles também adicionaram valores de CAQ para diversas etapas e modalidades, além de postularem valores similares aos apresentados pelo grupo de pesquisa do SimCAQ. Isso porque os trabalhos dos dois grupos de pesquisa adotaram abordagem metodológica e definição de insumos e de parâmetros similares. Além disso, a Campanha incluiu argumentos que chamam a atenção para a necessidade de maiores investimentos em redes de maior vulnerabilidade, reforçando a conclusão já apresentadas na referida NT. Nessa outra versão também ficou mais claro que a proposta do GT CAQ de 2015 utilizou a metodologia da Campanha para gerar um valor de referência atualizado para iniciar a implementação imediata de CAQi e testar o modelo, mas que essa não era uma proposta da Campanha. O GT sugeriu a utilização dessa referência até que a proposta definitiva de CAQi estivesse pronta. Outro exemplo é o estudo de pesquisadores do Ipea, que teve seus argumentos fortalecidos em virtude de dados de gastos educacionais das redes municipais, agregados por UF, fornecidos por pesquisadores do Inep.

As atualizações feitas nesses e nos demais estudos poderão ser conferidas em detalhe por ocasião da publicação do livro, que tem data prevista para divulgação em junho de 2021. No entanto, julgamos que nenhuma das atualizações propostas nos textos pelos autores alterará as conclusões já expressas na Nota Técnica.

Marcelo Lopes de Souza
Pesquisador-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

Fabiana de Assis Alves
Pesquisadora-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais

Gustavo Henrique Moraes
Pesquisador-tecnologista em Informações e Avaliações Educacionais