



PROPOSTA METODOLÓGICA DE CÁLCULO DOS CUSTOS MÉDIOS DO FUNDEB E O NOVO PNE

Marcelo Lopes de Souza^I

Fabiana de Assis Alves^{II}

<https://doi.org/10.24109/9786558011026.ceppe.v9.5973>

RESUMO

Um dos desafios do novo Plano Nacional de Educação continuará sendo o seu financiamento. A definição dos objetivos a serem atingidos precisa de um planejamento quanto à previsão dos recursos e fontes de financiamento necessários para a viabilização do Plano. Nesse sentido, o estabelecimento de uma meta global de investimento público em educação pública é importante, e já mobilizou a sociedade. Contudo, deve-se, também, tratar de um conjunto amplo de diferenças e desigualdades existentes no financiamento. Este artigo trata da apuração de uma dessas diferenças: a existente entre os custos médios das várias etapas, modalidades e tipos de jornada da educação básica. Propõe-se, assim, uma metodologia para a definição dos ponderadores

^I Pesquisador-Tecnologista do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep); mestre em Economia pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU).

^{II} Pesquisadora-Tecnologista do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep); mestre em Estatística pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); doutora em Economia pela Universidade Católica de Brasília (UCB).

de custos médios do Fundeb, a principal fonte de financiamento da educação básica. Essa seria uma das formas fundamentais para melhorar o tratamento dessa questão no novo Plano. O texto discute três dimensões: as estimativas de gastos médios por subfunções educacionais, com base no Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope); levantamentos de custo-qualidade; e avaliação de efeitos redistributivos das alterações nos fatores de ponderação. Conclui-se que, embora o trabalho mostre convergências de estudos para correções nos atuais fatores de ponderação, o novo Plano continuará tendo o desafio de aprofundar essa questão. Contrariamente ao que se espera, algumas alterações necessárias nos ponderadores poderiam resultar em aumento das desigualdades no financiamento do sistema educacional e precisariam ser mais bem equacionadas.

Palavras-chave: financiamento da educação; Fundeb; fatores de ponderação; custos médios; efeitos redistributivos.

INTRODUÇÃO

O financiamento continuará tendo papel importante nas discussões sobre o novo Plano Nacional de Educação (PNE) (Lei nº 13.005/2014), o qual deverá prever como seus objetivos, metas e estratégias serão financiados, incluindo uma estimativa dos recursos necessários e suas fontes de financiamento. Embora a definição de uma meta global de investimento público em educação pública para os próximos anos seja muito importante, deve-se também tratar das diferenças e desigualdades existentes no financiamento educacional. Sem isso, o esforço pode não ser direcionado de forma adequada a atender as especificidades do sistema educacional brasileiro.

No atual PNE, a Meta 20 trata de ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o equivalente a 10% do Produto Interno Bruto (PIB) ao final do Plano. Trata-se, portanto, de uma meta global para todo o sistema, incluindo todas as redes públicas – federal, estadual e municipal – e todas as etapas educacionais. Contudo, não prevê nenhuma meta de investimento por aluno, por exemplo. Em que pese a importância de se estabelecer uma meta global de investimento, destacando sua capacidade de mobilizar a sociedade, justificar a criação de novos programas e melhorar programas existentes, alguns aperfeiçoamentos devem ser pensados – entre eles, a necessidade de tratar das diferenças e desigualdades no financiamento educacional.

O PNE vigente aborda esse tema nas estratégias. A Estratégia 20.1 diz respeito às fontes permanentes e sustentáveis de financiamento para todos os níveis, etapas e modalidades da educação básica. As Estratégias 20.6 a 20.10 tratam de temas da cooperação entre os entes, com destaque para a implementação do Custo Aluno-

Qualidade (CAQ), que significaria uma nova forma de estruturar o financiamento da educação brasileira. Ele se pautaria na necessidade de investimento para obter qualidade educacional, diferentemente do atual modelo, que se estrutura mais sobre a distribuição dos recursos obrigatórios existentes¹. Contudo, boa parte das estratégias não foram implementadas e não havia uma relação clara entre a meta global e as estratégias.

Este artigo trata da apuração de uma das fontes de diferenças e desigualdades do financiamento: o custo médio das várias etapas, modalidades e jornadas da educação básica². Propõe-se, assim, uma metodologia para a definição dos ponderadores de custos médios do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), a principal fonte de financiamento da educação básica, como uma das formas essenciais de melhorar o tratamento dessa questão no novo PNE.

Para se ter uma dimensão da importância do Fundeb, a estimativa mais atual é que, em 2023, o total de recursos chegue a R\$ 264,05 bilhões³. O último Relatório de Monitoramento do PNE (Brasil. Inep, 2022) estimou, para 2020, o gasto público em educação pública em R\$ 381,8 bilhões para todas as etapas, incluindo a educação superior. Para 2020, o valor gasto com o Fundeb foi de cerca de R\$ 162,4 bilhões⁴. Ou seja, o Fundeb representava 42,5% do total de gastos públicos em educação pública no Brasil, mesmo incluindo a educação superior. Com a exclusão da educação superior, estima-se que o Fundeb chegue a patamares superiores a 60% do financiamento público da educação básica. De toda forma, a participação do Fundeb é muito elevada e, para os municípios mais pobres, esse percentual é muito superior, já que eles tendem a ter menos recursos próprios.

Na primeira seção, tem-se uma síntese da evolução dos Fatores de Ponderação de Custos (FPC) do Fundeb, a definição legal sobre isso no atual Fundeb (Lei nº 14.113/2020) e nossa proposta de metodologia de cálculo, que será detalhada nas próximas seções. Em seguida, apresenta-se uma estimativa dos gastos médios de algumas etapas, modalidades e duração de jornada extraídos da base do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope) do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Na terceira seção, avaliam-se os principais estudos de custo-qualidade existentes e outras metodologias de alteração de FPC. Na seção seguinte, apresenta-se uma proposta de avaliação de impacto de alterações nos FPC, sendo esse o último aspecto da metodologia exposta.

¹ Sobre a importância do CAQ, consultar o livro *Custo Aluno Qualidade: contribuições conceituais e metodológicas* (Souza; Alves; Moraes, 2021).

² A diferença entre o custo médio por tipo de estabelecimento, público ou conveniado, não será tratada neste artigo, especialmente por limitações do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação (Siope) sobre isso.

³ Portaria Interministerial MEC/MF nº 3/2023.

⁴ Portaria Interministerial MEC/ME nº 3/2020.

1 OS FATORES DE PONDERAÇÃO DE CUSTOS E UMA PROPOSTA METODOLÓGICA PARA SUA DEFINIÇÃO

1.1 EVOLUÇÃO DOS FPC DO FUNDEB

O Fundeb foi implementado em 2007 (Lei nº 11.494/2007), em substituição ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef). A principal alteração foi a inclusão de todas as etapas da educação básica no Fundo, já que o Fundef atendia apenas ao ensino fundamental (EF). Com a incorporação de mais etapas, foi necessária a definição de FPC para todas elas e para modalidades, tipos de duração da jornada e de estabelecimentos, já que cada tipo de turma decorrente dessas diferenças tem variados custos. Esses FPC são pesos aplicados para cada uma dessas tipologias de matrículas e devem retratar as divergências de custos entre elas, a fim de promover uma distribuição dos recursos que respeite tais divergências.

Os FPC já passam por alterações desde 2007, conforme foi analisado em Alves e Souza (2022). O Quadro 1 traz a evolução dessas alterações atualizadas para o período mais recente, destacando em azul as tipologias que sofreram mudanças.

No primeiro ano do Fundeb, 2007, havia 15 tipologias. Em 2008, elas subiram para 19. Contudo, em 2007, uma lacuna grave era que a creche e a pré-escola não contavam com FPC para a jornada integral. A partir de 2008, houve essa correção e a inclusão de FPC para as creches conveniadas em tempo parcial e integral. Mais tarde, entre 2014 e 2018, destacaram-se as mudanças nos FPC de creche parcial pública e ensino médio (EM) urbano. Seguindo os limites estabelecidos na lei do Fundeb, o maior fator de ponderação praticado é de 1,30, válido para todas as etapas integrais, ensino médio rural e ensino médio articulado à educação profissional e aos itinerários de formação técnica profissional. Já a creche conveniada em tempo parcial e a educação de jovens e adultos (EJA) com avaliação no processo continuam com o menor fator, 0,8.

Nota-se que os FPC podem ter um impacto muito grande na distribuição dos recursos do Fundeb, pois a diferença entre eles chega a 62,5% (EJA e etapas integrais, por exemplo). Essa diferença deveria retratar custos distintos entre essas tipologias de atendimento educacional, como, por exemplo, uma turma de alunos de EJA e uma turma de crianças em creche integral.

QUADRO 1
EVOLUÇÃO DOS FATORES DE PONDERAÇÃO DE CUSTOS DO FUNDEB (CRITÉRIO VAAF)

(continua)

Descrição	2007	2008	2009	2010	2011	2012 - 2013	2014-2018	2019	2020	2021-2023
Creche Parcial	0,80*	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1,15	1,2	1,20****
Pré-Escola Parcial	0,90**	0,9	1	1	1	1	1	1,05	1,1	1,10****
Ens. Fund. Sér. Iniciais Urbana	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ens. Fund. Sér. Finais Urbana	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Ens. Médio Urbano	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,25	1,25	1,25	1,25
Ed. Especial	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
EJA Aval. No Proc.	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Ens. Fund. Sér. Iniciais no Campo	1,05	1,05	1,05	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Ens. Fund. Sér. Finais no Campo	1,15	1,15	1,15	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Ens. Médio no Campo	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ed. Indígena/ Quilombola	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Ensino Médio integrado à educ. profissional*****	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	ND*****
Ensino Médio articulado à educ. profissional*****	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,3
EJA Integ. Ed. Prof. Nível médio	0,7	0,7	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Ens. Médio – form. téc. e prof (BNCC)***	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1,3
Creche Integral	0,80*	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,30****

QUADRO 1
EVOLUÇÃO DOS FATORES DE PONDERAÇÃO DE CUSTOS DO FUNDEB (CRITÉRIO VAAF)
(conclusão)

Descrição	2007	2008	2009	2010	2011	2012 - 2013	2014-2018	2019	2020	2021-2023
Pré-Escola Integral	0,90**	1,15	1,2	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,30****
Ens. Fund. Tempo Integral	1,25	1,25	1,25	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ens. Médio Tempo Integral	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Conveniadas - Creche Integral	ND	0,95	0,95	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,10****
Conveniadas - Creche Parcial	ND	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,80****

Fonte: Brasil. MEC (2010, 2016, 2017, 2018, 2019); Bueno; Pergher (2017); Fineduca (2020), Brasil (2020).

Notas: Inclui os FPC com valores definidos no art. 43 da Lei nº 14.113/2020. Estes abrangem a maior parte das matrículas, mas a Lei previu a existência de outros, conforme o art. 7º, da Lei do Fundeb, como matrículas conveniadas em escolas do campo por alternância e pré-escolas.

* Em 2007, o fator 0,80 era referente a creche, não havendo distinção entre creche em tempo integral e parcial.

** Em 2007, o fator 0,90 era referente a pré-escola, não havendo distinção entre pré-escola em tempo integral e parcial.

*** Conforme inciso V do art. 36 da LDB, incluído pela Lei nº 13.415, de 2017, BNCC.

**** Conforme Lei 14.113, art. 43, para fins de distribuição da complementação-VAAF, essas etapas terão a aplicação de fator multiplicativo de 1,50, resultando em 1,95 para creche e pré-escola pública integral, 1,8 creche parcial pública, 1,65 pré-escola parcial pública e creche conveniada integral e 1,2 creche parcial conveniada.

***** Até 2020, o fator de ponderação era Ensino Médio integrado à educ. profissional. No Fundeb, tal como regulamentado na Lei de 2020, o termo passou a ser mais amplo, considerando a educação profissional articulada ao ensino médio, que inclui o integrado e o concomitante.

As alterações nos FPC foram realizadas sem uma base técnica fundamentada, considerando que não foram publicados documentos nesse sentido.

1.2 DEFINIÇÃO LEGAL NO ATUAL FUNDEB (LEI Nº 14.113/2020) E PROPOSTA DE METODOLOGIA DE CÁLCULO

A lei de regulamentação do Fundeb (Lei nº 14.113/2020), em seu artigo 18, inciso I, alínea a, atribui à Comissão Intergovernamental de Financiamento da Educação Básica de Qualidade (CIF) a competência para especificar anualmente as diferenças e as ponderações a serem aplicadas a estes atributos da educação básica: etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino, considerados os seus respectivos custos médios. Também cabe à CIF aprovar a metodologia de cálculo do custo médio entre tais segmentos, a ser elaborada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), considerados os respectivos insumos necessários para a garantia da qualidade do ensino (Brasil, 2020, art. 18, inciso III).

A Lei nº 14.113/2020 também determina (§ 2º, art. 49) que o custo médio das diferentes etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica considere as condições adequadas de oferta do ensino e aponta que, após regulamentação, nos termos do § 7º do art. 211 da Constituição Federal, tal custo tenha como referência o CAQ. Assim, após essa regulamentação, o CAQ passará a balizar o valor de referência para o financiamento da educação básica e a definição dos fatores de ponderação entre essas etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica.

Assim, destaca-se que a proposta do Inep deveria levar em conta a qualificação dada no inciso III do art. 18 da Lei do Fundeb, de que a metodologia de cálculo deve ser dos *custos médios*, pressupondo a comparação de valores, e que se deveria considerar *insumos necessários para a garantia de sua qualidade e condições adequadas de oferta* (Brasil, 2020, art. 49, § 2º). Argumenta-se, neste artigo, que a metodologia deveria incluir um conjunto de estimativas e levantamentos para se chegar aos valores de custos médios e à definição dos FPC.

O primeiro deles seriam as estimativas de *gastos médios* entre os segmentos da educação básica realizados pelas redes. Esses seriam os valores de investimentos educacionais já praticados e informados pelos entes federados. Ainda que eles possam se encontrar em patamares inferiores ao necessário para se viabilizarem condições de qualidade, suas estimativas devem ser consideradas. O levantamento desses gastos possibilitaria a comparação com os atuais FPC e com as propostas de alterações, bem como poderia dar indicativos sobre os valores necessários para se aumentar, por exemplo, a duração da jornada escolar e a cobertura de segmentos com maiores custos,

como educação profissional e tecnológica (EPT), educação do campo etc. Contudo, é preciso observar que esses valores não devem ser usados como única referência para definir os FPC, mas servir de comparação para as eventuais mudanças.

Outro fator a ser considerado são os levantamentos de *custos-qualidade* dos diversos segmentos previstos no Fundeb. O Brasil já tem muitos levantamentos com esse objetivo, conforme será apresentado em seção específica. Os estudos de custos-qualidade, que podem cobrir as mais variadas abordagens, fazem pesquisas dos custos necessários para se atingirem condições adequadas de oferta pré-determinadas.

Por fim, a *avaliação de impacto* das alterações dos FPC é essencial para dimensionar os seus efeitos na redistribuição dos recursos. Conforme será tratado em seção específica, como o valor para a redistribuição estadual é fixo em um dado exercício, o aumento de um dos FPC vai, necessariamente, reduzir o valor distribuído para os demais segmentos. Disso decorre a necessidade do dimensionamento dos efeitos redistributivos entre os entes, a partir das alterações realizadas. Assim, se o objetivo é garantir condições de qualidade (Brasil, 2020, art. 18, inciso III), não se pode aperfeiçoar as condições de alguns segmentos à custa dos demais sem uma avaliação prévia que informe e alerte a respeito desses efeitos redistributivos. Uma metodologia e aplicação dessa avaliação de impacto já foi exposta em Alves e Souza (2022) e será retomada aqui.

Cabe, ainda, destacar o inciso I do art. 18 da Lei do Fundeb, em que a definição dos FPC deve ser feita anualmente. Isso possibilita tanto uma abordagem gradualista na correção dos FPC, via comparações entre os gastos médios e o custo-qualidade dos segmentos, quanto a avaliação de impacto redistributivo das alterações.

2 ESTIMATIVAS DE GASTOS MÉDIOS PARA ETAPAS, MODALIDADES E TIPOS DE DURAÇÃO DA JORNADA CALCULADOS NO SIOPE/FNDE

Os gastos médios foram estimados a partir dos microdados do Siope/FNDE. O Siope é um sistema eletrônico para coleta, processamento, disseminação e acesso público às informações referentes aos orçamentos de educação da União, estados, Distrito Federal e municípios. Trata-se de um sistema declaratório de caráter censitário, e as informações prestadas são de responsabilidade dos entes federados. Embora esse sistema seja de preenchimento obrigatório, pode haver dados faltantes não declarados por alguns desses entes. Contudo, o sistema de coleta é dinâmico e a qualquer momento podem ser inseridos novos respondentes ou novas despesas educacionais de qualquer exercício (mesmo os mais antigos). Tendo em vista essas particularidades, recomenda-se trabalhar com uma defasagem de pelo menos dois anos em relação à data vigente, a fim de que as bases de dados estejam mais completas.

As bases disponibilizadas pelo Siope trazem dados detalhados sobre receitas e despesas em educação, permitindo obter informações sobre a aplicação de recursos na Manutenção e Desenvolvimento do Ensino (MDE), no Fundeb e na remuneração de profissionais do magistério. Trata-se, portanto, de um sistema público de alto potencial de representatividade, que disponibiliza de forma detalhada e periódica as informações oficiais sobre as receitas e despesas educacionais dos entes subnacionais.

Para o levantamento dos gastos educacionais nas diversas etapas da educação básica, utilizou-se a base de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal referentes ao período entre 2017 e 2019. Para contabilizar os gastos educacionais dos entes subnacionais nas diversas etapas, empregou-se uma metodologia similar à já adotada no *Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento das Metas do Plano Nacional de Educação – 2022*⁵ na aferição dos investimentos públicos em educação considerados no PNE. Dessa forma, foram utilizadas as despesas orçamentárias liquidadas⁶ em educação e excluídas as despesas não educacionais, tais como juros, empréstimos e amortizações da dívida; subvenções sociais; subfunções não educacionais (assistência, previdência etc.); transferências ao exterior; e elementos de despesas previdenciárias⁷.

As despesas educacionais de capital (categoria econômica = 4) não foram consideradas. Para os anos incluídos neste estudo, essas despesas correspondiam a cerca de 3% ou menos das despesas educacionais, a depender do ano de referência. Nota-se que esse volume de recursos é bastante pequeno se comparado às despesas correntes (97% das despesas), quando se observa no nível nacional.

A Tabela 1 apresenta a quantidade de entes subnacionais que informaram ao Siope as suas despesas educacionais para os anos de 2017 a 2019. Observa-se que a cobertura em relação aos municípios é praticamente censitária. Para os entes estaduais e distritais, observa-se que alguns deles não preenchem o Siope. Os estados de Alagoas, Minas Gerais e Rio Grande do Sul não informaram seus dados em nenhum dos anos considerados. O Distrito Federal e o Rio Grande do Norte não tiveram suas despesas declaradas para os anos de 2018 e 2019, e o Rio de Janeiro ainda não havia informado suas despesas em 2019. Apesar dessa ausência de estados importantes,

⁵ Ver detalhes no relatório e na ficha técnica da Meta 20 disponíveis em Brasil. Inep (2022).

⁶ No Relatório de Monitoramento do PNE são utilizadas as despesas orçamentárias pagas; já para este estudo, optou-se por utilizar as despesas em fase de liquidação, pois nessa fase o produto ou serviço contratado já foi realizado. Como no PNE o objetivo é ver o gasto, optou-se pelas despesas pagas e restos a pagar pagos, pois eles dimensionam o esforço de gastos e desembolsos dos entes. Já neste estudo, o objetivo é avaliar a diferença entre os custos nas diversas etapas da educação básica; nesse sentido importa mais analisar se as despesas foram executadas para, em seguida, explorar a diferença de custo entre as etapas.

⁷ Em relação às despesas excluídas, cabe destacar ainda que, para o Relatório de Monitoramento, foram excluídas as despesas educacionais transferidas às instituições privadas sem fins lucrativos (Modalidade de aplicação 50) nas etapas de ensino fundamental e de ensino médio, desde que não sejam das modalidades de educação especial e de educação profissional. Para o levantamento dos custos médios reais, as despesas educacionais transferidas às instituições privadas sem fins lucrativos foram mantidas para todas as etapas da educação básica.

pode-se observar que a cobertura do Siope é bastante expressiva, o que comprova a alta representatividade e robustez desse sistema para aferição dos gastos relativos ao sistema educacional brasileiro. Ademais, o uso contínuo do Siope para fins de políticas públicas pode representar um incentivo para o incremento de sua cobertura e da qualidade das informações ali declaradas.

TABELA 1
QUANTIDADE DE ENTES SUBNACIONAIS QUE INFORMARAM SUAS DESPESAS EDUCACIONAIS AO SIOPE – BRASIL – 2017-2019

Ano do Exercício	Ente	Total	Amostra	Faltantes	Cobertura
2017	Estados	27	24	3	88,9%
	Municípios	5.570	5.560	10	99,8%
2018	Estados	27	22	5	81,5%
	Municípios	5.570	5.545	25	99,6%
2019	Estados	27	21	6	77,8%
	Municípios	5.570	5.520	50	99,1%

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil. FNDE, [s. d.]).

A Tabela 2 traz uma síntese das despesas correntes liquidadas informadas pelos entes subnacionais ao Siope. Os dados estão em valores correntes, pois o objetivo do trabalho é comparar os gastos nos diversos segmentos *no próprio ano*, mas não a evolução *entre os anos*. Observa-se que as despesas totais foram de quase R\$ 265 bilhões para os anos de 2017 e 2018 e de pouco menos de R\$ 280 bilhões em 2019. Após a eliminação das despesas não educacionais descritas anteriormente, o total de gastos com educação foi de pouco mais de R\$ 250 bilhões para os anos de 2017 e 2018 e quase R\$ 262 bilhões para 2019. Deste total de despesas, constatou-se que pouco mais de 70% correspondiam às despesas com pessoal e encargos sociais (grupo de natureza da despesa = 1). Tal resultado é coerente com a literatura da área, em que a maior parte dos gastos em educação é com pessoal e em patamar igual ou superior a 70% (vide, por exemplo, os resultados e a avaliação dos demais estudos realizados em Oppen Social. Itaú Educação e Trabalho, 2022; Fineduca, 2020).

A Tabela 2 apresenta, ainda, as despesas totais em cada subfunção típica da educação, a saber: 361 – ensino fundamental; 362 – ensino médio; 363 – ensino profissional; 364 – ensino superior; 365 – educação infantil; 366 – educação de jovens e adultos; e 367 – educação especial (EE). As despesas com educação básica apresentadas na Tabela 2 correspondem à diferença entre as despesas educacionais e as despesas na subfunção 364, referente às despesas com ensino superior.

TABELA 2

DESPESAS CORRENTES INFORMADAS PELOS ENTES SUBNACIONAIS AO SIOPE: DESPESAS TOTAIS E DESAGREGADAS PELAS SUBFUNÇÕES EDUCACIONAIS TÍPICAS, VALORES NOMINAIS – BRASIL – 2017-2019

Detalhamento das Despesas Correntes	2017		2018		2019	
	N	Despesa	N	Despesa	N	Despesa
	DESPESAS_LIQUIDADAS_Totais	5584	264.179.597.714,76	5567	264.181.190.715,87	5541
DESPESAS_LIQUIDADAS_Não_Educacionais	2311	12.386.819.124,93	1907	12.254.290.593,51	1950	17.111.020.055,05
DESPESAS_LIQUIDADAS_Educacionais	5584	251.792.778.589,83	5567	251.926.900.122,36	5541	261.577.018.908,35
DESPESAS EDUCACIONAIS		95,3%		95,4%		93,9%
DESPESAS_LIQUIDADAS_Pessoal	5584	183.646.757.215,24	5567	182.142.785.248,96	5541	187.588.151.751,91
DESPESA COM PESSOAL		72,9%		72,3%		71,7%
DESP_LIQUID_EDUC_BASICA	5584	239.596.319.880,87	5567	244.481.381.906,13	5541	249.016.482.688,40
DESPESAS_LIQUIDADAS_EI - 365	5575	35.606.791.566,08	5560	40.213.321.429,55	5537	44.503.659.314,53
DESPESAS_LIQUIDADAS_EF - 361	5584	133.695.950.078,13	5563	132.042.093.006,22	5535	138.195.921.052,18
DESPESAS_LIQUIDADAS_EM - 362	1592	43.632.864.044,52	1341	40.804.447.793,69	1428	36.977.850.102,46
DESPESAS_LIQUIDADAS_FPT - 363	844	2.253.609.583,05	701	2.589.815.231,19	737	1.983.387.391,21
DESPESAS_LIQUIDADAS_EE - 367	5537	2.897.106.844,88	5520	4.037.200.646,32	5485	4.514.124.995,85
DESPESAS_LIQUIDADAS_EJA - 366	4610	6.250.059.555,78	4393	8.638.535.814,71	4194	9.521.142.697,33
DESPESAS_LIQUIDADAS_ES - 364	2122	12.196.458.708,96	1812	7.445.518.216,23	2178	12.560.536.219,95
DESPESAS_LIQUIDADAS_Subfunções não típicas	5579	15.259.938.208,43	5563	16.155.967.984,45	5538	13.320.397.134,84
DESPESAS EM QUE NÃO SE IDENTIFICA A ETAPA		6,1%		6,4%		5,1%

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil, FNDE, [s. d.]).

Nota: As despesas excluídas correspondem àquelas que não são consideradas gastos educacionais e, para identificá-las, empregou-se uma metodologia similar à já adotada no Relatório do 4º Ciclo de Monitoramento das Meias do Plano Nacional de Educação – 2022 na aferição dos investimentos públicos em educação considerados no PNE. A única diferença em relação ao Relatório de Monitoramento é que, neste estudo, as despesas educacionais transferidas às instituições privadas sem fins lucrativos foram mantidas para todas as etapas da educação básica.

Algumas despesas educacionais declaradas pelos entes subnacionais pertenciam a outras subfunções não típicas da educação, categoria em que foram contabilizadas na Tabela 2, representando pouco mais de 5% das despesas educacionais registradas na base do Siope. As despesas em subfunções de outras áreas se concentravam quase na sua totalidade em três grupos principais: 306 – Alimentação e Nutrição; 782 – Transporte Rodoviário; e 571, 572 e 573 – subfunções da Ciência e Tecnologia. A Tabela 3 exhibe o valor total dessas despesas para os três anos avaliados.

TABELA 3
PRINCIPAIS DESPESAS CORRENTES DECLARADAS EM SUBFUNÇÕES NÃO TÍPICAS DA EDUCAÇÃO, VALORES NOMINAIS – BRASIL – 2017-2019

Despesas Correntes	2017	2018	2019
Despesas com subfunções não típicas da Educação	15.259.938.208,43	16.155.967.984,45	13.320.397.134,84
Despesas subfunções da Ciência e Tecnologia	3.488.576.121,08	4.103.313.668,70	1.737.180.346,67
Despesas subfunção 306 – Alimentação e Nutrição	5.811.986.197,98	5.641.624.883,18	6.171.509.357,82
Despesas subfunção 782 – Transporte	3.809.058.659,57	4.021.145.431,09	3.548.110.398,96

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil. FNDE, [s. d.]).

Os entes subnacionais que apresentavam tais despesas educacionais informadas em subfunções não típicas da educação tiveram-nas rateadas em função da distribuição de suas matrículas em cada etapa da educação básica. A exceção a essa regra ocorreu para as despesas nas subfunções típicas de Ciência e Tecnologia. Isso porque tais despesas, declaradas apenas por alguns entes estaduais, podem estar relacionadas com o ensino profissional-tecnológico ou superior. Optou-se por não as considerar nas demais etapas que a rede ofertava. Parte dessas despesas foi considerada na estimativa de gastos médios por matrícula da educação profissional.

Para se estimarem os gastos médios por matrícula de cada etapa, as despesas em cada uma das subfunções foram divididas pela quantidade de matrículas⁸ na etapa correspondente à subfunção, conforme mostrado no Quadro 2. Note-se que o Fundeb considera uma desagregação bastante detalhada das matrículas e diferencia as turmas não apenas por etapa/modalidade, mas também por jornada, localização e tipos de estabelecimento. Assim, essas matrículas foram agregadas atendendo as subfunções educacionais presentes na base de despesas, que tem um nível de desagregação muito menor. Uma grande dificuldade quanto à desagregação mais detalhada dessas despesas é que matrículas de uma mesma etapa/modalidade, mas de jornadas diferentes,

⁸ Foi considerado o total de matrículas em cada uma das 28 tipologias de turmas adotadas para distribuição dos recursos do Fundeb 2017-2019.

podem compartilhar recursos. Além disso, pode haver até mesmo compartilhamento de despesas entre etapas diferentes⁹.

Faz-se necessário chamar a atenção para dois pontos importantes em relação às tipologias de turmas empregadas no Fundeb. O primeiro deles refere-se às matrículas definidas na categoria Educação Indígena/Quilombola, que representam cerca de 1% do total de matrículas. Pela definição dos tipos de turmas do Fundeb, não foi possível a classificação dessas matrículas nas funções típicas da despesa. Dessa forma, essas matrículas foram distribuídas entre o ensino fundamental e o ensino médio em função da proporção de matrículas que o ente subnacional tinha em cada uma dessas etapas.

QUADRO 2

MATRÍCULAS CONSIDERADAS EM CADA UMA DAS SUBFUNÇÕES TÍPICAS DA EDUCAÇÃO

Subfunção	Tipologias de turmas
Educação Infantil	Creche pública integral e parcial
	Pré-escola pública integral e parcial
	Creche conveniada parcial e integral
	Pré-escola conveniada parcial e integral
Ensino Fundamental	Ensino fundamental séries iniciais urbana e rural
	Ensino fundamental séries finais urbana e rural
	Ensino fundamental em tempo integral
Ensino Médio	Ensino médio urbano e rural
	Ensino médio em tempo integral e integrado à educação profissional
Educação Profissional	Ensino médio e EJA públicos integrados à educação profissional de nível médio
	Educação profissional concomitante com o ensino médio*
	Educação profissional subsequente ao ensino médio*
	Ensino médio e EJA conveniados integrados à educação profissional de nível médio
Educação de Jovens e Adultos	EJA com avaliação no processo
	Conveniada de EJA com avaliação no processo
Educação Especial	Educação especial
	AEE
	Conveniadas de educação especial

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil. FNDE, [s. d.]) e portarias com matrículas FNDE (Brasil. FNDE, 2023).

Nota: *Esses tipos de turmas não eram consideradas no antigo Fundeb, porém as matrículas referentes a essas tipologias compartilham recursos com as demais etapas da educação profissional consideradas no Fundeb. Portanto, elas foram acrescentadas a fim de cobrir todas as matrículas presentes na subfunção Educação Profissional.

⁹ Uma escola que atenda a todas as séries do ensino fundamental, mas tenha, por exemplo, uma turma de EJA ou da pré-escola. Pode ser que, ao preencher algumas das despesas correntes que atenda a todo o alunado dessa escola, esta seja alocada apenas para o ensino fundamental em vez de rateada seguindo a proporção de estudantes em cada etapa/modalidade. Obviamente, esse rateamento proporcional é uma questão importante do ponto de vista do levantamento dos gastos médios em cada etapa, porém não deve ser trivial do ponto de vista do lançamento da despesa.

Outro ponto importante a ser observado é em relação à contabilização das matrículas em educação profissional. O antigo Fundeb não considerava, para efeito de distribuição de recursos, as matrículas concomitantes e subsequentes ao ensino médio. Com isso, os dados de matrículas na educação profissional do Fundeb contavam apenas com as matrículas de ensino médio e EJA integrado à educação profissional. No entanto, as informações prestadas ao Siope levam em conta as despesas de maneira global, atendendo a todas as suas matrículas nas mais diversas etapas/modalidades. Assim, não se poderia desconsiderar as matrículas concomitantes e subsequentes da educação profissional, uma vez que os alunos matriculados nessas modalidades compartilham as despesas nessa subfunção. Portanto, os entes federados que possuíam matrículas nessas duas modalidades tiveram seu total de matrícula em educação profissional corrigido, como será explicado adiante.

2.1 GASTO POR MATRÍCULA

Primeiramente, estimou-se o gasto por matrícula considerando a desagregação nas subfunções típicas da educação e as matrículas agregadas conforme apresentado no Quadro 2. A seguir, a Tabela 4 apresenta as estimativas dos gastos médios por matrícula em cada uma das etapas previstas nas subfunções do Siope.

Além dos gastos por matrícula em cada etapa, as linhas denominadas “Ponderador” da Tabela 4 apresentam a relação entre o gasto por matrícula em cada uma das etapas e o gasto com a matrícula do ensino fundamental. Esse valor é uma estimativa feita com base nas informações de despesas dos entes subnacionais fornecidas ao Siope, mas não deve ser lido como uma proposta para os FPC do Fundeb. Ocorre que os gastos médios estimados não consideram condições de qualidade; eles apenas refletem como os entes informam suas despesas ao Siope em cada uma das etapas.

As estimativas apresentadas na Tabela 4 descrevem o gasto por matrícula em cada uma das tipologias mencionadas na tabela, mas não há distinção, por exemplo, de jornada (parcial ou integral), etapa (creche/pré-escola, anos iniciais e finais do ensino fundamental), localização (urbana ou rural), tipos de estabelecimentos (público/conveniada). Nota-se que os gastos com educação infantil (EI) por matrícula, a depender do ano de referência, foram entre 13% e 5% inferiores aos gastos com o ensino fundamental. Já o gasto por matrícula do ensino médio foi maior que o gasto observado no ensino fundamental, superando em 4% para 2019 e 15% para 2017.

TABELA 4
GASTO POR MATRÍCULA NAS SUBFUNÇÕES DO SIOPE, VALORES NOMINAIS –
BRASIL – 2017-2019

Ano do Exercício	Educ. Básica	Educ. Infantil	Ens. Fundamental	Ensino Médio	EPT	EJA	EE
2017	Gasto por Matrícula	5.874,05	6.742,85	7.721,30	6.765,26	2.910,42	3.435,13
	Ponderador*	0,97	0,87	1,00	1,15	1,00	0,43
2018	Gasto por Matrícula	6.847,47	6.465,34	6.899,84	7.662,96	3.721,11	4.334,45
	Ponderador*	0,99	0,94	1,00	1,11	1,07	0,63
2019	Gasto por Matrícula	7.162,99	6.984,19	7.389,20	7.679,12	4.224,05	4.345,73
	Ponderador*	0,97	0,95	1,00	1,04	0,58	0,57

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil, FNDE, [s. d.]) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2023c).

Notas: A estimativa de gastos por matrícula da educação básica é uma referência geral e foi obtida considerando todas as despesas correntes em educação subtraídas das despesas com o ensino superior e divididas pela matrícula total do Fundeb.

As despesas com subfunções não típicas da educação foram rateadas de acordo com a distribuição das matrículas entre as etapas dos entes, exceto as relacionadas às subfunções de Ciência e Tecnologia, que foram rateadas entre educação profissional e ensino superior na proporção de 50% para cada.

As matrículas de educação profissional foram adicionadas às matrículas concomitantes e subsequentes ao ensino médio da educação profissional não previstas entre as matrículas do Fundeb à época.

Os gastos por matrícula de educação profissional e tecnológica (EPT), educação de jovens e adultos (EJA) e educação especial (EE) foram dispostos separadamente pela grande possibilidade de estarem subdimensionados, em razão, principalmente, do compartilhamento de despesas.

* A estimativa para o gasto médio por matrícula não deve ser usada diretamente para estabelecer os fatores de ponderação, uma vez que pode não retratar condições de qualidade e não ser precedida de avaliação de impacto.

As outras estimativas de gastos apontadas na Tabela 4 – Educação Profissional, Educação de Jovens e Adultos e Educação Especial – devem ser analisadas com cautela, pois essas modalidades muito provavelmente compartilham recursos com as demais. No sistema educacional brasileiro, por exemplo, um estudante com necessidades especiais também é atendido em uma turma regular, compartilhando despesas que podem ter sido informadas nas etapas de ensino fundamental ou médio. Despesas correntes em uma escola que atende ao ensino fundamental e que possua matrículas na EJA nesta etapa podem não estar sendo rateadas, mas sim informadas como despesas no ensino fundamental. Assim como escolas com ensino médio que tenham turmas integradas da educação profissional, se a despesa não for necessariamente para o ensino profissional e sim para todo o seu conjunto de alunos, essas despesas podem ser declaradas na subfunção de ensino médio. Levando-se em consideração tais possibilidades, acredita-se que as estimativas de gastos para essas modalidades podem estar consideravelmente subdimensionadas.

Como subsídio para o gasto por matrícula, o Inep conta ainda com os indicadores de investimentos públicos em educação que seguem uma metodologia recomendada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), sendo empregado, principalmente, em comparação internacional. Esse conjunto de indicadores¹⁰ é calculado pela Diretoria de Estatísticas Educacionais (Deed) e está disponível para os anos entre 2000 e 2018. A Tabela 5 apresenta os resultados do indicador denominado “Investimento público direto em educação por estudante em valores nominais, por nível de ensino, para os anos de 2017 e 2018”.

TABELA 5
INVESTIMENTO PÚBLICO DIRETO EM EDUCAÇÃO POR ESTUDANTE EM VALORES NOMINAIS, POR NÍVEL DE ENSINO – BRASIL – 2017-2018

Ano do Exercício		Educ. Básica	Educ. Infantil	EF - Anos Iniciais	EF - Anos Finais	Ensino Médio
2017	Investimento por estudante	6.822,73	6.238,65	6.877,22	6.561,53	7.496,13
	Ponderador*	1,09	1,00	1,10	1,05	1,20
2018	Investimento por estudante	7.230,50	6.810,64	7.228,94	6.877,39	8.002,58
	Ponderador*	1,06	1,00	1,06	1,01	1,18

Fonte: Elaboração própria a partir do indicador de Investimento Público Direto em Educação por Estudante (Brasil. Inep, 2021).

Nota: *A estimativa para o investimento público direto em educação por estudante não deve ser usada diretamente para estabelecer os fatores de ponderação, uma vez que pode não retratar condições de qualidade e não ser precedida de avaliação de impacto.

As estimativas de gastos apresentadas nas Tabelas 4 e 5 utilizam as bases de despesas do Siope, porém as suas metodologias de aferição de gastos apresentam algumas diferenças. Apesar disso, os resultados, no que tange à estimativa entre os

¹⁰ Esses indicadores podem ser acessados em Brasil. Inep (2021).

gastos em cada etapa em relação aos gastos no ensino fundamental (no caso da Tabela 5 – Ensino Fundamental Anos Iniciais), são parecidos. O investimento por estudante da educação infantil ficou entre 6% e 9% abaixo do investimento por estudante dos anos iniciais do ensino fundamental. Já o investimento por estudante do ensino médio superou em cerca de 10% o investimento por estudante dos anos iniciais do ensino fundamental. Esse indicador possibilita, ainda, uma diferenciação de investimentos entre os anos iniciais e finais do ensino fundamental. Observa-se que a estimativa para os anos finais ficou 5% abaixo da estimativa dos anos iniciais do ensino fundamental.

2.2 GASTO POR MATRÍCULA-HORA

Além do gasto por matrícula apresentado na seção anterior, buscou-se também ter uma estimativa de gastos que levasse em conta a jornada parcial e integral. Foram simuladas algumas alternativas que consideravam pesos distintos para matrículas parciais e integrais e outra que utilizava o indicador de Média de Horas-Aula Diária¹¹ para cada ente subnacional e etapa de ensino. A segunda opção, que utilizava a média de horas-aula diária em cada etapa, foi escolhida, pois, além de não necessitar de imposições sobre a quantidade de horas em uma jornada parcial e integral, utiliza uma estimativa média da própria rede considerando suas matrículas e jornadas ofertadas. Essa informação permite, em certa medida, calcular o gasto por matrícula-hora. A partir desse gasto por hora é possível multiplicar pela quantidade de horas nas diversas jornadas ofertadas, o que foi feito para as etapas principais. Os resultados são apresentados na Tabela 6.

TABELA 6
GASTO POR MATRÍCULA-HORA PARA AS ETAPAS REGULARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA, VALORES NOMINAIS – BRASIL – 2017-2019

	Ano do Exercício	Ed. Infantil	Ens. Fundamental	Ensino Médio
2017	Gasto por matrícula-hora	980,18	1.468,46	1.548,79
	Ponderador*	0,67	1,00	1,05
2018	Gasto por matrícula-hora	1.086,53	1.510,04	1.515,99
	Ponderador*	0,72	1,00	1,00
2019	Gasto por matrícula-hora	1.173,21	1.610,10	1.502,08
	Ponderador*	0,73	1,00	0,93

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil. FNDE, [s. d.]) e do Censo da Educação Básica (Brasil. Inep, 2023c).

Notas: A estimativa de gastos por matrícula-hora foi construída com base nas despesas educacionais informadas pelos entes subnacionais ao Siope, nas matrículas Fundeb disponibilizadas no Censo da Educação Básica e no indicador de Média de Horas-Aula Diária elaborado pelo Inep.

*A estimativa para o gasto médio por matrícula-hora não deve ser usada diretamente para estabelecer os fatores de ponderação, uma vez que pode não retratar condições de qualidade e não ser precedida de avaliação de impacto.

¹¹ Esse indicador pode ser acessado em Brasil. Inep (2023b).

Para analisar as informações trazidas na Tabela 6, é importante ter em mente que as maiores médias de horas-aula diárias são observadas para a educação infantil, especialmente para a creche, em que essa média de horas-diárias, em 2019, atingiu 7,6 horas. Como na análise anterior a educação infantil já apresentava um valor um pouco menor de gasto por matrícula do que as demais etapas regulares da educação básica, a inclusão da média de horas-diárias nas estimativas faz com que seus valores por hora fiquem bastante aquém dos valores observados nas demais etapas. A estimativa de gastos por hora nessa etapa representa cerca de 70% da estimativa de gasto por hora de uma matrícula do ensino fundamental. Já o gasto por hora de uma matrícula do ensino médio ficou bem próximo da estimativa observada para o ensino fundamental.

A partir dessas estimativas de gastos por hora apresentados na Tabela 6 e adotando algumas especificações para a definição das jornadas em cada etapa, é possível definir estimativas de gastos por matrícula diferenciados de acordo com a jornada.

A jornada parcial foi considerada de 4 horas para a educação infantil e o ensino fundamental e de 5 horas para o ensino médio, valores mínimos para essa jornada definidos pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB)¹². Já a jornada integral, segundo a LDB, deve ter um mínimo de 7 horas diárias, o que foi considerado nas estimativas de gastos por matrículas integrais no ensino fundamental e no ensino médio. Para a educação infantil, como a média de horas, especialmente da creche, ultrapassa 7 horas e é bastante comum a jornada de 10 horas, considerou-se que a jornada integral seria de 10 horas. O gasto por matrícula de cada jornada foi obtido por meio da multiplicação dos gastos por hora apresentados na Tabela 6 pelas especificações de jornadas em cada etapa descritas neste parágrafo. Os resultados são apresentados na Tabela 7.

Considerando as jornadas parciais, o gasto com a educação infantil correspondeu a cerca de 70% do gasto de uma matrícula parcial no ensino fundamental. Para o ensino médio, o gasto por matrícula parcial é cerca de 25% maior que o do ensino fundamental. Anteriormente, mostramos que os gastos por hora no ensino fundamental e no ensino médio ficaram muito próximos, e esse percentual de 25% a mais no gasto da matrícula parcial do ensino médio em relação à matrícula do fundamental se deve à diferença entre as jornadas parciais. Quanto às jornadas integrais, nota-se que, em média, considerando o resultado dos três anos, as três etapas principais da educação básica tiveram gastos médios 75% maiores do que a jornada parcial do ensino fundamental. Isso porque a educação infantil, apesar de apresentar um gasto um pouco menor por hora, tem jornada integral maior. Já o ensino fundamental e o ensino médio apresentaram gastos similares por hora e a mesma consideração de horas na jornada integral.

¹² Lei nº 9.394/1996, arts. 24 e 31.

TABELA 7
GASTO POR MATRÍCULA NAS SUBFUNÇÕES DO SIOPE, VALORES NOMINAIS – BRASIL – 2017-2019

Ano do Exercício	EI - Parcial	EI - Integral	EF - Parcial	EF - Integral	EM - Parcial	EM - Integral	EPT	EJA	EE
2017									
Gasto por matrícula	3.920,74	9.801,85	5.873,84	10.279,21	7.743,96	10.841,55	6.765,26	2.910,42	3.435,13
Ponderador	0,67	1,67	1,00	1,75	1,32	1,85	1,15	0,50	0,58
2018									
Gasto por matrícula	4.346,11	10.865,28	6.040,15	10.570,27	7.579,93	10.611,90	7.401,21	3.721,11	4.334,45
Ponderador	0,72	1,80	1,00	1,75	1,25	1,76	1,23	0,62	0,72
2019									
Gasto por matrícula	4.692,83	11.732,06	6.440,38	11.270,67	7.510,40	10.514,57	4.299,21	4.224,05	4.345,73
Ponderador	0,73	1,82	1,00	1,75	1,17	1,63	0,67	0,66	0,67

Fonte: Elaboração própria a partir da base de dados de Despesas Brutas Totais de Municípios, Estados e Distrito Federal do Siope (Brasil, FNDE, [s. d.]) e do Censo da Educação Básica (Brasil, Inep, 2023c).

Notas: A estimativa de gastos por matrícula da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio levou em consideração a estimativa de gasto por matrícula-hora apresentada na Tabela 6. A jornada parcial na educação infantil e no ensino fundamental foi estipulada em 4 horas e no ensino médio, 5 horas. A jornada integral no ensino fundamental e no ensino médio foi de 7 horas, mínimo estipulado na legislação para ser considerada matrícula integral. Já na educação infantil, considerou-se a jornada integral como 10 horas, pois a média de horas nessa etapa é maior que nas outras, e não é incomum essa jornada de 10 horas, especialmente para a creche.

As despesas com subfunções não típicas da educação foram rateadas de acordo com a distribuição das matrículas entre as etapas dos entes, exceto as relacionadas às subfunções de Ciência e Tecnologia, que foram rateadas entre educação profissional e ensino superior na proporção de 50% para cada.

As matrículas de educação profissional foram adicionadas às matrículas concomitantes e subsequentes ao ensino médio da educação profissional não previstas entre as matrículas do Fundeb à época.

Os gastos por matrícula de educação profissional e tecnológica (EPT), educação de jovens e adultos (EJA) e educação especial (EE) correspondem aos gastos apresentados na Tabela 7 e foram dispostos separadamente pela grande possibilidade de estarem subdimensionados, em razão, principalmente, do compartilhamento de despesas.

* A estimativa para o gasto médio por matrícula não deve ser usada diretamente para estabelecer os fatores de ponderação, uma vez que pode não retratar condições de qualidade e não ser precedida de avaliação de impacto.

Para as demais etapas – EPT, EJA e EE –, não houve distinção de jornada e os valores de gastos por matrícula mostrados na Tabela 4 foram replicados na Tabela 7, de modo que os ponderadores foram recalculados em relação às estimativas de gastos por matrícula parcial do ensino fundamental presentes na mesma tabela.

2.3 SÍNTESE DOS AVANÇOS E LIMITES

As estimativas de gastos médios para etapas, modalidades e tipos de duração da jornada, calculadas com base no Siope, ensejam algumas considerações preliminares. A primeira e mais importante é que essas estimativas representam como os entes subnacionais informam os gastos de seus recursos educacionais para o atendimento dos diversos segmentos de sua rede. No entanto, para se definirem os custos médios de cada etapa e modalidade, é necessário que se leve em conta aspectos relacionados à oferta com qualidade. O gasto médio não deve ser usado diretamente para estabelecer os fatores de ponderação.

Outro ponto é sobre as estimativas de gasto com as matrículas da educação infantil aquém do esperado, o que pode estar relacionado com vários fatores. Provavelmente, há imprecisões na informação das despesas nessa subfunção. Os entes podem ter dificuldades para ratear despesas que beneficiam mais de uma etapa. Outra possibilidade seria as condições de oferta da educação infantil não estarem adequadas ao que configuraria uma oferta de qualidade.

Dois fatores com grande impacto nos gastos educacionais são o tamanho e a jornada das turmas e o salário dos professores, o que é consenso na literatura (por exemplo, Fineduca, 2020; Oppen Social. Itaú Educação e Trabalho, 2022). Estudos apontam que os professores da educação infantil possuem remunerações menores¹³ do que os das demais etapas. Além disso, a estimativa de média de alunos por turma na educação infantil está muito distante das condições ideais para oferta nessa etapa. Na Tabela 8, podemos observar que, em média, as turmas de creche têm quase 17 alunos, quando o recomendado seria no máximo 13 alunos¹⁴. Assim, as estimativas de gastos com a educação infantil podem estar muito distantes do que seriam os custos ideais para uma oferta dessa etapa com qualidade.

¹³ Oppen Social e Itaú Educação e Trabalho (2020, p. 32) mostram que o rendimento/hora dos professores da educação infantil é menor que o dos professores do ensino fundamental e do ensino médio. Para se ter uma referência, a estimativa de rendimento/hora do EF urbano é 25% maior que o da creche pública. Já o EM urbano supera em 43% a estimativa da creche.

¹⁴ Definição média dada pelo Parecer CNE/CEB nº 8, de 5 de maio de 2010. Nos parâmetros definidos pelo Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ), em seus estudos sobre custo-qualidade, destaca-se que 13 crianças é uma média, já que, para crianças com menos de 1 ano, esse número seria de até 6 crianças.

TABELA 8

**MEDIDAS DESCRITIVAS PARA O INDICADOR MÉDIA DE ALUNOS POR TURMA DOS ENTES
SUBNACIONAIS – REDES ESTADUAIS E MUNICIPAIS**

	EI - Creche	EI - Pré-Escola	EF - AI	EF - AF	EM
Média	16,7	17,5	19,7	22,9	24,5
Quartil 1	13,6	15,4	17,4	19,3	19,2
Quartil 2	16,1	17,6	20,0	23,4	27,0
Quartil 3	19,1	19,8	22,4	27,1	30,9

Fonte: Elaboração própria a partir do indicador Média de Alunos por Turma (Brasil. Inep, 2023d).

Quanto às estimativas de gastos com a educação profissional, recomenda-se cautela na interpretação desses resultados, especialmente para o ano de 2019. Entes que têm gastos expressivos nessa subfunção não tinham informado suas despesas ao Siope (por exemplo, o Rio de Janeiro). Outro detalhe é que as estimativas daquelas despesas refletem, em alguma medida, os gastos apenas com a educação profissional (concomitante e subsequente). Para as matrículas do ensino médio integrado à educação profissional, é necessário considerar os gastos com o ensino médio e com a educação profissional. Além disso, é fundamental levar em conta a diversidade de possibilidades de oferta nessa modalidade, que podem ter custos muito distintos. Para uma melhor estimativa dos gastos médios com a educação profissional, recomenda-se a realização de uma pesquisa com as redes estaduais que considerem, em parte, a diversidade de ofertas nessa modalidade.

Por fim, os gastos calculados para a educação de jovens e adultos e a educação especial podem estar muito distorcidos. Essas duas modalidades compartilham recursos com outras etapas que possivelmente são atribuídas às subfunções mais comuns da educação (ensino fundamental e médio). Uma hipótese é que os entes só informam despesas nessa subfunções quando elas são direcionadas especificamente para o público-alvo da modalidade, não rateando as demais despesas que atendem a todo o alunado.

Contudo, apesar dessas limitações, considera-se que os resultados apresentados são importantes para se dimensionar o gasto médio praticado pelas redes no período mais atualizado possível e com elevada representatividade. Esses resultados, guardadas as especificidades apontadas, permitem análises sobre os gastos nas etapas principais, como educação infantil e ensinos fundamental e médio, bem como quanto à duração da jornada, entre parcial e integral ou mesmo por hora.

Assim, a utilização do Siope traz muitas vantagens, entre elas, ser a base de dados pública mais completa, trimestral, representativa dos entes e de fácil atualização, contendo informações detalhadas e oficiais.

3 ESTUDOS DE CUSTO-QUALIDADE E OUTRAS METODOLOGIAS DE ALTERAÇÃO DOS FPC

3.1 ESTUDOS DE CUSTO-QUALIDADE

Nesta seção, serão apresentados, sinteticamente, os principais estudos de custo-qualidade considerados¹⁵. Como dito, estudos de custo-qualidade fazem levantamentos dos custos necessários para se atingirem condições adequadas de oferta pré-determinadas, e alguns estudos que serão mencionados aqui foram pioneiros nesse objetivo. As definições de condições adequadas de oferta podem variar bastante, de forma que a existência de simuladores pode ajudar significativamente a dimensionar melhorias graduais dessas condições.

A Campanha Nacional pelo Direito à Educação (doravante Campanha) foi pioneira na defesa e no desenvolvimento de uma metodologia do que estamos chamando de custo-qualidade. O ano de 2002 marca o início da construção de referenciais de Custo Aluno-Qualidade. A metodologia é participativa, incluindo o envolvimento de representantes da sociedade civil e especialistas (Carreira; Pinto, 2007, p. 17).

O fundamento da proposta é que “a garantia de insumos adequados seja condição necessária – ainda que não suficiente – para a qualidade do ensino” (Carreira; Pinto, 2007, p. 25). A proposta passa a ser construída com base no levantamento dos insumos essenciais, incluindo a realização de oficinas, com a participação de profissionais da educação e especialistas, além da análise das normativas legais existentes. A partir de 2018, a Campanha passa a ter como referência de cálculo dos custos por etapa, modalidade etc., os valores obtidos pelo projeto Simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ)¹⁶.

O Inep realizou, entre 2003 e 2004, a pesquisa “Levantamento do custo-aluno-ano em escolas de educação básica que oferecem condições para a oferta de um ensino de qualidade”. O objetivo foi determinar o custo-aluno de escolas públicas de qualidade, e os resultados foram apresentados em Farenzena (2005) e Verhine (2006). Segundo os autores, a amostra não foi probabilística, tendo sido constituída por escolas que alcançaram critérios de qualidade. A pesquisa foi aplicada em 95 escolas públicas, de 44 municípios, de oito estados brasileiros; assim, os resultados não são representativos para o Brasil como um todo (Verhine, 2006, p. 69).

Os subsídios gerados pelos trabalhos da Campanha e da pesquisa de custos do Inep foram importantes para a criação do SimCAQ. Esse projeto também pode ser

¹⁵ Parte desses estudos foram mencionados em Alves e Souza (2022), mas são retomados neste artigo com uma avaliação e inseridos na metodologia proposta.

¹⁶ Sobre a evolução da Campanha sobre o tema do CAQ/CAQi, consultar Cara e Pellanda (2021).

classificado como parte dos estudos de custo-qualidade. No momento, avaliamos que os resultados gerados pelo SimCAQ estão aptos a serem considerados na definição dos custos médios do Fundeb, dada sua robustez metodológica e atualização.

O SimCAQ é um sistema *online* que estima o custo da oferta de ensino na educação básica pública em condições de qualidade¹⁷. Seu modelo conceitual teve início em 2008, mas consolidou-se a partir de 2016, contando, inclusive, com parcerias com o Ministério da Educação (MEC).

O Simulador vai além da discussão dos custos médios dos FPC do Fundeb. Sobre esse aspecto, em particular, sua contribuição recai no desenvolvimento e cálculo de parâmetros relativos aos insumos e recursos monetários de seu Padrão de Qualidade de Referência (PQR). O PQR foi desenvolvido para estimar o custo da oferta de ensino em condições de qualidade¹⁸.

Os parâmetros foram estruturados 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; e
- d) parâmetros para o cálculo das despesas com programas de assistência: alimentação escolar. (UFPR, [2023], Apresentação).

As fontes para a definição de cada item do PQR são as normas legais nacionais (leis, decretos, resoluções, pareceres etc.). Na ausência de normatizações, utilizam-se documentos orientadores de políticas públicas e estudos/pesquisas próprios e de outros autores.

Representando, em nossa interpretação, uma síntese das contribuições resumidas anteriormente, temos a Nota Técnica (NT) da Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação (Fineduca): *Fundeb: ponderar com mais racionalidade para redistribuir com mais equidade!*, de dezembro de 2020.

A proposta de alteração nos FPC foi apresentada como provisória. Ela buscaria corrigir as maiores distorções entre os custos reais estimados e os ponderadores definidos na lei de regulamentação do Fundeb discutida no Congresso Nacional em

¹⁷ Disponível em UFPR (s. d.).

¹⁸ Disponível em UFPR [2023].

dezembro de 2020 (Fineduca, 2020, p. 1 e 6). Contudo, apesar desse caráter provisório, entendemos que ela representa uma proposta de diálogo da entidade, favorecendo a formação de consensos na alteração dos FPC sem perder a base técnica.

Assim como os demais estudos, a abordagem pode ser considerada como sendo de insumos, reunindo, reconhecidamente pelos autores, a contribuição de muitos estudos, como o do Inep de 2003 (Farenzena, 2005); os da Campanha e os do SimCAQ; e o conhecimento dos especialistas da Fineduca.

Os parâmetros principais que deveriam definir os FPC com base em custos reais seriam: jornada escolar, número de alunos por turma e tamanho da escola. Uma novidade da NT é incluir entre os parâmetros a serem considerados a vulnerabilidade social dos alunos (Fineduca, 2020, p. 5 e 6).

Outra novidade da NT foi a avaliação de impacto das alterações propostas, fato pouco comum nos estudos observados. Contudo, não foi possível saber, na avaliação realizada, o quantitativo de municípios que perderiam recursos com as alterações propostas e o perfil socioeconômico deles. Entende-se que essa é uma avaliação-chave a ser considerada, como será visto na última seção.

3.2 OUTROS ESTUDOS

Destacamos, nesta seção, os estudos produzidos pela União Nacional dos Dirigentes Municipais da Educação (Undime), em 2009/2010, e pela Oppen Social e Itaú Educação e Trabalho (2020, 2022).

A Undime realizou, em 2009/2010, um levantamento de gastos educacionais por etapas (Araújo, 2012). Foi um estudo amostral de municípios, em que, na amostra final, foram validadas 224 respostas: 18 municípios da região Norte; 46 do Nordeste; 73 do Sudeste; 64 do Sul; e 23 do Centro-Oeste. Tal amostra representou 4,0% dos municípios brasileiros, já que, em 2010, o Brasil tinha 5.565 municípios.

Segundo Araújo (2012, p. 1221 e 1230), a participação em alguns estados foi insatisfatória, prejudicando o objetivo de apresentar representatividade por unidade da Federação (UF). Contudo, dado que sua abrangência foi importante, destacam-se alguns resultados principais: considerando os anos iniciais do ensino fundamental urbano parcial como 1, a creche seria de 1,83; a pré-escola, 0,94; os anos finais, 1,11; e a EJA, 0,67.

Já a Oppen Social e o Itaú Educação e Trabalho realizaram, em 2019, um estudo sobre os FPC. O resultado foi apresentado no relatório preliminar *Custos das etapas e tipos de ensino da educação básica*. A remuneração dos professores foi o foco e principal parâmetro utilizado como referência, apresentando o diferencial do estudo.

Estimaram-se os gastos relacionados à remuneração dos professores, levando-se em consideração o tempo de duração das jornadas das turmas e quantidade de alunos por turma. Os demais gastos não puderam ser considerados (Oppen Social. Itaú

Educação e Trabalho, 2020, p. 5). As estimativas da remuneração vieram da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad-c/IBGE) e as demais informações, como duração da jornada e quantidade de alunos por turma, do Censo Escolar (Inep).

Um resultado importante foi a carga horária das turmas como o principal determinante dos gastos, seguida pela remuneração dos professores (Oppen Social. Itaú Educação e Trabalho, 2020, p. 35). Cabe enfatizar que os autores não recomendam utilizar diretamente os fatores de ponderação estimados, apesar de destacarem a relevância de seus resultados.

Em 2022, essas entidades publicaram outro relatório sobre o tema, com dados de 2019, antes da pandemia. Foram aplicados questionários de gastos em cinco redes estaduais e seis redes municipais. Depois, esses dados foram comparados com os dados apresentados por essas redes no Siope e com o relatório anterior dessas organizações. O resultado, segundo os autores, foi similar ao do relatório anterior na maior parte dos segmentos.

Por fim, apresentamos o Quadro 3, com a síntese dos entendimentos expostos nesta seção sobre os estudos de custo-qualidade e os demais.

QUADRO 3

SÍNTESE DA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS ESTUDOS CONSIDERADOS

(continua)

Estudo	Objetivo	Abordagem Dominante*	Tipos de Levantamentos dominantes*	Avaliação para uso atual	Inclui Avaliação de impacto redistributivo da alteração dos fatores?
Campanha Nacional pelo Direito à Educação (2002-2018)**	Definir Custo-Qualidade	Orientada por Insumos	Normativas Legais; Especialistas e Profissionais da Educação	A partir de 2018, o levantamento de custos passou a ser feito no âmbito do SimCAQ****.	Não
Estudos de Custo do Inep (2005)	Definir Custo-Qualidade	Orientada por Insumos	Empírico Amostral; Especialistas	Dados podem estar desatualizados	Não
Perfil dos Gastos Educ. nos Mun. Brasileiros –2009 (Araújo 2012)	Definir Gastos	ND	Empírico Amostral	Dados podem estar desatualizados	Não
Estudos do SimCAQ (2014-atual)	Definir Custo-Qualidade	Orientada por Insumos	Normativas Legais; Empírico; Especialistas	Referência atual a ser considerada na perspectiva da abordagem por insumos, com metodologia bem fundamentada. Mas os autores colocam necessidade de ressalvas na utilização direta.	Não
Nota Técnica da Fineduca** (2020)	Definir Custo-Qualidade	Orientada por Insumos	Normativas Legais; Empírico; Especialistas	Principal referência da abordagem por insumos a ser considerada, construída a partir dos resultados das pesquisas anteriores e também por especialistas no tema. Autores destacam o caráter provisório da proposta.	Sim

QUADRO 3
SÍNTESE DA ANÁLISE DOS PRINCIPAIS ESTUDOS CONSIDERADOS

(conclusão)

Estudo	Objetivo	Abordagem Dominante*	Tipos de Levantamentos dominantes*	Avaliação para uso atual	Inclui Avaliação de impacto redistributivo da alteração dos fatores?
Oppen Social e Itaú - Educação e Trabalho (2020 e 2022)	Definir Gastos	ND	Empírico Amostral	Referência atual a ser considerada na perspectiva de levantamentos empíricos dos gastos reais, com metodologia bem fundamentada. Autores também não recomendam a utilização direta para os FP, apenas subsídios gerais.	Não

Fonte: Elaboração própria.

Notas: * Usamos o termo Dominante para denotar que os estudos podem ser construídos com abordagens e, principalmente, tipos de levantamentos variados, mas procurou-se classificar as formas mais relevantes para os resultados em ordem de importância.

** Mais recentemente, os estudos de custos por etapa da Campanha têm sido realizados no âmbito do SimCAQ, por volta de 2018. A classificação acima diz respeito a esse período inicial da Campanha.

*** Segundo os autores, as pesquisas principais para a proposta foram Estudos de Custos do Inep (2005-2006), o SimCAQ e a Campanha.

**** Quanto à evolução da Campanha sobre o tema do CAQ/CAQi, consultar Cara e Pellanda (2021).

3.3 COMPARAÇÃO ENTRE OS FPC DO FUNDEB (2023) E OS ESTUDOS SELECIONADOS

Nesta seção, apresentamos um quadro-síntese comparativo dos FPC vigentes no Fundeb e as propostas de alteração mais aptas a serem consideradas em cada um dos tipos de estudos selecionados. No caso de estudos de gastos com base amostral, foi utilizada a primeira pesquisa realizada pela Oppen Social e Itaú Educação e Trabalho (2020), dada sua maior abrangência, já que foi executada com dados da Pnad-c e do Censo Escolar, com representatividade nacional. No caso do custo-qualidade, foi escolhida a proposta da Fineduca, já que ela sintetiza as demais e inclui a avaliação de especialistas para uma proposta final mais viável.

Como pode ser observado no Quadro 4, os maiores aumentos absolutos nos FPC seriam nas turmas de educação integral e educação profissional e, em seguida, educação no campo, educação de jovens e adultos e educação especial. Além deles, a Fineduca (2020) destaca a necessidade de aumento em educação indígena e quilombola.

QUADRO 4

COMPARAÇÃO ENTRE OS FATORES DE PONDERAÇÃO FUNDEB (2023) E OS ESTUDOS DA OPPEN SOCIAL/ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO (2020) E DA FINEDUCA (2020)

(continua)

Descrição	Fundeb – 2020-2023	Oppen Social/ Itaú (2020) (gasto remuneração professores)	Fineduca (custo- qualidade)
Creche Parcial	1,2	1,3	1,2
Pré-Escola Parcial	1,1	1,2	1,1
Ens. Fund. Sér. Iniciais Urbana	1	1	1
Ens. Fund. Sér. Finais Urbana	1,1	1,1	1,1
Ens. Médio Urbano	1,25	1,3	1,25
Ed. Especial	1,2	1,3	1,5
EJA Aval. No Proc.	0,8	1,1	1,2
Ens. Fund. Sér. Iniciais Campo	1,15	1,2	1,5
Ens. Fund. Sér. Finais Campo	1,2	1,2	1,5
Ens. Médio Campo	1,3	1,5	1,5
Ed. Indígena/Quilombola	1,2	1,2	1,5
Ens. Médio Articulado à Ed. Prof.	1,3	3	2
EJA Integ. Ed. Prof. Nível Médio	1,2	1,9	2
Ens. Médio – form. téc. e prof. (BNCC)*	1,3	ND	ND
Creche Integral	1,3	3,2	2

QUADRO 4

COMPARAÇÃO ENTRE OS FATORES DE PONDERAÇÃO FUNDEB (2023) E OS ESTUDOS DA OPPEN SOCIAL/ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO (2020) E DA FINEDUCA (2020)

(conclusão)

Descrição	Fundeb – 2020-2023	Oppen Social/ Itaú (2020) (gasto remuneração professores)	Fineduca (custo-qualidade)
Pré-Escola Integral	1,3	3,3	1,5
Ens. Fund. Tempo Integral	1,3	2,7	1,5
Ens. Médio Tempo Integral	1,3	3,3	1,5
Conveniadas – Creche Integral	1,1	2,1	1,1
Conveniadas – Creche Parcial	0,8	0,8	0,8

Fonte: Fineduca (2020); Oppen Social. Itaú Educação e Trabalho (2020); Brasil (2020).

Nota: *Nesses estudos, não há definição desses fatores de ponderação.

4 AVALIAÇÃO DE IMPACTO DE ALTERAÇÕES NOS FPC

Esta seção tem por objetivo apresentar uma aplicação da metodologia proposta de avaliação de impacto das alterações dos FPC do Fundeb. As variações dos FPC podem, ao final, gerar efeitos redistributivos indesejáveis e aprofundar a desigualdade entre as redes, sendo importante conhecer esses resultados antes de implementar as alterações.

Neste artigo, a avaliação do impacto redistributivo se concentrará na parcela Vaaf (Valor Aluno Ano do Fundeb), que continua sendo responsável pela maior parte dos recursos do Fundeb, abarcando os 27 fundos estaduais acrescidos dos 10% da complementação Vaaf da União. Independentemente do ano considerado, essa metodologia se aplica à redistribuição do Vaaf tanto do Fundeb quanto do novo Fundeb. Ainda que não se tenha considerado a parcela da complementação Vaat (Valor Anual Total por Aluno), que atingirá 10,5% dos Fundos em 2026, os resultados aqui observados promoveriam efeitos similares, resguardadas algumas especificações estipuladas para essa parcela dos recursos.

Qualquer alteração dos FPC implicará também variação dos valores de referência do Fundeb e, conseqüentemente, gerará perdas e ganhos de recursos entre as redes públicas de ensino. A alteração de um FPC, ao final, gera a redução não apenas do valor de referência como também das demais etapas em que o FPC original for mantido. Ainda que a rede tenha matrículas na etapa que teve seu FPC aumentado, ela pode vir a perder recursos em função da redução relativa dos valores nas demais etapas. Assim, ter matrículas na etapa em que houve aumento nos FPC não resulta, necessariamente, em mais recursos para a rede. Isso ocorre porque, na redistribuição

intraestadual dos recursos, chamada de redistribuição Vaaf, temos três parâmetros: os recursos totais do Fundeb no estado; as matrículas ofertadas; e os FPC de cada um dos segmentos de matrículas do Fundeb. O resultado é o valor por aluno recebido por cada ente em cada segmento. No momento final da redistribuição, todos esses parâmetros são fixos, mas se variarmos só os FPC, os valores recebidos por alunos, por cada ente, vão depender da oferta educacional de cada um deles, em relação à variação dos FPC em conjunto.

Assim, se o aumento dos FPC se concentrar em segmentos do Fundeb em que o ente tem menos matrículas, este poderá perder recursos mesmo que um ou outro aumento de FPC o tenha beneficiado. Como vimos, as propostas de alteração dos FPC variam bastante, e as mudanças são muito elevadas em diversas propostas, com ponderadores passando do teto atual de 1,30 para, por exemplo, 3,3, como no estudo da Oppen Social e Itaú Educação e Trabalho (2020) para o ensino médio integral.

Em Alves e Souza (2022) realizamos simulações com os FPC apresentados pela Fineduca (2020) e pelo estudo da Oppen Social e Itaú Educação e Trabalho (2020). Mostrou-se que a aplicação desses FPC, seguindo os parâmetros disponíveis e considerando uma aplicação direta, poderia reduzir recursos de muitas redes municipais socialmente vulneráveis (Alves; Souza, 2022, p. 305). Esse resultado advém da comparação entre dois cenários: 1) a realização das alterações nos FPC; e 2) manutenção dos atuais FPC. Chama-se atenção para o fato de que nem mesmo essas entidades defendem que tais alterações sejam realizadas diretamente sem considerar outros aspectos.

Neste estudo, serão simulados efeitos de algumas alterações nos FPC que são mais consensuais nos estudos analisados e também nas estimativas de gastos declarados no Siope para o caso do aumento dos FPC da educação integral. Essas alterações são apresentadas na Tabela 9. Os FPC da educação indígena/quilombola e da educação especial passariam de 1,2 para 1,3; e o da EJA passaria de 0,8 para 1,0. Já em relação à educação integral, consideraram-se dois cenários, um aumento gradual de 1,3 para 1,5 (“integral 1”) e um aumento mais próximo do observado nos estudos, para 1,8 (“integral 2”).

TABELA 9
ALTERAÇÕES SIMULADAS NOS FATORES DE PONDERAÇÃO

(continua)

Tipos	Descrição	FP - Fundeb	FP - Proposta	Variação
Ind./Quil.	Educação Indígena e Quilombola - rede pública	1,2	1,3	8,3%
EE	Educação Especial - rede pública	1,2	1,3	8,3%
	Atendimento Educacional Especializado (AEE)	1,2	1,3	8,3%
EJA	Educação de Jovens e Adultos com avaliação no processo - rede pública	0,8	1,0	25,0%

TABELA 9
ALTERAÇÕES SIMULADAS NOS FATORES DE PONDERAÇÃO

(conclusão)

Tipos	Descrição	FP - Fundeb	FP - Proposta	Variação
Integral 1	Creche Integral - rede pública	1,3	1,5	15,4%
	Pré-Escola Integral - rede pública	1,3	1,5	15,4%
	Ens. Fundamental Integral - rede pública	1,3	1,5	15,4%
	Ensino Médio Integral - rede pública	1,3	1,5	15,4%
Integral 2	Creche Integral - rede pública	1,3	1,8	38,5%
	Pré-Escola Integral - rede pública	1,3	1,8	38,5%
	Ens. Fundamental Integral - rede pública	1,3	1,8	38,5%
	Ensino Médio Integral - rede pública	1,3	1,8	38,5%

Fonte: Elaboração própria.

Adotaram-se os parâmetros do Fundeb divulgados na Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022, quais sejam: a) Valor Anual por Aluno (VAA) estimado, no âmbito do Distrito Federal e dos estados, e estimativa de receita do Vaaf para o exercício de 2023; b) Matrículas da educação básica, estimativa da receita anual do fundo (Vaaf) e os coeficientes de distribuição dos recursos por ente governamental.

Foram simulados os efeitos das alterações dos FPC nos Valores Aluno Ano de Referência (Vaar), anos iniciais (tempo parcial) do ensino fundamental, e os efeitos redistributivos nos valores recebidos pelas redes, considerando as perdas e os ganhos de recursos e as características socioeconômicas dos municípios. O foco da análise será em relação aos efeitos redistributivos das redes, já que essa análise sintetiza o impacto das alterações nos recursos finais que as redes receberiam caso as alterações fossem adotadas.

4.1 EFEITO SOBRE O VAA DE REFERÊNCIA

A Tabela 10 mostra o efeito das alterações consideradas no VAA mínimo, que diz respeito à etapa de referência das UFs que recebem complementação da União Vaaf. Trata-se, portanto, do valor mínimo referência, por aluno, dos estados com menor valor de recursos do Fundeb.

Como se pode observar, caso nenhuma dessas alterações fosse realizada, o valor do Vaar mínimo seria de R\$ 5.208,46. Como a etapa de referência não teve proposta de aumento nessa simulação, seu valor diminuiria com maior ou menor intensidade, dependendo do tamanho de cada uma das alterações em termos de FPC e do quantitativo

de matrículas. Assim, o aumento do FPC da educação indígena e quilombola de 8,3%, dado seu peso pequeno em termos de matrículas, geraria pouco impacto no Vaar mínimo (0,16%). Já no cenário de aumento do FPC da educação integral de todas as etapas em 38,5%, dado também seu maior peso em termos de matrículas, gerou-se uma redução muito superior no Vaar mínimo, de 6,28%. Estimou-se, também, a redução se todas as alterações fossem realizadas conjuntamente. Para o cenário 1, com aumento mais gradual da educação integral, a redução no Vaar mínimo seria de 4,43%; para o cenário 2, a redução foi de 7,98%.

TABELA 10

VAA DA CATEGORIA DE REFERÊNCIA (ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL) PARA AS UNIDADES FEDERATIVAS QUE RECEBEM COMPLEMENTAÇÃO VAAF, SEGUNDO CADA ALTERAÇÃO

	VAAF	
	Valor	Redução
Fundeb	5.208,46	
Ind./Quil.	5.199,92	0,16%
EE	5.190,71	0,34%
EJA	5.133,70	1,44%
Integral 1	5.072,96	2,60%
Integral 2	4.881,27	6,28%
Todos 1	4.977,58	4,43%
Todos 2	4.792,91	7,98%

Fonte: Elaboração própria a partir da Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022.

Legenda: VAA – Valor Anual por Aluno; Vaaf – Valor Aluno Ano do Fundeb.

Já a Tabela 11 mostra o efeito das alterações simuladas no VAA de Referência de todas as UFs, incluindo as que não receberam complementação Vaaf. Em geral, as diminuições do Vaar seguem o patamar das reduções observadas nos Vaar. Como em todas as UFs as alterações simuladas para cada FPC foram as mesmas, o maior ou menor efeito no Vaar é explicado pelo peso das matrículas.

Assim, a maior redução do Vaar da alteração do FPC de indígena e quilombola se deu no estado de Roraima. Em UFs como São Paulo e Distrito Federal, as quais têm um menor peso dessas matrículas, tal alteração praticamente não gerou efeito. Na Tabela 11, as maiores reduções estão marcadas em azul. No caso da educação especial, a maior redução se deu no Acre (-0,70%). Para a alteração da EJA, a redução do Vaar mínimo (-1,44%) foi maior que a redução do Vaar da maioria dos estados que não recebem complementação Vaaf. As exceções foram as UFs de Sergipe (-1,57%) e Acre (-1,48%). No caso da alteração da educação integral para 1,5, as maiores quedas foram de Tocantins (-3,70%) e São Paulo (-3,47%). Seguindo a mesma lógica, esses

também foram os estados que tiveram maior redução do Vaar quando se aumenta a educação integral para 1,8. Contudo, a intensidade da alteração foi muito superior (Tocantins: -8,77%; São Paulo: -8,24%).

Quando se considera o efeito de todas as alterações somadas, no caso da educação integral de 1,5, as UFs com maior redução de Vaar foram Tocantins (-4,66%) e Sergipe (-4,53%), o que se explica pelo fato de eles já terem tido variação elevada quando se considera apenas a variação da educação integral. O mesmo raciocínio se aplica para o efeito de todas as alterações somadas, mas com a educação integral de 1,8, em que as maiores reduções foram de Tocantins (-9,63%) e São Paulo (-8,76%).

Então, como visto, a alteração em FPC gera redução no Vaar, caso esse também não seja elevado ou não elevado em magnitude suficiente para compensar aumentos em outros FPC. Da mesma maneira, os VAA das demais tipologias do Fundeb que não tiveram alteração também sofreram redução. Essa redução será equivalente à redução observada no Vaar. Contudo, apesar da importância desse entendimento, o mais relevante é o valor final que cada rede passaria a receber de acordo com cada alteração. Os efeitos redistributivos dessas alterações são tratados na próxima subseção.

TABELA 11

EFEITO SOBRE O VAA REFERÊNCIA DE TODAS AS UNIDADES DA FEDERAÇÃO FONTE: ELABORAÇÃO PRÓPRIA A PARTIR DA PORTARIA INTERMINISTERIAL MEC/ME Nº 7, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2022.

UF	VAA - 2022		Ind/Quil		Ed. Especial		EJA		Integral 1		Integral 2		Todos 1		Todos 2	
	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição	VAA	Varição
VAAF	5.208,46	5.199,92	-0,16%	5.190,71	-0,34%	5.133,70	-1,44%	5.072,96	-2,60%	4.881,27	-6,28%	4.977,58	-4,43%	4.792,91	-7,98%	
RN	5.208,46	5.199,92	-0,16%	5.190,71	-0,34%	5.133,70	-1,44%	5.133,61	-1,44%	5.057,50	-2,90%	5.042,03	-3,20%	4.968,59	-4,61%	
DF	5.291,29	5.291,19	-0,00%	5.271,88	-0,37%	5.232,16	-1,12%	5.246,74	-0,84%	5.181,31	-2,08%	5.169,84	-2,30%	5.106,30	-3,50%	
ES	5.314,98	5.313,42	-0,03%	5.289,06	-0,49%	5.274,12	-0,77%	5.228,06	-1,64%	5.102,90	-3,99%	5.162,36	-2,87%	5.040,28	-5,17%	
PR	5.456,88	5.456,03	-0,02%	5.439,43	-0,32%	5.432,16	-0,45%	5.323,29	-2,45%	5.134,73	-5,90%	5.282,50	-3,20%	5.096,77	-6,60%	
MG	5.489,81	5.488,01	-0,03%	5.471,89	-0,33%	5.452,80	-0,67%	5.370,66	-2,17%	5.201,32	-5,25%	5.316,63	-3,15%	5.150,63	-6,18%	
GO	5.634,20	5.630,22	-0,07%	5.613,93	-0,36%	5.606,58	-0,49%	5.489,82	-2,56%	5.286,62	-6,17%	5.440,82	-3,43%	5.241,17	-6,98%	
SE	5.908,15	5.903,40	-0,08%	5.889,19	-0,32%	5.815,17	-1,57%	5.750,44	-2,67%	5.529,05	-6,42%	5.640,57	-4,53%	5.427,41	-8,14%	
SC	5.962,40	5.961,25	-0,02%	5.941,16	-0,36%	5.939,98	-0,38%	5.827,76	-2,26%	5.636,83	-5,46%	5.785,12	-2,97%	5.596,93	-6,13%	
SP	5.999,27	5.999,10	-0,00%	5.986,73	-0,21%	5.975,22	-0,40%	5.791,16	-3,47%	5.504,72	-8,24%	5.756,98	-4,04%	5.473,83	-8,76%	
AC	6.084,67	6.066,34	-0,30%	6.042,03	-0,70%	5.994,59	-1,48%	6.043,09	-0,68%	5.981,79	-1,69%	5.896,08	-3,10%	5.837,70	-4,06%	
RS	6.196,83	6.193,72	-0,05%	6.164,88	-0,52%	6.164,02	-0,53%	6.081,48	-1,86%	5.916,28	-4,53%	6.016,48	-2,91%	5.854,75	-5,52%	
MT	6.392,06	6.376,35	-0,25%	6.372,61	-0,30%	6.341,69	-0,79%	6.314,98	-1,21%	6.202,79	-2,96%	6.232,11	-2,50%	6.122,81	-4,21%	
MS	6.467,42	6.448,10	-0,30%	6.447,98	-0,30%	6.447,04	-0,32%	6.319,46	-2,29%	6.109,79	-5,53%	6.263,32	-3,16%	6.057,30	-6,34%	
RO	6.711,98	6.706,00	-0,09%	6.682,11	-0,45%	6.656,11	-0,83%	6.669,14	-0,64%	6.605,89	-1,58%	6.579,22	-1,98%	6.517,66	-2,90%	
TO	6.807,11	6.794,64	-0,18%	6.778,58	-0,42%	6.777,19	-0,44%	6.555,18	-3,70%	6.210,40	-8,77%	6.489,81	-4,66%	6.151,70	-9,63%	
AP	7.477,34	7.445,72	-0,42%	7.440,61	-0,49%	7.401,40	-1,02%	7.417,78	-0,80%	7.330,18	-1,97%	7.277,39	-2,67%	7.193,06	-3,80%	
RR	7.633,01	7.532,95	-1,31%	7.611,63	-0,28%	7.587,07	-0,60%	7.566,48	-0,87%	7.468,85	-2,15%	7.403,95	-3,00%	7.310,43	-4,23%	

Fonte: Elaboração própria a partir da Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022.

Legenda: VAA – Valor Anual por Aluno.

4.2 EFEITOS REDISTRIBUTIVOS ENTRE AS REDES

Nesta subseção são apresentados, para cada uma das alterações de FPC consideradas, os efeitos redistributivos entre as redes, levando em conta as perdas e os ganhos de recursos e as características socioeducacionais dos municípios. Nas simulações foram utilizadas as mesmas bases de dados e critérios da subseção anterior.

A Tabela 12 apresenta a variação percentual das receitas do Fundeb, considerando a distribuição Vaaf, para as redes estaduais seguindo cada uma das alterações dos FPC tratadas. As redes estaduais geralmente perdem recursos com essas alterações.

A alteração nos FPC de indígena/quilombola e educação especial geraria impactos diminutos nas redes estaduais e, portanto, poderia ser bem suportada. A redução de recursos para a alteração de indígena/quilombola é muito pequena, no máximo -0,24% no Mato Grosso do Sul. Já o maior acréscimo é de 0,37%, na rede estadual de Roraima.

Para a educação especial, a maior redução seria de -0,29%, na rede estadual do Maranhão. As redes estaduais que ganhariam recursos estariam em menor número do que a alteração do fator de indígena e quilombola – apenas duas. Já o maior ganho seria de 0,07%, em Tocantins.

A alteração da EJA, por sua vez, traria ganho para a maioria das redes, com perdas para apenas quatro, das quais uma teria uma perda mais importante, a rede estadual do Ceará (-0,89%). O maior aumento seria na rede estadual do Piauí, com acréscimo de 2,43%, destoando dos demais estados.

Com o aumento das etapas integrais para 1,5, 19 redes estaduais perderiam recursos para seus municípios. Duas redes teriam perdas acima de 2% (dois estados da região Norte: Pará, -2,15%, e Tocantins, -2,18%); sete redes teriam entre 1 e 2% de perda (três redes do Nordeste: Maranhão, Piauí, Bahia; uma do Sudeste: Rio de Janeiro; e os três estados da região Sul). Sete redes teriam ganhos, mas a maioria de baixa intensidade, abaixo de 0,36%, como São Paulo. Apenas Pernambuco teria um ganho elevado de 3,1%.

Já o aumento das etapas integrais para 1,8 geraria ganhos modestos em alguns estados (seis redes teriam ganhos mais modestos, de no máximo 0,86%, como São Paulo, enquanto a rede estadual de Pernambuco destoaria muito, com 7,43% de ganho). Mas também haveria perdas de difícil acomodação. Um total de 14 redes teria perdas acima de 1%, e dessas, nove redes teriam perdas acima de 2%. As maiores perdas seriam dos estados de Pará e Tocantins, com mais de 5% de decréscimo.

Quando se considera o efeito de todas as alterações conjuntamente, sobressai o impacto das alterações da educação integral, mas com algumas mudanças. No cenário de aumento das etapas integrais para 1,5, 15 redes estaduais perderiam recursos. Se considerarmos reduções apenas acima de 0,5%, a quantidade cai para dez redes, mas todas elas com perdas superiores a 1,0%. Apenas uma rede teria perdas acima de 2,0%: o Pará (2,64%). Um total de 11 redes teria ganhos, sendo a maioria ganhos modestos abaixo de 1%, com exceção da rede de Pernambuco, com 3,45% de acréscimo.

No cenário de alteração da educação integral para 1,8, a acomodação do aumento dos FPC continua sendo custosa, mesmo ao considerar todas as alterações somadas. A grande maioria das redes perdem – 19 no total –, sendo 12 redes acima de 1%, com algumas chegando a perdas de 5,61 (Pará) e 4,75% (Tocantins).

TABELA 12
VARIAÇÃO PERCENTUAL DAS RECEITAS DO FUNDEB (VAAF) PARA AS REDES ESTADUAIS, SEGUNDO ALTERAÇÕES NOS FPC

Região	UF	Ind/Quil	Ed. Especial	EJA	Integral 1	Integral 2	Todos 1	Todos 2
Norte	RO	0,07%	-0,03%	0,51%	0,14%	0,34%	0,68%	0,87%
	AC	0,02%	0,04%	0,36%	-0,14%	-0,34%	0,29%	0,08%
	AM	-0,05%	-0,20%	-0,13%	-0,96%	-2,32%	-1,32%	-2,65%
	RR	0,37%	-0,07%	0,47%	-0,59%	-1,45%	0,17%	-0,68%
	PA	-0,12%	-0,13%	-0,29%	-2,15%	-5,19%	-2,64%	-5,61%
	AP	0,13%	-0,09%	0,29%	0,34%	0,84%	0,66%	1,15%
	TO	0,12%	0,07%	0,21%	-2,18%	-5,16%	-1,77%	-4,75%
Nordeste	MA	0,11%	-0,29%	-0,02%	-1,64%	-3,97%	-1,81%	-4,09%
	PI	-0,16%	-0,25%	2,43%	-1,06%	-2,57%	0,92%	-0,63%
	CE	-0,06%	-0,26%	-0,89%	0,15%	0,33%	-1,03%	-0,80%
	RN	-0,16%	-0,08%	0,30%	-0,40%	-0,34%	-0,22%	-0,17%
	PB	-0,05%	-0,22%	1,16%	0,13%	0,29%	0,98%	1,10%
	PE	0,02%	-0,22%	0,63%	3,10%	7,43%	3,45%	7,69%
	AL	-0,07%	-0,15%	0,30%	-0,56%	-1,38%	-0,47%	-1,27%
	SE	-0,04%	-0,08%	0,36%	-0,53%	-1,29%	-0,30%	-1,05%
	BA	-0,04%	-0,26%	0,24%	-1,71%	-4,14%	-1,74%	-4,13%
Sudeste	MG	0,00%	-0,05%	0,40%	-0,39%	-0,93%	-0,04%	-0,59%
	ES	-0,02%	-0,14%	0,81%	0,27%	0,65%	0,90%	1,26%
	RJ	-0,15%	-0,27%	0,08%	-1,42%	-3,43%	-1,72%	-3,69%
	SP	0,00%	-0,08%	0,12%	0,36%	0,86%	0,40%	0,89%
Sul	PR	0,01%	0,00%	0,36%	-1,89%	-4,56%	-1,51%	-4,18%
	SC	0,02%	-0,03%	0,28%	-1,67%	-4,04%	-1,39%	-3,76%
	RS	0,01%	-0,14%	0,22%	-1,38%	-3,35%	-1,28%	-3,23%
Centro-Oeste	MS	-0,24%	-0,10%	0,08%	-0,07%	-0,17%	-0,33%	-0,42%
	MT	0,01%	-0,00%	0,78%	-0,75%	-1,85%	0,03%	-1,07%
	GO	-0,03%	-0,07%	0,25%	-0,06%	-0,15%	0,08%	-0,02%
	DF	-0,00%	0,00%	-0,00%	-0,00%	-0,00%	-0,00%	-0,00%

Fonte: Elaboração própria a partir da Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022.

Legenda: Vaaf – Valor Aluno Ano do Fundeb; FPC – Fatores de Ponderação de Custos.

A Tabela 13 apresenta, por sua vez, a variação percentual das receitas do Fundeb, levando em conta a distribuição Vaaf, para as redes municipais e estaduais, segundo cada uma das alterações dos FPC consideradas.

A porcentagem de redes municipais que reduziriam recursos com a alteração dos FPC de indígena e quilombola é elevada (88,9%). Contudo, as perdas são pequenas, de no máximo 1,31% e, na média, 0,087%. Já os ganhos seriam mais localizados, sendo 11,1% das redes com ganhos, com uma média maior, de 0,891%. No caso das redes estaduais, em relação às municipais, o cenário de perdas e ganhos é mais equilibrado (51,9% perdem), mas os ganhos são menores (média de 0,069%).

Para a educação especial, as mudanças também são, em geral, suportáveis para as redes municipais, assim como visto para as redes estaduais. A maioria das redes municipais perdem recursos (54,5%), mas a redução é, normalmente, pequena (em média, 0,154%). Já os ganhos são um pouco maiores, chegando a 2,387%, com média de 0,216%.

Na EJA, o cenário entre as redes estaduais e municipais é um pouco distinto. Muito mais redes municipais tendem a perder recursos (82,3%, enquanto para as redes estaduais, o percentual é de 18,5%). Contudo, mais uma vez, as reduções são pequenas, em média 0,592%, com a maior perda em 1,574%.

No caso do aumento da educação integral para 1,5, o cenário nos municípios é um pouco melhor do que nos estados, apesar de a maior parte dos municípios também perderem recursos (54,1%, enquanto para as redes estaduais, o percentual é de 74,1%). As reduções para as redes municipais não são desprezíveis, com média de 1,607%, podendo chegar a 3,701%. Contudo, muitas delas teriam ganhos (45,9% no total), com uma média de acréscimos bem elevada, 3,133%. Já o aumento da educação integral para 1,8 é ainda mais difícil de ser suportado pelas redes municipais, já que as mais de 3 mil redes que perderiam teriam decréscimos, em média, de -3,860%.

Assim, o cenário 2, com todas as alterações consideradas, é muito difícil de ser realizado, já que mais da metade das redes municipais perderiam recursos (54,6%), com um percentual médio de perda elevado, 4,012%. O cenário 1, com todas as alterações consideradas, teria impactos negativos mais amenos. Mesmo com um pouco mais de redes municipais perdendo recursos (55,7%), as perdas seriam, em média, de 1,893%.

TABELA 13
VARIAÇÃO PERCENTUAL DAS RECEITAS PARA CADA ALTERAÇÃO NOS FPC EM RELAÇÃO À RECEITA DO FUNDEB (VAAF) – REDES
MUNICIPAIS E ESTADUAIS

(continua)

Alterados	Resultado	Rede	Quantidade	Percentual	Mínimo	Máximo	Média
Ind/Quil	Negativo	Estadual	14	51,9%	-0,243%	-0,000%	-0,086%
		Municipal	4951	88,9%	-1,311%	-0,002%	-0,087%
	Positivo	Estadual	13	48,1%	0,002%	0,365%	0,069%
		Municipal	617	11,1%	0,000%	8,169%	0,891%
Ed. Especial	Negativo	Estadual	23	85,2%	-0,289%	-0,003%	-0,141%
		Municipal	3033	54,5%	-0,531%	-0,000%	-0,154%
	Positivo	Estadual	4	14,8%	0,000%	0,073%	0,029%
		Municipal	2535	45,5%	0,000%	2,387%	0,216%
EJA	Negativo	Estadual	5	18,5%	-0,885%	-0,000%	-0,267%
		Municipal	4585	82,3%	-1,574%	-0,001%	-0,592%
	Positivo	Estadual	22	81,5%	0,077%	2,429%	0,483%
		Municipal	983	17,7%	0,001%	13,019%	1,695%
Integral 1	Negativo	Estadual	20	74,1%	-2,179%	-0,000%	-0,977%
		Municipal	3013	54,1%	-3,701%	-0,005%	-1,607%
	Positivo	Estadual	7	25,9%	0,129%	3,098%	0,640%
		Municipal	2555	45,9%	0,003%	13,237%	3,133%

TABELA 13
**VARIAÇÃO PERCENTUAL DAS RECEITAS PARA CADA ALTERAÇÃO NOS FPC EM RELAÇÃO À RECEITA DO FUNDEB (VAAF) – REDES
MUNICIPAIS E ESTADUAIS** (conclusão)

Alterados	Resultado	Rede	Quantidade	Percentual	Mínimo	Máximo	Média
Integral 2	Negativo	Estadual	20		-5,192%	-0,000%	-2,332%
		Municipal	3009		-8,766%	-0,002%	-3,860%
	Positivo	Estadual	7		0,286%	7,429%	1,533%
		Municipal	2559		0,007%	32,193%	7,536%
Todos 1	Negativo	Estadual	16		-2,636%	-0,000%	-1,098%
		Municipal	3099		-4,596%	-0,001%	-1,893%
	Positivo	Estadual	11		0,028%	3,452%	0,777%
		Municipal	2469		0,003%	14,653%	3,310%
Todos 2	Negativo	Estadual	20		-5,606%	-0,000%	-2,138%
		Municipal	3040		-9,566%	-0,003%	-4,012%
	Positivo	Estadual	7		0,083%	7,691%	1,864%
		Municipal	2528		0,001%	30,818%	7,510%

Fonte: Elaboração própria a partir da Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022.
Legenda: VAAF – Valor Aluno Ano do Fundeb; FPC – Fatores de Ponderação de Custos.

Resta uma pergunta-chave a ser respondida. Qual o perfil socioeconômico dos estudantes das redes municipais que perderiam recursos com as alterações nos FPC? A Tabela 14 apresenta esse resultado utilizando o indicador de Nível Socioeconômico (NSE) calculado pelo Inep para 2021 (Brasil. Inep, 2023a). A comparação foi feita considerando-se todas as alterações somadas para os dois cenários de educação integral.

O resultado seria também desafiador. Para o cenário 1, as redes com menor NSE apresentariam maiores percentuais de perdas (59,0% para NSE até 42,2 e 69,3% para NSE entre 42,2 e 49,5). Essas perdas seriam, em média, de 2,0% para essas duas faixas de NSE. Já as redes de alunado com melhores condições socioeconômicas, NSE acima de 55,4, teriam maior percentual de ganhos (65,6%). Para o cenário 2, os resultados em termos de quantitativo de redes por faixa de NSE seriam similares ao cenário 1. Contudo, os percentuais de perdas seriam muito maiores, fato que praticamente inviabilizaria essas modificações. As redes municipais que atendem os estudantes de NSE mais baixo e que perderam receita em função das alterações nos FPC reduzem, em média, 4,704% de suas receitas.

TABELA 14
VARIAÇÃO PERCENTUAL DAS RECEITAS DO FUNDEB (VAAF), DESAGREGADO PELO INDICADOR DE NÍVEL SOCIOECONÔMICO – REDES MUNICIPAIS

Alterações	Resultado	NSE	Quantidade	Percentual	Mínimo	Máximo	Média
Todos 1	Negativo	Até 42,2	740	59,0%	-4,367%	-0,008%	-2,292%
		Entre 42,2 e 49,5	948	69,3%	-4,596%	-0,006%	-2,072%
		Entre 49,5 e 55,4	882	53,7%	-4,039%	-0,005%	-1,610%
		Acima de 55,4	529	34,4%	-4,039%	-0,001%	-1,485%
	Positivo	Até 42,2	659	41,0%	0,024%	14,653%	4,908%
		Entre 42,2 e 49,5	429	30,7%	0,008%	12,997%	3,683%
		Entre 49,5 e 55,4	532	46,3%	0,003%	11,709%	2,096%
		Acima de 55,4	849	65,6%	0,006%	12,027%	2,641%
Todos 2	Negativo	Até 42,2	787	56,3%	-9,247%	-0,007%	-4,704%
		Entre 42,2 e 49,5	948	68,8%	-9,566%	-0,010%	-4,216%
		Entre 49,5 e 55,4	812	57,4%	-8,758%	-0,003%	-3,531%
		Acima de 55,4	493	35,8%	-8,758%	-0,007%	-3,308%
	Positivo	Até 42,2	612	43,7%	0,040%	27,415%	10,870%
		Entre 42,2 e 49,5	429	31,2%	0,023%	29,692%	8,122%
		Entre 49,5 e 55,4	602	42,6%	0,001%	29,759%	4,938%
		Acima de 55,4	885	64,2%	0,007%	30,818%	6,638%

Fonte: Elaboração própria a partir da Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022, e da Nota Técnica nº 16/2023/CGEE/Dired.

Nota: O nível socioeconômico municipal corresponde ao nível socioeconômico médio das escolas públicas do município ponderado pelas matrículas. O corte para cada grupo de NSE foi feito com base nos quartis da distribuição. Dessa forma, o primeiro nível representa o 1º quarto e o último nível representa o 4º quarto.

Legenda: VAAF – Valor Aluno Ano do Fundeb.

CONCLUSÃO

O financiamento continuará sendo um ponto-chave no novo PNE. Não há como ser diferente. Conforme defendido neste artigo, é necessário dar mais destaque para as desigualdades e diferenças existentes no financiamento, e não apenas para o estabelecimento de uma meta global de investimento, embora isso tenha tido sua importância e deva ser mantido. Além de uma meta de investimento global em relação ao PIB, é preciso tratar de metas de investimento por aluno, considerando as diversas etapas/modalidades. Sem essas metas, o esforço pode se concentrar em algumas iniciativas e a desigualdade não ser reduzida.

Este artigo tratou de uma dessas especificidades: a existente entre os custos das várias etapas, modalidades e tipos de jornada da educação básica. As diferenças de custos entre essas tipologias de atendimento são muito grandes e devem ser consideradas no PNE. O ideal seria que houvesse metas de investimentos para cada uma delas, como, por exemplo, uma meta de investimento mínimo por aluno para a pré-escola, outra para o ensino médio etc. O problema enfrentado por este artigo é que ainda não se tem uma metodologia consolidada para apurar as diferenças de necessidade de financiamento entre essas tipologias.

A questão metodológica é tratada há muito tempo no Fundeb, já que os recursos precisam ser distribuídos segundo os ponderadores de custos por etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino. Contudo, ainda não se tem essa metodologia de apuração consolidada. Dada a importância do Fundeb para o financiamento da educação básica, representando sua maior e mais estável fonte de financiamento, o estabelecimento dessa metodologia pode contribuir tanto com o funcionamento adequado do próprio Fundo como para o tratamento dessa questão no novo PNE. Como visto, dificilmente o Fundeb dará conta de corrigir os FPC sozinho, já que as perdas de algumas redes são muito grandes.

Assim, dada a complexidade do tema, defende-se, neste artigo, que a metodologia de apuração dos custos das diversas etapas, modalidades e tipos de duração da jornada para o Fundeb considere um conjunto de dimensões: o gasto médio das redes, as estimativas de custo-qualidade e, destacadamente, a avaliação do impacto redistributivo das alterações dos FPC.

Apresentou-se um levantamento dos gastos médios dos entes nas principais etapas, modalidades e tipos de duração da jornada, a partir de dados disponíveis na base Siope/FNDE. Esse levantamento é importante porque buscou cobrir uma lacuna: a ausência de estimativas com grande representatividade estatística e com uma base de dados atualizada periodicamente. Apesar de alguns entes não cumprirem com o compromisso de declarar anualmente seus gastos, a utilização do Siope traz muitas vantagens, entre elas, ser uma base de dados pública bastante completa, trimestral, representativa dos entes e de fácil atualização, contendo informações detalhadas e oficiais. Avaliamos que o estudo atingiu seus objetivos; contudo, ficou

clara a necessidade de aperfeiçoar os resultados advindos do Siope, tendo em vista que parece haver dificuldades de apuração de gastos nas etapas e modalidades com compartilhamento de professores e demais gastos, como pré-escola, EJA, educação profissional e educação especial.

Ainda que os resultados sejam preliminares para alguns segmentos, destaca-se que os gastos efetivos das redes com a educação integral parecem estar muito acima dos atuais FPC do Fundeb.

Também foi realizada uma análise dos principais estudos de custo-qualidade dos segmentos do Fundeb. Apesar da diversidade de abordagens teóricas e metodológicas dos trabalhos já publicados, eles convergem sobre a necessidade de aumentar os FPC de educação integral, o que foi corroborado por este estudo, baseando-se no levantamento de gastos efetivos. Os estudos apontam também a necessidade de aumento dos FPC de educação profissional, educação do campo, EJA e educação indígena e quilombola. A Fineduca (2020) destaca, ainda, a educação especial. Defendeu-se, neste artigo, que os trabalhos do SimCAQ têm um grande potencial de serem utilizados na definição dos FPC do Fundeb e também nessa discussão para o PNE, em geral.

Uma dimensão da metodologia proposta que deixa clara a necessidade de esse tema ser tratado para além do Fundeb e no novo PNE está na avaliação do impacto redistributivo das propostas consensuais de alteração dos FPC.

Como se mostrou neste artigo, essas alterações podem gerar dificuldades de funcionamento para muitas redes e aumento da desigualdade do sistema. Infelizmente, tal fato decorre da lógica de “perde e ganha” inerente ao processo redistributivo do Fundeb. Os entes mais vulneráveis do ponto de vista socioeconômico são justamente os que, em geral, parecem ter menor oferta dos segmentos de maior custo e poderiam perder recursos importantes para a melhoria da qualidade de suas redes.

Assim, para que as mudanças fossem realizadas no Fundeb, uma possibilidade seria a garantia de recursos adicionais para os entes que perdessem recursos. De toda maneira, essa necessidade deve ser pensada considerando que o novo Fundeb criou complementações adicionais, como a complementação Valor Aluno Ano Total, bem como novos ponderadores, como o socioeconômico, a ser implementado pela primeira vez no ano-exercício de 2024. De todo modo, a correção dos FPC extrapola o Fundeb e deve ser considerada mais amplamente no novo PNE.

Por fim, recomenda-se que o novo PNE trate, seja em suas metas ou estratégias, da necessidade do estabelecimento de metas de investimento mínimo necessário por aluno geral e por aluno por etapas/modalidades. Seria um grande avanço em relação à definição de uma meta global de investimento no que tange ao PIB, presente no PNE atual. Do ponto de vista da redução das desigualdades e no correto tratamento das especificidades, é o caminho necessário a ser seguido.

REFERÊNCIAS

ALVES, F. A.; SOUZA, M. L. Análise dos estudos e das propostas de alterações dos fatores de ponderação do Fundeb. In: MORAES, G. H.; ALBUQUERQUE, A. E. M.; SANTOS, R. (Org.). *Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: Estratégias do Plano Nacional de Educação II*. Brasília, DF: Inep, 2022. v. 6, p. 275-319.

ARAÚJO, R. L. S. Desvendando o perfil dos gastos educacionais dos municípios brasileiros. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 121, p. 1215-1233, out./dez. 2012.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO (FINEDUCA). *Fundeb*: ponderar com mais racionalidade para redistribuir com mais equidade! Nota Técnica. [S. l.], 2020. Disponível em: <<https://fineduca.org.br/2020/12/09/fundeb-ponderar-com-mais-racionalidade-para-redistribuir-com-mais-equidade/>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

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

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

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

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

BRASIL. Conselho Nacional de Educação (CNE). Câmara de Educação Básica (CEB). *Parecer nº 8, de 5 de maio de 2010*. Estabelece normas para aplicação do inciso IX do artigo 4º da Lei nº 9.394/96 (LDB), que trata dos padrões mínimos de qualidade de ensino para a educação básica pública. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5368-pceb008-10&category_slug=maio-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Siope: Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação*. Brasília, [s. d.]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/fnde_sistemas/siope>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). *Matrículas da educação básica, consideradas no Fundeb 2023, estimativa da receita anual do fundo (Vaaf) e coeficientes de distribuição dos recursos por ente governamental: Portaria interministerial nº 7, de 29 de dezembro de 2022*. Brasília, DF, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/financiamento/fundeb/consultas>>. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Indicadores Financeiros Educacionais*. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/indicadores-financeiros-educacionais>>. Acesso em: 25 mar. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Relatório do 4º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação: 2022*. Brasília, DF: Inep, 2022.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Nota Técnica nº 16/2023*. Definição metodológica e cálculo do Indicador de Nível Socioeconômico (NSE) das escolas de educação básica brasileiras. Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <<https://www.gov.br/mec/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-intergovernamental-fundeb/notas-tecnicas>>. Acesso em: 29 set. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Média de horas-aula diária*. Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-horas-aula-diaria>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Sinopses estatísticas da educação básica*. Brasília, DF, 2023c. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/sinopses-estatisticas/educacao-basica>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Média de alunos por turma*. Brasília, DF, 2023d. Disponível em: <<https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/media-de-alunos-por-turma>>. Acesso em: 10 abril. 2023.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Resolução nº 4, de 30 de junho de 2010*. Aprova as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de estabelecimentos de ensino da educação básica, para vigência no exercício de 2011. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3582-portaria-mec-n%C2%BA-873-de-1%C2%BA-de-julho-de-2010>>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Resolução nº 1, de 28 de julho de 2016*. Aprova as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino da educação básica, para vigência no exercício de 2017. Disponível em: <<http://www.ibsa.org.br/projecoes/2017/informacao/Resolucao.pdf>>. Acesso em: 26 jul. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Resolução nº 1, de 27 de novembro de 2017*. Aprova as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de estabelecimentos de ensino da educação básica, para vigência no exercício de 2018. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 28 nov. 2017. Seção 1, p. 39.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). *Resolução nº 1, de 6 de dezembro de 2018*. Aprova as ponderações aplicáveis entre diferentes etapas, modalidades e tipos de ensino da educação básica, para vigência no exercício de 2019. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 10 dez. 2018. Seção 1, p. 78.

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

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério da Economia (ME). Portaria Interministerial nº 3, de 25 de novembro de 2020. Altera parâmetros operacionais do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - Fundeb, para o exercício de 2020. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 26 nov. 2020. Seção 1, p. 1.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério da Economia (ME). Portaria Interministerial nº 7, de 29 de dezembro de 2022. Estabelece as estimativas, os valores, as aplicações e os cronogramas de desembolso das complementações da União ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação para o exercício de 2023, nas modalidades Valor Anual por Aluno - VAAF, Valor Anual Total por Aluno - Vaat e Valor Anual por Aluno decorrente da complementação Vaar - Vaar. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 30 dez. 2022. Seção 1, p. 141.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). Ministério da Fazenda (MF). Portaria Interministerial nº 3, de 28 de agosto de 2023. Altera a Portaria Interministerial MEC/ME nº 7, de 29 de dezembro de 2022, que estabelece as estimativas, os valores, as aplicações e os cronogramas de desembolso das complementações da União ao Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - Fundeb, para o exercício de 2023, nas modalidades Valor Anual por Aluno - VAAF, Valor Anual Total por Aluno - VAAT e Valor Anual por Aluno decorrente da complementação Vaar - Vaar. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 29 ago. 2023. Seção 1, p. 23.

BUENO, E. N.; PERGHER, C. J. Analisando a Trajetória dos Fatores de Ponderação Estabelecidos no FUNDEB: 2007-2016. *Fineduca: Revista de Financiamento da Educação*, Porto Alegre, v. 7, n. 6, p. 1-18, maio 2017.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO (CNDE). *CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil?* São Paulo: CNDE, 2018.

CARA, D.; PELLANDA, A. Quanto custa a educação básica pública de qualidade: o sistema CAQi/CAQ da Campanha Nacional pelo Direito à Educação. In: SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF: Inep, 2021. p. 237-274.

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

FARENZENA, N. (Org.). *Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aportes de estudos regionais*. Brasília, DF: Inep, 2005.

OPPEN SOCIAL. ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO. *Relatório 1: custos das etapas e tipos de ensino da educação básica*. [S. l.], 2020. Disponível em: <<https://www.itaueducacaoetrabalho.org.br/documents/ITAU-TPE-Custos-educacao.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2023.

OPPEN SOCIAL. ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO. *Relatório 2: custos das etapas e tipos de ensino da educação básica*. São Paulo, 2022. Disponível em: <<https://observatorioept.org.br/conteudos/custos-das-etapas-e-tipos-de-ensino-da-educacao-basica-4b7c43a9-49c0-4f41-8c79-0f10785e0225>>. Acesso em: 10 abr. 2023.

SILVEIRA, A. D.; SCHNEIDER, G.; ALVES, T. *Padrão de Qualidade de Referência (PQR): versão SimCAQ 01.2020*. Curitiba; Goiânia: UFPR; UFG, 2020.

SILVEIRA, A. D.; SCHNEIDER, G.; ALVES, T. Aspectos metodológicos do cálculo do CAQ utilizando o simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ). In: SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. (Org.). *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF: Inep, 2021. p. 275-314.

SOUZA, M. L.; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. (Org.). *Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas*. Brasília, DF: Inep, 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). SIMCAQ: *Padrão de qualidade de referência*. [S. l., 2023]. Disponível em: <<https://www.simcaq.c3sl.ufpr.br/pqr>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR). SIMCAQ. [Homepage]. [S. l., s. d.]. Disponível em: <<https://www.simcaq.c3sl.ufpr.br/>>. Acesso em: 20 nov. 2023.

VERHINE, R. E. *Custo-Aluno-Qualidade em escolas de educação básica: 2a etapa*. Relatório Nacional da Pesquisa. Brasília, DF: Inep, 2006.