



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA

NOTA TÉCNICA Nº 3/2025/CGEE/DIRECIONAL-INEP

Processo Nº 23036.004760/2023-89

1. ASSUNTO

1.1. Proposta de metodologia de cálculo do custo médio das diferentes etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica, dando cumprimento ao inciso III, do artigo 18, da Lei nº 14.113/2020.

2. REFERÊNCIAS

- 2.1. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA EM FINANCIAMENTO DA EDUCAÇÃO (FINEDUCA). Fundeb: Ponderar com mais racionalidade para redistribuir com mais equidade! Nota Técnica. Dez 2020. Disponível em: <https://fineduca.org.br/2020/12/09/fundeb-ponderar-com-mais-racionalidade-para-redistribuir-com-mais-equidade/>
- 2.2. BOF, Alvana Maria; CASEIRO, Luiz Zalaf; MUNDIM, Fabiano Cavalcanti. Carência de professores na educação básica: risco de apagão? Cadernos de Estudos e Pesquisas em Políticas Educacionais: contribuições ao novo Plano Nacional de Educação II. v. 9 (2023). Brasília. Disponível em: <https://cadernosdeestudos.inep.gov.br/ojs3/index.php/cadernos/issue/view/519>
- 2.3. 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). Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14113.htm. Acesso em 05 de maio 2021.
- 2.4. CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. CAQi e o CAQ no PNE: quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil? São Paulo, Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2018.
- 2.5. CARA, Daniel; PELLANDA, Andressa. 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, 2021.
- 2.6. CARREIRA, Denise; PINTO, José Marcelino de Rezende. Custo Aluno-Qualidade Inicial: rumo à educação pública de qualidade no Brasil. São Paulo: Global: Campanha Nacional pelo Direito à Educação, 2007.
- 2.7. FARENZENA, Nalú. (Org.). Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aportes de estudos regionais. Brasília: INEP/MEC, 2005.
- 2.8. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (Inep). Nota Técnica Nº 10. A remuneração média dos docentes em exercício na educação básica: pareamento das bases de dados do Censo da Educação Básica e da RAIS. CGCQTI/DEED. Disponível em: https://download.inep.gov.br/dados_abertos/indicadores_educacionais/nota_tecnica_remuneracao_media_docentes_educacao_basica.pdf
- 2.9. Nota Técnica nº 18/2023. Proposta de metodologia de cálculo do custo médio das diferentes etapas, modalidades, duração da jornada e tipos de estabelecimento de ensino da educação básica, dando cumprimento ao inciso III, do artigo 18, da Lei nº 14.113/2020. Brasília, DF, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-intergovernamental-fundeb/Nota_Tecnica_18_2023.pdf>. Acesso em: 19 set. 2024.
- 2.10. Nota Técnica nº 25/2023. Esclarecimentos sobre a proposta de metodologia de cálculo do custo médio dos diferentes segmentos do Fundeb (Nota Técnica nº 18/2023/CGEE/DIRECIONAL). Brasília, DF, 2023b. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-intergovernamental-fundeb/Nota_Tecnica_25_2023_Dired_Inep.pdf>. Acesso em: 19 set. 2024.
- 2.11. OPPEN SOCIAL. ITAÚ EDUCAÇÃO E TRABALHO. Relatório 1: custos das etapas e tipos de ensino da educação básica. [S. I.], 2020. Disponível em: <<https://www.itaueducacaoetrabalho.org.br/documents/ITAU-TPE-Custos-educacao.pdf>>. Acesso em: 17 nov. 2023.
- 2.12. 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-educacaobasica-4b7c43a9-49c0-4f41-8c79-0f10785e0225>>. Acesso em: 10 abr. 2023.
- 2.13. VERHINE, Robert Evan. Custo-Aluno-Qualidade em Escolas de Educação Básica – 2a Etapa. Relatório Nacional da Pesquisa. Universidade Federal da Bahia, Brasília: INEP/MEC, 2006.
- 2.14. SILVEIRA, Adriana Dragone; SCHNEIDER, Gabriela; ALVES, Thiago. Aspectos metodológicos do cálculo do CAQ utilizando o simulador de Custo-Aluno Qualidade (SimCAQ). In: SOUZA, M. L; ALVES, F. A.; MORAES, G. H. Custo Aluno Qualidade (CAQ): Contribuições Conceituais e Metodológicas. Brasília, DF, 2021.
- 2.15. SimCAQ. Padrão de Qualidade de Referência (PQR): Apresentação. Disponível em: Acesso em: 10 abr. 2025. <https://novosimcaq.fabrica.inf.ufg.br/pqr> Acesso em: 10 abr. 2025.
- 2.16. SOUZA, Marcelo Lopes; ALVES (Org), Fabiana Alves. (Org.); MORAES, Gustavo Henrique (Org.). Custo Aluno Qualidade (CAQ): contribuições conceituais e metodológicas. 1. ed. Brasília: Inep - Ministério da Educação, 2021. v. 1. 380p.

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

- 3.1. Esta Nota Técnica apresenta proposta de metodologia de cálculo do custo médio dos diferentes segmentos de custos do Fundeb, conforme inciso III, do artigo 18, da Lei nº 14.113/2020.
- 3.2. A proposta segue modelo conceitual apresentado, inicialmente, nas Notas Técnicas nº 18 e 25 (Inep, 2023a; 2023b), fazendo uma necessária distinção entre gasto e custo educacional padrão, propondo a necessidade de duas dimensões de análise. Uma dimensão diagnóstica inicial que capta os gastos correntes dos entes em cada segmento e uma dimensão meta ou alvo, que seria um levantamento dos valores necessários para uma oferta de qualidade, conforme inciso III, do art. 18, da Lei do Fundeb.
- 3.3. Nesta Nota Técnica, o foco foi na dimensão diagnóstica. Apresenta-se uma proposta de metodologia de apuração de gastos por camadas, que se fundamenta, conforme consenso na literatura especializada (Verhine, 2006, p. 15; Fineduca, 2020, p. 5; Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho, 2022, p. 19), na elevada concentração dos gastos educacionais no componente de pessoal e algumas outras categorias de gastos. Além disso, dada a inexistência de uma base única capaz de gerar dados por segmentos do Fundeb, tal como foi tentado com o Siope (Inep, 2023a), a metodologia parte da constatação de que cada camada de gasto pode ser mais bem estimada a partir de bases de dados diferentes, conforme será apresentado.
- 3.4. Nesse sentido, desenvolve-se metodologia para a apuração do gasto com a principal camada de despesas das redes de ensino: o gasto com pessoal, relativo aos docentes e demais profissionais do magistério. Para tanto, propõem-se a utilização conjugada dos dados do Censo Escolar, produzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), e da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), organizada pelo Ministério do

Trabalho e Emprego (MTE), de modo a identificar a remuneração dos profissionais do magistério vinculados às turmas de estudantes da educação básica. Um dos grandes desafios dessa estratégia, de estimativa dos gastos médios com pessoal, é o fato que existem muitos gastos que são compartilhados entre os vários segmentos do Fundeb^[1]. A presente Nota Técnica avança na proposição de uma metodologia capaz de produzir resultados robustos para estimar os gastos com os profissionais do magistério vinculados às turmas nos segmentos do Fundeb.

^[1] Denominamos de “segmentos do Fundeb” os fatores de ponderação gerados pela combinação de etapas, modalidades, tipos de duração da jornada (integral ou parcial) e de estabelecimento (público ou conveniada; rural ou urbano), conforme inciso I e III, do art. 18, da Lei 14.113/2020.

4. ANÁLISE

4.1. DEFINIÇÕES LEGAIS

Pela Lei do Fundeb (Lei nº 14.113/2020), a Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade (CIF) deve, anualmente, definir as diferenças e as ponderações das diferentes etapas, modalidades, tipos de duração da jornada e de estabelecimento de ensino, considerados os seus respectivos custos médios (Brasil, 2020, art. 18, inciso I).

A CIF também deve aprovar a metodologia de cálculo do custo médio de tais segmentos, a ser elaborada pelo Inep. Nessa metodologia, deve-se considerar as respectivas especificidades dos segmentos e os insumos necessários para a garantia de sua qualidade (Brasil, 2020, art. 18, inciso III).

A Lei do Fundeb também define que os diferentes ponderadores desses segmentos, bem como os seus custos médios, devem considerar as condições adequadas de oferta e o Custo Aluno Qualidade (CAQ), quando este for regulamentado (Brasil, 2020, art. 49, § 2º).

Dessa forma, a proposta do Inep de metodologia de cálculo dos custos médios das tipologias do Fundeb deve considerar, para cada segmento, as suas especificidades, os insumos necessários para a garantia de sua qualidade e condições adequadas de oferta, tendo como referência o CAQ, quando regulamentado.

Assim, entende-se que a definição legal foi ampla. Não foi especificada a metodologia de custo a ser considerada, ou categorias de custos principais a se ter como referência, e menos ainda, bases de dados. Contudo, foram dadas definições importantes, como a necessidade de considerar as especificidades entre os segmentos, e que os ponderadores devem levar em conta critérios de qualidade, como condições adequadas de oferta.

Desde o início do Fundeb, em 2007, foram previstos ponderadores de custos (Lei nº 11.494, de junho de 2007). A evolução desses fatores ocorreu até a atualização da Lei do Fundeb, em 2020, sem grandes justificativas técnicas (Souza & Alves, 2023).

A nova lei de regulamentação do Fundeb, em 2020, fixou valores para os ponderadores de custos até 2023 (Brasil, 2020, art. 43, § 1º). A lei ainda condicionou que as alterações dos ponderadores deveriam ser precedidas por estudos sobre os custos médios das etapas, modalidades e tipos de ensino, produzidos pelo Inep (Brasil, 2020, art. 18, § 2º).

4.2. METODOLOGIA DE APURAÇÃO DE GASTOS E CUSTOS

4.2.1. Dimensões conceituais de gasto médio e custo qualidade padrão

Em 2023, o Inep apresentou à CIF duas Notas Técnicas sobre a metodologia de custos médios (Inep; 2023a, 2023b). A proposta continha duas dimensões conceituais: a) dimensão diagnóstica – estimativas dos gastos médios das redes de ensino, sem nenhum filtro por nível de qualidade padrão da oferta; b) dimensão meta ou alvo – levantamento dos valores necessários para uma oferta que atenda um determinado padrão de qualidade^[2].

Para a operacionalização da dimensão diagnóstica, apresentou-se um levantamento dos estudos já existentes e um levantamento inédito dos gastos médios com microdados extraídos do Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Educação Siope/FNDE. Esse sistema é a fonte oficial do governo brasileiro para os investimentos públicos em educação.

Contudo, apesar da grande importância do Siope como fonte oficial dos investimentos educacionais, destacou-se a necessidade de seu aperfeiçoamento para o uso no levantamento de gastos dos diferentes segmentos do Fundeb. De fato, o Siope não foi criado para esse fim específico.

A NT nº 18 mencionou, além do Siope, o estudo da Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho (2020). Esse estudo foi realizado a partir do levantamento da remuneração dos professores entre os segmentos educacionais. Contudo, essa opção também tem algumas limitações. O principal desafio é que a base de dados utilizada, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), não permite o cruzamento entre os docentes e os alunos, já que a Pnad não é uma base identificável e tem cobertura bastante limitada.

Sobre a dimensão meta, foi destacado que já há no Brasil uma longa tradição dos estudos em torno das chamadas propostas de Custo Aluno Qualidade (CAQ). Eles incluem trabalhos da Campanha Nacional pelo Direito à Educação (Carreira e Pinto, 2007; Campanha, 2018; Cara e Pellanda, 2021); Estudos de Custos do Inep entre 2003/2004 (Farenzena, 2005; Verhine, 2006); e estudos mais recentes, como Souza, Alves e Moraes (2021) e os levantamentos do SimCAQ (2025), que está em desenvolvimento até os dias atuais.

Considerou-se que os levantamentos do SimCAQ (Silveira et al. 2021), em particular, sua contribuição com o Padrão de Qualidade Referência (PQR) (SimCAQ, 2025), representa uma alternativa com grande viabilidade de utilização, na perspectiva da dimensão meta. O SimCAQ utiliza a legislação educacional brasileira como definidora do padrão de qualidade da oferta educacional.

Apesar desse grande acúmulo de informações, destacou-se a necessidade de mais estudos, tanto na dimensão diagnóstica de gastos, quanto na dimensão meta, de custo qualidade. No caso da dimensão diagnóstica, destacou-se a necessidade da utilização de bases de dados que sejam: oficiais; detalhadas suficientemente para os segmentos do Fundeb; atualizáveis periodicamente e de abrangência nacional.

Assim, dada a complexidade e impacto orçamentário do tema, considera-se que essa definição conceitual de duas dimensões, a diagnóstica e a de meta, continuam válidas para a consideração da CIF na definição dos fatores de ponderação dos segmentos e será mantida nesta Nota Técnica.

Assim, não se pode prescindir da dimensão diagnóstica, pois se correria o risco de alterar os fatores de ponderação sem considerar a atual distribuição dos recursos das redes entre os segmentos. Mas também não se pode perder de vista que a metodologia deve ser definida considerando a oferta de cada segmento com qualidade, conforme se define claramente no inciso III, do art. 18 da Lei do Fundeb.

Dado o elevado impacto orçamentário, os fatores de ponderação poderiam ser definidos, a cada ano, considerando os valores atuais e os estimados para a dimensão diagnóstica e a dimensão alvo, de custo qualidade, conforme inciso III, do art. 18, da Lei do Fundeb.

^[2] Também foi proposta uma dimensão adicional, relativa ao impacto. Esta seria uma análise dos efeitos redistributivos das alterações dos fatores de ponderação de custos nas receitas dos entes federativos, a partir de uma análise simulatória dos efeitos das mudanças nos fatores.

4.2.2. Metodologia de apuração de gastos por camadas

Para a dimensão diagnóstica, a base de dados do Siope preenche boa parte dos requisitos elencados acima. Entretanto, essa base não permite o

detalhamento de gastos por segmentos do Fundeb, não alcançando nem mesmo as principais tipologias.

Dada a inexistência de uma base de dados consolidando todas as categorias de gastos educacionais, a alternativa lógica foi considerar a existência de base de dados para as camadas ou categorias principais de gastos. Assim, a metodologia adotada de levantamento de custos por camadas pressupõe que cada camada pode utilizar uma ou mais bases de dados diferentes, não tendo a premissa de uma base única, como foi proposto inicialmente a partir da base de despesas educacionais do Siope.

Para o caso da educação básica, há consenso na literatura que as despesas com pessoal representam a principal camada do gasto, com um percentual superior a 70% (Verhine, 2006, p. 15; Fineduca, 2020, p. 5; Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho, 2022, p. 19).

Em NT da Fineduca (2020), que representa a Associação Nacional de Pesquisa em Financiamento da Educação, mencionou-se que o gasto com pessoal responderia por uma parcela que variava entre 80% e 90% do gasto total (Fineduca, 2020, p. 5). O relatório de Verhine (2006, p. 15), com dados da pesquisa de campo amostral realizada pelo Inep entre 2003 e 2004, também apontou o percentual de 84,0% de gasto com pessoal em relação ao total. Há outros trabalhos em que o gasto com pessoal aparece num patamar um pouco mais baixo, mas ainda acima de 70%, como no levantamento de Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho (2022, p. 19).

O percentual de gastos com pessoal depende de muitos fatores. Entre eles: a abrangência e representatividade amostral da pesquisa; a inclusão, ou não, dos encargos sociais no gasto com pessoal e se as despesas de capital são consideradas no cálculo do gasto total. De toda maneira, é consenso que o gasto com pessoal representa a principal camada do gasto/custo educacional e que esse percentual é elevado, geralmente acima de 70%.

O Inep também apresentou resultados similares na NT nº 18 (Inep, 2023a). Do total de despesas correntes em educação apuradas no Siope entre 2017 e 2019, constatou-se que mais de 70% correspondiam às despesas com pessoal e encargos sociais (grupo de natureza da despesa = 1). De 2017 a 2019, os percentuais foram de 72,9%, 72,3% e 71,7%, respectivamente (Inep, 2023a, p 5).

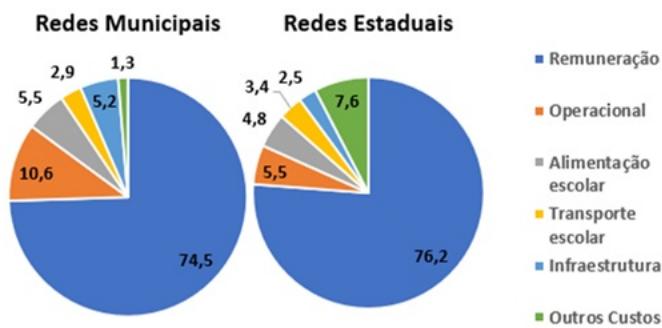
Destaca-se, por fim, que o próprio Fundeb determina um gasto mínimo de 70% dos recursos anuais totais dos Fundos deve ser destinado ao pagamento, em cada rede de ensino, da remuneração dos profissionais da educação básica em efetivo exercício (Brasil, 2020, art. 26).

Além do gasto com pessoal representar um percentual elevado do gasto, a análise de algumas poucas categorias adicionais resultaria em uma cobertura muito elevada dos gastos em educação. Entre essas outras categorias, que variam muito de nomenclatura entre os estudos, temos o gasto operacional (aluguel, energia, telefone, internet, limpeza etc.), alimentação e transporte escolar, despesas com materiais didáticos e ações pedagógicas nas escolas e formação continuada dos profissionais da educação (Farenzena, 2005; Verhine, 2006; Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho, 2022 e SimCAQ, 2025). Além desses gastos correntes, outra categoria importante seriam as despesas de capital, como a construção de novas escolas e expansões, aquisição de novos equipamentos e mobiliários.

Sobre as categorias principais de gastos, considerando os estudos mais recentes, destaca-se a pesquisa da Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho (2022), realizada em 2019. A pesquisa contou com uma amostra de 706 escolas municipais e 10.006 escolas estaduais, de seis redes municipais e cinco estaduais. A amostra foi construída para incluir redes que representassem as cinco regiões do país e diferentes portes e estruturas, em termos de custos e resultados educacionais. Foram conseguidos resultados de quatro regiões brasileiras e um grande conjunto de escolas.

Os resultados não são representativos para o Brasil, já que a adesão não foi completa, e houve muitas ausências, por exemplo, a não participação de nenhuma escola da região Norte na pesquisa. Apesar disso, a grande centralidade do gasto com pessoal e a concentração dos gastos em poucas categorias ficou muito evidente, seguindo a literatura da área. Os resultados são apresentados no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Percentual médio de cada categoria no gasto total



Fonte: Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho, 2022, p. 19.

A categoria Remuneração inclui a remuneração total de professores e demais profissionais da educação. Para as redes municipais, esse percentual do gasto total foi de 74,5% e 76,2% para as redes estaduais (Gráfico 1).

As demais categorias de gastos tiveram uma participação bem inferior, limitada a 10% do gasto total (Gráfico 1). Um segundo maior custo foi com o gasto operacional, o qual corresponde às despesas com água, luz, telefone, internet, material pedagógico, material administrativo, aluguel, portaria e limpeza. Nas redes municipais, ele chegou a 10,6%. Já para as redes estaduais, esse segmento representou 5,5%. O terceiro maior custo foi com a alimentação escolar, com valor em torno de 5,0% nas redes estaduais e municipais. O gasto com transporte representou 4,3%, para redes estaduais e 2,4%, para redes municipais. Na categoria infraestrutura, considerou-se a manutenção de bens e imóveis e a aquisição de bens. Esse gasto representou 2,5%, para as redes estaduais e 5,2%, para as redes municipais.

Com isso, cinco categorias de gastos foram responsáveis por mais de 90% dos gastos educacionais. No caso das redes municipais, o percentual chegou a 98,7% e na rede estadual, 92,4%.

4.2.2.1. Bases de dados para a apuração de gastos por camadas

Além da concentração de gastos em poucas categorias, é necessário que existam bases de dados oficiais detalhadas por segmentos do Fundeb e atualizáveis. Para a camada principal de gasto educacional, o gasto com pessoal, incluindo docentes e demais profissionais da educação, há bases que preenchem os requisitos elencados adequadamente.

Sobre a remuneração, os microdados da Rais possibilitam a identificação dos profissionais da educação e suas remunerações. Já as turmas que os docentes lecionam e as escolas que os profissionais estão vinculados, é possível obter no Censo Escolar.

Um primeiro trabalho nessa linha é proposto por esta Nota Técnica, que apresenta uma metodologia para estimar os gastos com remuneração dos docentes e demais profissionais vinculados aos diversos tipos de turmas listadas no Censo da Educação Básica. Para os profissionais da educação que não são docentes ou não estão atrelados à uma turma, também é possível explorar o potencial da Rais e Censo Escolar para a identificação desse gasto por

segmento do Fundeb, o que poderá ser feito em um próximo estudo.

Para as outras categorias de gastos, visualizamos também a existência de bases de dados e informações que cumpram os requisitos elencados. Neste ponto, é importante lembrar que o objetivo da metodologia dos custos médios do Fundeb não é detalhar o gasto em cada segmento, mas, sim, especificar as diferenças de custos existentes entre eles, a fim de subsidiar tecnicamente a definição dos fatores de ponderação do Fundeb. Dessa maneira, caso alguma categoria de gasto não varie em função dos diferentes segmentos, mas sim por outros fatores, não há necessidade de se apurar o seu gasto ou custo efetivo. Assim, para gastos homogêneos entre os segmentos, não haveria necessidade de seu cálculo.

Neste sentido, para a categoria operacional, que inclui despesas diversas, como energia, telefone, internet etc, é possível desenvolver estudos para verificar se algumas dessas despesas são homogêneas entre os segmentos de gastos do Fundeb, o que parece razoável. Caso ocorra alguma homogeneidade, o percentual de cobertura da metodologia por camadas aumentaria mais ainda. Para os gastos restantes não identificados, poderiam ser realizados estudos específicos.

No caso da alimentação e transporte escolar, existem programas federais como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae) e o Programa Nacional de Apoio ao Transporte Escolar (Pnate), com valores de referência por aluno, inclusive por tipo de etapa, como no caso do Pnae^[3]. São programas com muito acúmulo de informação e conhecimento. Assim, caso se consiga diferenciar custos com essas camadas, utilizando-se dos resultados de Oppen Social & Itaú Educação e Trabalho (2022, p. 19.), chegaríamos a 82,9%, dos gastos educacionais totais de municípios e 84,4%, de estados. Se não considerarmos as despesas de capital no cálculo, dada sua natureza específica, os percentuais seriam ainda maiores.

A Figura 1 exemplifica a apuração dos gastos médios seguindo a metodologia por camadas. Com algumas alterações nas bases de dados e a inclusão da dimensão de qualidade, essa metodologia também poderia ser utilizada para a dimensão meta, de custo qualidade, sem prejuízo da comparação com outras metodologias, como as que vem sendo desenvolvidas nos estudos de CAQ.

Figura 1. Ilustração da Metodologia de Apuração dos Gastos por Camadas



Fonte: Elaboração própria

*Ilustração considerando a repartição das despesas de capital em vários anos.

^[3] <https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/recursos-financeiros-do-pnae>

4.3. PROPOSTA METODOLÓGICA PARA DEFINIR OS GASTOS COM REMUNERAÇÃO DOCENTE E DEMAIS PROFISSIONAIS VINCULADOS ÀS TURMAS ^[4]

4.3.1. Metodologia e Bases de dados

Nesta etapa inicial da aferição dos custos das turmas dos diferentes segmentos previstos pelo Fundeb, o foco está nos gastos com a remuneração dos profissionais do magistério vinculados às turmas, o principal gasto da educação básica, conforme visto anteriormente. Para isso, são analisadas as despesas das redes públicas de ensino com a remuneração de docentes e demais profissionais do magistério, com base nos principais segmentos do Fundeb.

O principal desafio metodológico é que os gastos educacionais não são explicitamente distribuídos por segmento do Fundeb. Por exemplo, para cada professor da educação básica, é possível saber sua remuneração mensal total, mas um mesmo professor pode lecionar em turmas de diferentes segmentos da educação básica (sendo tal situação muito comum), não existindo, assim, uma medida precisa de quanto da remuneração de cada docente está associada à sua atuação em cada segmento. Assim, esta análise lida com este desafio combinando duas bases de dados de larga escala: o Censo Escolar da Educação Básica e a Rais.

O Censo Escolar traz informações sobre a oferta educacional nas diversas etapas da educação básica. A partir desses dados, é possível obter informações detalhadas sobre a estrutura das turmas nos principais segmentos do Fundeb, como número de alunos, número de professores e outros profissionais do magistério, jornada etc. A Rais, por sua vez, é um cadastro obrigatório para empresas e outros empregadores e contém dados sobre vínculos empregatícios, salários e outros aspectos trabalhistas. Esse cadastro é utilizado para trazer informações sobre os contratos de trabalho referentes aos profissionais do magistério que atuam nas redes públicas de ensino.

Do Censo Escolar são utilizadas as bases com informações sobre as Turmas e os Docentes ^[5], sendo selecionados os seguintes dados: Código Único da Turma (ID_TURMA), número de matrículas (QT_MATRICULAS), duração de funcionamento da Turma (NU_DURACAO_TURMA), etapa de Ensino da turma (TP_ETAPA_ENSINO), variável indicadora de turma exclusiva de alunos com deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação (Classes Especiais) (IN_ESPECIAL_EXCLUSIVA), Código da Escola (CO_ENTIDADE), Dependência Administrativa da Escola (TP_DEPENDENCIA), Localização da Escola (TP_LOCALIZACAO), Localização Diferenciada da Escola (TP_LOCALIZACAO_DIFERENCIADA) e variável indicadora de Educação escolar indígena (IN_EDUCACAO_INDIGENA). Em relação aos Docentes são utilizadas as informações sobre: Código do profissional escolar (CO_PESSOA_FISICA), Código Único da Turma (ID_TURMA), Função que exerce na escola (TP_TIPO_DOCENTE), Tipo de atendimento (TP_TIPO_ATENDIMENTO_TURMA) e um conjunto de variáveis que identificam a disciplina ministrada pelo docente.

A base de dados do Censo Escolar com informação dos docentes está estruturada de forma que cada linha corresponde a um vínculo de um profissional com uma turma da educação básica. Trata-se de uma base de docente por turma, o que significa que o profissional do magistério pode aparecer mais de uma vez, caso esteja vinculado a mais de uma turma. Para identificar os profissionais do magistério que atuam como docentes são aplicados dois filtros:

- Tipo de atendimento: “Exclusivo Escolarização” e “Escolarização e Atividade Complementar”.
- Função que exerce na escola: “Docente” e “Docente Titular - coordenador de tutoria (de módulo ou disciplina) - EAD”

Para o ano de 2020, a base de docentes do Censo Escolar conta com quase 2,5 milhões de indivíduos classificados como docentes. Como há casos

em que um docente atua em mais de uma rede, é necessário criar uma chave única que identifique o docente e a rede em que ele atua. Assim, são utilizados os critérios definidos na Nota Técnica Nº 10/2020/CGCQTI/DEED (INEP, 2020) de forma a identificar as associações de cada docente com uma rede de ensino, e esta chave pode ser interpretada como um identificador docente-rede. Assim o identificador único de cada docente-rede segue o seguinte critério:

- Se a dependência administrativa for estadual:

Chave = CO_PESSOA_FISICA, dependência administrativa e UF

- Se a dependência administrativa for municipal:

Chave = CO_PESSOA_FISICA, dependência administrativa e Município

Este procedimento leva à criação de pouco mais de 2,6 milhões de chaves únicas de docentes-rede, sendo que 91,7% dos docentes atuam em uma única rede, portanto, possuem apenas uma chave.

A Rais, outra base de dados utilizada neste estudo, trata-se de um cadastro com informações sobre os vínculos empregatícios e cada linha corresponde a um contrato de trabalho. Deste cadastro são utilizadas as seguintes variáveis: código da UF e do município de localização do estabelecimento, a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO, instituída em 2002), a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE, versão 2.0), o número do CPF do trabalhador^[6], a natureza jurídica da empresa (CONCLA/2002), a remuneração média anual em valores nominais.

As informações sobre a classificação brasileira de ocupações (CBO) e a classe de atividade econômica (CNAE) são utilizadas para identificar os contratos relativos à profissão docente. A informação sobre natureza jurídica do estabelecimento identifica a categoria administrativa do empregador (Município ou Estado). Para obter os códigos da CBO e da CNAE relacionados à docência na Educação Básica, bem como a correspondência entre a natureza jurídica (Rais) e a dependência administrativa (Censo), adota-se como referência a metodologia estabelecida na Nota Técnica Nº 10/2020/CGCQTI/DEED (INEP, 2020).

Se a natureza jurídica da Rais corresponde à dependência administrativa estadual, o código do docente e o código da unidade da Federação são utilizados como chave de ligação entre a base de docentes do Censo e a base de contratos da Rais. Quando a natureza jurídica da Rais se refere à dependência administrativa municipal, o código do docente e o código do município são utilizados como chave para o pareamento entre as bases.

Para os quase 2,5 milhões de docentes identificados na base do Censo, são encontrados pouco mais de 3 milhões de contratos na Rais que correspondem a CBO e CNAE listados na Nota Técnica Nº 10/2020/CGCQTI/DEED como ocupações relacionados à educação. Deste total de vínculos, excluem-se cerca de 46 mil contratos cuja remuneração ultrapassa o teto do funcionalismo público vigente no período. Ao final, o número de vínculos remanescentes abrange 98,9% dos professores listados no Censo da Educação Básica em redes estaduais e 91,8% dos professores das redes municipais, percentuais equivalentes aos observados nos estudos do INEP sobre a remuneração dos docentes na educação básica^[7].

Para possibilitar o cruzamento dos dados com o Censo, é necessário criar uma chave única de vínculos na Rais, seguindo uma estrutura equivalente à aplicada aos microdados dos docentes do Censo da Educação. Para isso, utiliza-se a variável CO_PESSOA_FÍSICA, que identifica o docente e, a natureza jurídica e os códigos do município e da unidade da federação (UF) para a identificação da rede de ensino.

Para mensurar os rendimentos do trabalho em cada contrato, utiliza-se a remuneração média anual que corresponde à média das remunerações mensais^[8] informadas na Rais, referentes ao ano-base, devidas em cada mês. Quando o docente possui mais de um contrato em uma mesma rede, as suas remunerações médias de cada vínculo (v) são agregadas de forma a obter uma remuneração total mensal ($RemTotMes$) do docente (d) associado a rede de ensino (r):

$$RemTotMes_{dr} = \sum_v RemMes_{dr,v} \quad (1)$$

A Rais e o Censo da Educação Básica não são diretamente compatíveis na dimensão temporal. A base da Rais inclui todos os vínculos ativos de um trabalhador ao longo de todo o ano de referência. Já o Censo da Educação Básica inclui os vínculos ativos registrados no mês de maio, mês de referência da coleta do Censo. Para possibilitar o adequado cruzamento entre as bases, é preciso definir o recorte de remunerações observadas na Rais em uma dimensão temporal equivalente àquela do Censo da Educação Básica.

Dessa forma, para compatibilizar as duas bases, adota-se o seguinte procedimento: a) identificam-se as chaves para as quais há ao menos um único vínculo ativo no mês de maio na Rais. Neste caso, consideram-se apenas os vínculos ativos em maio; b) para os docentes presentes no censo, mas sem vínculos ativos em maio, repete-se o passo anterior, filtrando a busca para vínculos ativos em abril; c) para os docentes não encontrados com vínculos ativos nem em maio e nem em abril, repete-se o passo anterior, mas filtrando a busca para vínculos ativos em março; d) repete-se tal procedimento filtrando as buscas para os meses de fevereiro, janeiro, junho, julho, agosto, setembro, outubro, novembro e dezembro. Os casos em que a remuneração agregada supera o teto do funcionalismo público ou não se encontra vínculos ativos ao longo de pelo menos 1 mês são excluídos da análise.

Os vínculos docente-rede do censo e da Rais somam pouco mais de 2,6 milhões de casos. Tomando como referência o censo da educação básica e filtrando os vínculos docentes-rede para as redes estaduais e municipais, tem-se um total de pouco mais de 2,0 milhões de chaves. Deste total, pouco mais de 1,8 milhões (92,5%) vínculos docente-rede do Censo de 2020 são encontrados na base da Rais. Este número está bem próximo ao observado na Nota Técnica Nº 10/2020/CGCQTI/DEED.

4.3.2. Distribuição da Remuneração dos Profissionais por Segmento do Fundeb

Para distribuir os gastos com a remuneração dos docentes entre os diferentes segmentos do FUNDEB, é necessário associar cada professor às turmas vinculadas a ele na base de dados de Turmas do Censo da Educação Básica. A cada turma é atribuído um segmento do Fundeb com base na análise de variáveis como jornada (NU_DURACAO_TURMA), etapa e modalidade de ensino (TP_ETAPA_ENSINO), dependência administrativa (TP_DEPENDENCIA), localização (TP_LOCALIZACAO), oferta de educação indígena (IN_EDUCACAO_INDIGENA), educação especial (IN_ESPECIAL_EXCLUSIVA) e localização diferenciada da escola (TP_LOCALIZACAO_DIFERENCIADA). Para os docentes vinculados a apenas uma turma, a totalidade de sua remuneração bruta é atribuída a essa única turma. Já para os que atuam em mais de uma turma dentro na mesma rede, como não é possível identificar com precisão a distribuição do salário entre as diferentes turmas, adota-se a estratégia de dividir a remuneração proporcionalmente ao tempo de alocação dos docentes em cada turma.

A maior parte dos docentes (91,7%) atua em uma única rede de ensino. No entanto, é relativamente comum que, dentro de uma mesma rede, os professores lecionem em mais de um segmento da educação. Em 2020, 48,7% dos docentes das redes públicas municipais e estaduais atuam em turmas pertencentes a pelo menos dois segmentos distintos. Por exemplo, 47,4% dos professores que lecionam no Ensino Médio Urbano também ministram aulas, na mesma rede, nos anos finais do Ensino Fundamental Urbano. Dessa forma, a distribuição dos gastos com remuneração por segmento constitui uma etapa fundamental na estimativa dos gastos totais por segmento.

O primeiro passo do procedimento para distribuição dos gastos com remuneração por segmentos do Fundeb envolve o cálculo do número de docentes $N.Doc$ vinculados a cada turma t , criando a medida $N.Doc_t$. A seguir, utilizando dados da tabela de Turmas calcula-se, para cada turma, o total de alunos matriculados ($N.Mat_t$) e a duração semanal em minutos da carga horária de aulas ($Durt_t$). Para o ano de 2020, de um total de mais de 2,1 milhões de turmas, apenas cerca de 8 mil turmas (0,38%) não possuía informação sobre a duração semanal, sendo, portanto, excluídas desta análise. A seguir, com base nessas medidas, define-se a estimativa da jornada do docente na turma ($DurDoc_t$), dividindo a duração de cada turma pelo número de docentes a ela vinculados.

$$DurDoc_t = \frac{Durt_t}{N.Doc_t} \quad (2)$$

Para as turmas da educação infantil e do ensino fundamental anos iniciais é comum ter apenas um professor por turma, mas caso haja mais de um professor, a jornada da turma foi dividida de forma igualitária entre os professores. Para os segmentos que se referem aos anos finais do ensino fundamental e ao ensino médio, a jornada dos professores na turma depende da disciplina lecionada. Nesses segmentos, o número de docentes na turma e a duração da jornada atribuída a cada docente levou em consideração a carga horária típica da disciplina lecionada, conforme descrito por Bof et al. (2023) e resumido na Tabela 1. Assim um professor de matemática ou português que atua no ensino fundamental anos finais tem uma jornada duas vezes maior do que a de um professor de geografia, seguindo o padrão apresentado na referida tabela.

Tabela 1. Matriz Curricular e Carga Horária Semanal (horas/semana)

Área	Anos Finais do EF	Ensino Médio
Língua Portuguesa	4	3
Matemática	4	3
Biologia	-	2
Ed. Artística	2	-
Ed. Física	2	2
Filosofia	-	1
Física	-	2
Geografia	2	2
História	2	2
Língua Estrangeira	2	2
Química	-	2
Sociologia	-	1
Ciências	4	-
Total	22	24

Fonte: Bof et al. (2023)

A seguir, estima-se a duração total associada a cada vínculo docente-rede (Dur_{dr}) a partir do somatório da jornada por docente de todas as turmas (t) às quais cada vínculo docente-rede está associado.

$$Dur_{dr} = \sum_t (DurDoc_t) \cdot (I_{t,dr}) \quad (3)$$

onde a variável $I_{t,dr}$ assume o valor 1 caso o vínculo docente-rede dr esteja associado à turma t , e 0 caso contrário. Assim, podemos calcular a fração da duração diária de cada vínculo docente-rede associada a cada turma ($FraDur_{dr,t}$) como sendo:

$$FraDur_{dr,t} = \frac{(DurDoc_t) \cdot (I_{t,dr})}{Dur_{dr}} \quad (4)$$

Por fim, para calcular a remuneração mensal de cada vínculo docente-rede associada a uma determinada turma ($RemMes_{dr,t}$), distribui-se a remuneração total de cada vínculo docente-rede com base na fração calculada no passo anterior:

$$RemMes_{dr,t} = (RemTotMes_{dr}) \cdot (FraDur_{dr,t}) \quad (5)$$

Para o Censo Escolar de 2020, os procedimentos descritos acima permitem calcular a remuneração estimada para 10,3 milhões de vínculos de docente-turma (93,8%) dos cerca de 10,9 milhões registrados no censo. Para completar a distribuição da remuneração docente para os vínculos não encontrados na Rais, a estratégia utilizada é imputar a remuneração com base na mediana do salário-hora dos vínculos associados à mesma etapa e rede. Assim, para cada vínculo docente-turma o salário-hora pode ser obtido da seguinte forma:

$$RemHor_{d,t} = \frac{RemMes_{dr,t}}{DurDoc_t} \quad (6)$$

A seguir adota-se a mediana da $RemHor_{d,t}$ para cada segmento-rede-município e esta é utilizada para imputar a remuneração-hora dos vínculos que não apresentam informação na Rais:

$$RemHorMed_{e,r,m} = mediana_{e,r,m}(RemHor_{d,t}) \quad (7)$$

Adotando esse procedimento de imputação é possível preencher 99,5% dos casos. Para preencher os 0,5% remanescentes, o procedimento acima é repetido substituindo a mediana do segmento-rede-município pela mediana do segmento-rede-UF, preenchendo assim 100% das remunerações por vínculo docente-turma.

Este procedimento permite calcular o gasto com remuneração dos professores para cada uma turma listada no censo da educação básica. Por fim, é feita a agregação das remuneração docente-turma por segmento do Fundeb, conforme descrito a seguir:

$$RemTotMes_s = \sum_{dt} (RemMes_{dt}) \cdot (J_{dt,s}) \quad (8)$$

em que $J_{dt,s}$ assume o valor 1 caso o docente-turma dt esteja associado ao segmento s , e 0 caso contrário. De forma similar, calculou-se a duração diária total ($DurTotMes_s$), a quantidade de alunos matriculados ($MatTot_s$) e a quantidade de docentes ($DocTot_s$) por segmento.

Dividindo a remuneração total mês agregada do segmento s pela quantidade de matrículas deste segmento, tem-se o gasto com remuneração por matrícula no segmento s .

Essa metodologia também pode ser aplicada considerando os demais profissionais do magistério que aparecem na tabela de docentes e que possuem vínculo com as turmas do censo. Conforme pode ser observado na Tabela 2, pouco mais de 95% dos profissionais aparecem classificados como Docente e Docente titular – coordenador de tutoria – EAD, porém temos alguns outros profissionais do magistério, atrelados às turmas do censo da educação básica e que podem ser considerados nas análises. A maior parte destes profissionais pertencem aos segmentos da educação infantil (cerca de 65%) e do ensino fundamental anos iniciais (pouco mais de 20%). Dessa forma, além de estimar os gastos com remuneração em cada segmento considerando os docentes, também pode-se utilizar o mesmo procedimento considerando os docentes em conjunto com esses profissionais que também aparecem atrelados à turma.

Tabela 2. Vínculos Docente por função (Brasil, 2020)

Função	Vínculos	
	#	%
<i>Funções docentes</i>		
Docente	10.751.992	95,11%
Docente Titular - Coordenador de Tutoria - EAD	14.271	0,13%
<i>Outros Profissionais</i>		
Auxiliar/Assistente Educacional	326.907	2,89%
Profissional/Monitor de Atividade Complementar	125.716	1,11%
Tradutor Intérprete de Libras	5.591	0,05%
Docente Tutor - Auxiliar - EAD	2.937	0,03%
Guia Intérprete	48	0,00%
Profissional de Apoio p/ Alunos c/ Deficiência	77.488	0,69%
Instrutor de Educação Profissional	0	0,00%

Fontes: Microdados do Censo Escolar de 2020.

5. CONCLUSÃO

Com base na legislação que regulamenta o Fundeb, esta Nota Técnica tratou da proposta de metodologia de cálculo do custo médio dos diferentes segmentos de custos desse Fundo Constitucional.

A proposta seguiu modelo conceitual já apresentado pelo Inep (2023a; 2023b), em que se diferencia gasto e custo educacional padrão. Nesta Nota Técnica, o foco foi na dimensão diagnóstica, em que se apresentou uma proposta de metodologia de apuração de gastos correntes por camadas, fundamentada na constatação da concentração das despesas educacionais no gasto de pessoal e em algumas outras poucas categorias de gastos e na existência de bases de dados mais robustas para cada camada de gasto em separado.

Foi apresentada uma metodologia de estimação dos gastos das redes de ensino com os docentes e demais profissionais do magistério vinculados às turmas. Obteve-se um elevado pareamento entre as informações dos docentes no Censo Escolar e na Rais. Com as informações disponíveis nesses microdados, como as turmas dos professores, seus alunos, suas jornadas e disciplinas (Censo Escolar), e seus rendimentos (Rais), foi possível gerar estimativas de gastos das redes de

ensino para os principais segmentos do Fundeb.

Um dos principais desafios foi que quase metade dos docentes (48,7%) atuavam em turmas pertencentes a pelo menos dois segmentos distintos do Fundeb. Mas, com as informações das turmas, como total de alunos e professores, jornada e disciplinas lecionadas, foi possível construir uma metodologia que permitiu distribuir as remunerações dos profissionais entre os segmentos de maneira satisfatória.

Ao final, os procedimentos descritos nesta NT permitiram calcular a remuneração estimada para 10,3 milhões de vínculos de docente-turma para o ano de 2020 e uma estimativa aproximada, utilizando imputação de dados pela mediana, para os cerca de 700 mil vínculos restantes, que constavam no Censo Escolar, mas não foram localizados na Rais.

Estudos complementares a serem realizados pelo Inep para apresentação dos resultados dessa metodologia serão oportunamente apresentados à CIF para apreciação e deliberação.

[4] Essa seção baseia-se em consultoria realizada pelo pesquisador e professor Renato Schwambach Vieira em parceria com a equipe do Inep. A escolha do consultor foi realizada por seleção pública e o financiamento foi feito em parceria do Inep com a Unesco.

[5] Por questões operacionais, especialmente relacionadas à disponibilidade e validação das bases de dados no servidor do Inep, as análises de viabilidade desta proposta metodológica foram conduzidas com base nos dados do Censo Escolar e da RAIS para o ano de 2020. No entanto, os mesmos procedimentos podem ser aplicados a anos anteriores ou posteriores.

[6] O número de CPF do trabalhador foi substituído pela variável CO_PESSOA_FISICA do Censo Escolar para viabilizar a junção entre a base da RAIS e a base de docentes do Censo Escolar. Esse procedimento de mascaramento do CPF dos indivíduos é feito pelo Centro de Tecnologia, Inovação e Ciências de Dados (CETIC) do Inep, para preservar o sigilo de informações pessoais.

[7] <https://www.gov.br/inep/pt-br/acesso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais/remuneracao-media-dos-docentes>.

[8] Compõe as remunerações mensais: salários, ordenados, vencimentos, soldos, soldadas, honorários, vantagens, adicionais extraordinários, suplementações, representações, bonificações, gorjetas, gratificações, participações, produtividade, porcentagens, comissões e corretagens. O 13º salário é informado em campo separado e não é incluído nas remunerações mensais (MTE, 2021).

Marcelo Lopes de Souza

Pesquisador-tecnologista em informações e avaliações educacionais

Fabiana de Assis Alves

Pesquisadora-tecnologista em informações e avaliações educacionais

De acordo,

Clarissa Guimarães Rodrigues

Coordenadora de Estudos Sobre Financiamento Educacional
Coordenação-Geral de Estudos Educacionais

Maria Teresa Gonzaga Alves

Diretora de Estudos Educacionais



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Lopes de Souza, Servidor Público Federal**, em 30/04/2025, às 11:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



Documento assinado eletronicamente por **Fabiana de Assis Alves, Servidor Público Federal**, em 30/04/2025, às 11:10, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



Documento assinado eletronicamente por **Clarissa Guimarães Rodrigues, Coordenador(a)**, em 30/04/2025, às 11:11, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



Documento assinado eletronicamente por **MARIA TERESA GONZAGA ALVES, Diretor(a)**, em 30/04/2025, às 14:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#)



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inep.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1666729** e o código CRC **6B97039D**.