

oppen
social



Educação
e Trabalho

Relatório 1 – Custos das etapas e tipos de ensino da Educação Básica

Apoio Técnico:



TODOS
PELA
EDUCAÇÃO

Sumário

1. Introdução.....	2
2. FUNDEF, FUNDEB e o novo FUNDEB	6
3. Contextualização dos fatores de ponderação	9
4. Definição dos indicadores e base de dados.....	11
4.1. Base de dados.....	11
4.2. Escopo da análise	12
4.3. Definição dos indicadores.....	13
5. Resultados.....	23
5.1. Remuneração dos professores.....	23
5.2. Relação professor aluno.....	28
5.3. Carga horária das turmas	29
6. Discussão sobre os resultados.....	34
Referências.....	38

1. Introdução

Os primeiros estudos sobre o custo da educação por aluno no Brasil foram desenvolvidos na primeira metade da década de 1970, sendo esses pioneiros para futuros trabalhos sobre o tema. Dentre os mais importantes, destacam-se os estudos de Levy, Caprino e Nunes (1970), Castro, Assis e Oliveira (1972) e Castro (1973), construídos sob a perspectiva da teoria de Capital Humano¹. A partir da década de 1980, novos estudos foram elaborados por autores como Paro (1982), Harbison e Hanushek (1992) e Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas (1994), que traziam elementos que subsidiaram a discussão metodológica acadêmica e informações de caráter mais técnico-administrativas que serviram de instrumento para políticas públicas.

Já na década de 2000, o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) conduziu dois estudos relevantes que subsidiaram o aprimoramento de políticas educacionais. O primeiro trabalho, intitulado “Custos e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aportes de estudos regionais”, publicado em 2005, foi realizado em oito estados brasileiros utilizando escolas apontadas como de qualidade, tendo, como parâmetro de seleção, o Índice de Escolha da Escola - IEE². Para o cálculo do custo aluno por ano foram considerados diferentes tipos de gastos e valores de bens de capital, como custo de pessoal, materiais de consumo, energia elétrica, água, gás, reposição predial, terreno e equipamentos e materiais permanentes (FAREZENNA, 2005).

Os resultados apresentados nesse estudo mostraram uma grande variação nos custos quando comparados os estados, as redes e as etapas de ensino. No estado de Goiás, por exemplo, a partir da pesquisa em 12 unidades escolares foi possível observar que as escolas urbanas municipais de educação infantil (creches) apresentaram o maior custo médio por aluno por ano (R\$ 4.521,26), em contrapartida as escolas estaduais de educação básica (R\$ 481,66).

¹ A teoria de Capital Humano foi desenvolvida através dos trabalhos pioneiros de Jacob Mincer e Gary Becker. Para mais informações sobre o tema, veja, por exemplo, Becker (1964).

² O cálculo desse índice leva em consideração dimensões e indicadores de Infraestrutura (serviços básicos, equipamentos pedagógicos, infraestrutura pedagógica, equipamentos básicos, infraestrutura básica), perfil do docente (taxa de docentes com formação superior), perfil do aluno (taxa de aprovação e taxa de adequação idade/série) e perfil da oferta (número médio de horas-aula diárias e número médio de alunos por turma).

Dentre os componentes do custo, o gasto com pessoal representou, em média, cerca de 80% do gasto total (FARENZENA, 2005).

O segundo trabalho, publicado em 2006, teve como objetivo aprofundar a discussão sobre custo por aluno, apontando resultados mais desagregados de acordo com as diferenciações entre dependência administrativa, região, localização urbana (capital e não-capital) ou rural e tipo de oferta. Neste estudo, avaliou-se quais eram os principais determinantes do custo por aluno utilizando uma amostra de 95 unidades escolares que, embora não tenha sido uma amostra estatisticamente representativa do sistema de ensino, adicionou ao debate importantes resultados sobre a heterogeneidade do custo efetivo da educação básica brasileira (VERHINE, 2006).

Para o estudo foram utilizadas duas estimativas de custo-aluno: o Custo-Aluno-Econômico (CA-ECO) e o Custo-Aluno-Manutenção de Ensino (CA-MAN), com o objetivo de subsidiar políticas que interferiam diretamente no cotidiano escolar. Para o cálculo do CA-MAN foram considerados os gastos de pessoal, material de consumo, material permanente e outros componentes relativos ao funcionamento das escolas. Já para o CA-ECO, além dos gastos atribuídos ao CA-MAN, foram adicionados os gastos com as instalações físicas e merenda escolar. Essa diferenciação permitiu contabilizar a imprecisão dos valores obtidos para esses dois componentes do gasto.

Os resultados indicaram um maior gasto por aluno nas creches (CA-ECO R\$ 3.923,00; CA-MAN R\$ 3.342,00), pré-escolas (CA-ECO R\$ 2.544,00; CA-MAN R\$ 2.192,00) e nos cursos de formação profissional (profissionais técnicos, com CA-ECO R\$ 4.075,00 e CA-MAN R\$ 3.203,00; e normais de formação de professores, com CA-ECO R\$ 3.249,00; CA-MAN R\$ 3.135,00). Por sua vez, os menores custos foram associados ao ensino fundamental, educação de jovens e adultos e educação especial. Ao desagregar o custo econômico entre os seus componentes, Verhine (2006) observou, por exemplo, que os custos relativos a pessoal representaram 73% do total: 48% para os docentes, 25% para os não-docentes.

Outros resultados que chamam atenção dizem respeito à localização urbana (capital e não-capital) ou rural, dependência administrativa e região. De acordo com o estudo, o custo-aluno

é mais significativo nas capitais e não há uma diferença considerável se comparadas as não-capitais e as zonas rurais. No que diz respeito às unidades federativas, o custo-aluno é mais alto nas Regiões Sul e Sudeste, ao contrário das unidades escolares da Região Nordeste, que apresentaram os custos mais baixos. Por fim, em relação às dependências administrativas, as escolas estaduais possuíam razões aluno/docente e aluno/turma mais elevadas, e, portanto, apresentavam um custo mais baixo do que as escolas municipais.

Recentemente Elacqua, Soares e Brant (2019) estimaram o gasto por aluno da rede estadual de Pernambuco. Nesse estudo, os autores apresentaram os gastos divididos por categorias, sendo estas: remuneração (professores e pessoal de apoio pedagógico), bem-estar (transporte e alimentação), qualidade (gastos com programas, educação continuada e tecnologia da informação), operacional (água, luz, material de expediente, veículos e serviços terceirizados) e infraestrutura (manutenção predial e aluguéis). De acordo com os resultados apresentados, 77% do gasto escolar anual refere-se à remuneração, seguida pelo gasto em transporte e alimentação (9%), gasto operacional (7%), qualidade (5%) e infraestrutura e outros (1%).

Outro trabalho recente que merece atenção é o Custo Aluno Qualidade (CAQi e CAQ)³, desenvolvido pela Campanha Nacional pelo Direito à Educação, que traz uma perspectiva teórica do custo aluno para o debate público. Para a definição do CAQi/CAQ, a Campanha Nacional pelo Direito à Educação promoveu estudos, oficinas, seminários e encontros com discussões sistematizadas. Os resultados desse estudo mostram que a creche urbana de tempo integral apresenta os maiores custos por aluno anuais (CAQi - R\$23.579,62 e CAQ - R\$39.210,61). Em contrapartida, o ensino médio parcial urbano apresenta os menores valores, CAQi -R\$5.454,74 e CAQ - R\$7.369,09. Para esses cálculos, foram considerados gastos com: pessoal, bens e serviços, apoio ao projeto político pedagógico, alimentação e custos na administração geral (CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2018).

³ A diferença conceitual entre o CAQi e o CAQ se dá pelo primeiro se referir ao custo padrão mínimo de qualidade inicial, por isso a utilização do "i". Ao que se refere ao CAQ, há um avanço em relação a esse padrão mínimo, pois é considerado o caráter dinâmico do conceito de custo por aluno e a capacidade econômica do Brasil (CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO, 2018).

Uma questão importante na discussão entre estimativas de custo da educação brasileira é a distinção entre os conceitos de custo teórico e custo real por aluno. Os indicadores relativos ao Custo Aluno Qualidade (CAQi, CAQ) aproximam-se do conceito de custo-aluno teórico, ao assumirem pressupostos quanto à composição dos gastos, para que o investimento por aluno garanta um padrão mínimo de qualidade. Neste cenário, não são consideradas, por exemplo, as diferenças nos custos regionais e porte das escolas entre as diferentes modalidades e etapas de ensino. Por sua vez, estudos como os de Farenzena (2005), Verhine (2006) e Elacqua, Soares e Brant (2019) contrapõem essa construção ideal ao refletirem, em seus resultados, os valores efetivamente despendidos nas escolas, garantindo assim, uma análise da realidade da educação básica pública brasileira.

Com a aprovação do novo FUNDEB no Senado, será dado início ao processo de construção de uma nova lei de regulamentação para essa política. Nesse contexto, tal como ocorreu em 2005/2006 com a passagem do FUNDEF para o FUNDEB, revela-se necessário um estudo atualizado de custos das etapas, modalidades e tipos de ensino, buscando analisar a diferença real observada no país. Portanto, a partir dos resultados desse estudo, buscamos contribuir com o debate sobre uma revisão dos fatores de ponderação do FUNDEB, ancorado nas evidências da realidade da educação básica.

Para alcançar tal intento, utilizamos microdados disponíveis em bases de dados públicas, que possibilitaram inferir sobre os gastos relacionados aos principais componentes do custo da educação básica⁴: os associado aos professores, tempo de duração das turmas e quantidade de alunos. Infelizmente os demais gastos, como remuneração dos demais profissionais da educação básica, custos de infraestrutura e insumos, não puderam ser contabilizados com precisão através das bases de dados públicas disponíveis, e, portanto, foram desconsiderados neste estudo.

Os indicadores construídos foram a relação professor aluno e a carga horária média das turmas, a partir do Censo Escolar de 2019, e o diferencial de rendimento/hora de professores, com base nas informações da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC)

⁴ Veja, por exemplo, Farenzena (2005), Verhine (2006) e Elacqua, Soares e Brant (2019).

anual, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Da combinação desses três indicadores foi possível criar um indicador sintético que mensura o custo da educação básica, com base no custo aproximado das turmas. Os resultados fornecem indícios de heterogeneidade do custo da educação para as diferentes etapas e modalidade de ensino, sendo a educação infantil, o ensino médio em tempo integral e o ensino médio integrado à educação profissional os segmentos que têm os custos mais elevados. Importante salientar que o presente trabalho se refere a um estudo sobre os custos da educação básica utilizando a remuneração dos professores como fator de referência, sem a pretensão de recomendar a utilização dos fatores de ponderação para o cálculo dos recursos do FUNDEB que serão apresentados adiante.

O trabalho está estruturado em quatro seções, além desta introdução e da conclusão. Na primeira seção apresentamos um retrato histórico do FUNDEB, enquanto na segunda seção há uma contextualização dos fatores de ponderação desse Fundo. Em seguida, na terceira seção, são definidos os indicadores e as base de dados utilizadas. Postas estas questões, a seção avança para a exposição dos resultados encontrados e, por fim, as conclusões e apontamentos do estudo.

2. FUNDEF, FUNDEB e o novo FUNDEB

O Brasil é um país de dimensões continentais com diferenciações significativas em diversos âmbitos e, no educacional, isso não é diferente. Por isso, a construção de políticas educacionais de amplitude nacional que respeitem essas diferenciações ainda é um desafio a ser superado. No que diz respeito ao financiamento da educação, em meados de 1996 e 1997 foi criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF), que teve natureza contábil e começou a vigorar em 1998. Esse Fundo tinha, como objetivo, assegurar uma subvinculação dos recursos da educação para o Ensino Fundamental e garantir sua melhor distribuição. Assim, os recursos eram distribuídos para os estados e municípios de acordo com o número de alunos matriculados na rede pública do ensino fundamental, levando em consideração os dados do Censo Escolar do ano anterior.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

A utilização do recurso do FUNDEF era predominantemente para o pagamento dos profissionais do magistério (60%) em efetivo exercício no ensino fundamental público. Podendo, ainda, até o ano de 2001, ser utilizado para a capacitação de professores leigos. Os outros 40% do recurso poderiam ser utilizados em ações de manutenção e desenvolvimento do Ensino Fundamental, como, por exemplo, transporte escolar, reformas e melhorias nas escolas, capacitação de professores e aquisição de equipamentos (BRASIL, 2002).

Contudo, de acordo com o Relatório Final desenvolvido pelo Grupo de Trabalho, constituído com a finalidade de elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade (CAQ), como parâmetro para o financiamento da Educação Básica (BRASIL, 2015) foram constatadas falhas substanciais no funcionamento do FUNDEF, principalmente no que diz respeito à falta de amplitude da política para toda a Educação Básica, o desvinculo da distribuição de recursos a padrões nacionais de qualidade e a não consideração da totalidade de recursos possíveis.

O FUNDEF foi substituído em janeiro de 2007 pelo Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica (FUNDEB). As principais diferenças entre o FUNDEF e FUNDEB se deram na ampliação do alcance para além do ensino fundamental. Portanto, o FUNDEB garantiu o financiamento da educação infantil, ensino médio e educação de jovens e adultos. Além disso, houve uma ampliação da contribuição dos Estados, Distrito Federal e Municípios, de 15% para 20%, e o estabelecimento de um teto de 10% para a União.

É importante salientar que a implementação do FUNDEB foi gradativa, iniciada em 1º de janeiro de 2007, totalizando seu alcance de atendimento aos alunos da educação básica pública presencial e de percentuais de receitas que o compõem em 2009. Essa formulação do FUNDEB tem, como objetivo, o financiamento de ações de manutenção e desenvolvimento da educação pública, onde o Ministério da Educação pondera que esse financiamento é

“[...] independentemente da modalidade em que o ensino é oferecido (regular, especial ou de jovens e adultos), da sua duração (Ensino Fundamental de oito ou de nove anos), da idade dos alunos (crianças, jovens ou adultos), do turno de atendimento (matutino e/ou vespertino ou noturno) e da localização da escola (zona urbana, zona rural, área indígena ou quilombola), levando-se em consideração os respectivos âmbitos de atuação prioritária (art. 211 da Constituição Federal), que delimita a atuação dos Estados e Municípios em relação à educação básica. Ou seja, os Municípios devem utilizar recursos do FUNDEB na educação infantil e no ensino fundamental e os Estados no ensino fundamental e

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

médio, sendo: (1) O mínimo de 60% na remuneração dos profissionais do magistério da educação básica pública; (2) O restante dos recursos em outras despesas de manutenção e desenvolvimento da Educação Básica pública” (BRASIL, 2011).

Portanto, não houve uma diferenciação sobre as porcentagens de recursos a serem gastos do FUNDEF para FUNDEB: 60% do recurso a ser destinado à remuneração dos profissionais do magistério, e o restante, 40%, para outras despesas de manutenção e desenvolvimento da Educação Básica. Essas despesas, para o FUNDEB, são caracterizadas por ações de aquisição, manutenção, funcionamento e instalações necessárias para assegurar o ensino. Também há a possibilidade de destinar esse recurso para o pagamento de aperfeiçoamento e remuneração dos profissionais da educação, transporte escolar, aquisição de material didático, entre outros.

A vigência do FUNDEB foi definida para os anos de 2007 a 2020 – tendo uma duração total de 14 anos. Assim, um movimento para a manutenção e aprimoramento dessa política se iniciou, havendo um esforço para a criação e votação de uma Proposta de Emenda à Constituição (PEC). A PEC 15/15, que no Senado Federal se tornou a PEC 026/2020, trouxe algumas mudanças substanciais que começarão a ser implementadas a partir de 2021. O FUNDEB passa a ser uma política permanente para o estado brasileiro, entretanto, fica a cargo do Congresso Nacional revisar o funcionamento do fundo periodicamente. Outra mudança importante é o acréscimo de fatores de ponderação mais equitativos, que consideram a disponibilidade fiscal da rede de ensino e a consideração o nível socioeconômico do aluno. Ademais, a União irá disponibilizar mais recursos para fundo, deixando o patamar de 10% em 23% até 2026 (BRASIL, 2020a).

Do percentual de contribuição da união, 10% será destinado aos estados mais pobres, 10,5% distribuído às redes de ensino, independentemente do estado de origem, com menor Valor Aluno/Ano Total (VAAT) (desse valor, 50% deverá ser investido na Educação Infantil) e, por fim, 2,5% será destinado às redes que apresentaram melhoria na gestão e em indicadores de atendimento, aprendizagem e redução de desigualdades.

A nova proposta traz, ainda, uma mudança na destinação dos gastos, visto que será possível destinar até 70% dos recursos recebidos para a remuneração dos profissionais da educação. Assim, além do aumento do percentual, também houve uma ampliação do número de categorias de profissionais da educação que poderão ser remunerados com o recurso. Outro

ponto de mudança é que a Constituição determinará que o regime de colaboração federativa garantirá que o ensino seja de qualidade e equitativo, e as localidades deverão ter ações redistributiva em relação às suas escolas. Ademais, a Constituição garantirá que o padrão mínimo de qualidade seja definido de acordo com as condições adequadas de oferta, tendo como referência o custo aluno qualidade.

3. Contextualização dos fatores de ponderação

Os municípios recebem os recursos do FUNDEB com base no número de matrículas presenciais da educação infantil e do ensino fundamental, enquanto os estados recebem conforme o número de matrículas presenciais do ensino fundamental e médio. As matrículas, provenientes do Censo Escolar do ano anterior, são ponderadas por 19 fatores que levam em consideração as etapas, modalidades, duração da jornada escolar e localização (urbano/campo) do estabelecimento de ensino. Esses fatores foram desenvolvidos com o objetivo de criar uma distribuição mais equitativa em meio a heterogeneidade do sistema educacional brasileiro.

Os fatores de ponderação são de suma relevância para determinar o valor por aluno no ano de referência, sendo a Comissão Intergovernamental de Financiamento para a Educação Básica de Qualidade (CIFEBQ), instituída no âmbito do Ministério da Educação nos termos da Lei de nº 11.494, de 20 de junho de 2007, responsável por avaliar e redefinir, anualmente, esses fatores. No entanto, não há referências que trazem de forma clara e objetiva como é feita essa avaliação dos fatores de ponderação por essa Comissão (BUENO; PERGHER, 2017), embora o estudo de Verhine (2006) tenha subsidiado a formulação da lei de regulamentação do FUNDEB (Lei nº 11.494 de 2007), que institui o desenho atual desses fatores.

Durante a vigência do FUNDEB até o presente momento, foram feitas alterações tanto nos valores quanto na quantidade dos fatores. Na Tabela 1 é possível observar essa evolução entre de 2007 a 2020. Em 2007, por exemplo, existiam 15 fatores de ponderação, enquanto, a partir de 2008, passaram a existir 19 fatores. Esse acréscimo na quantidade de fatores foi proveniente da divisão da educação infantil em caracterizações mais detalhadas; o fator creche, por exemplo, foi subdividido em creche pública em tempo integral, pública em tempo parcial e

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

conveniada em tempo integral e parcial. Já a pré-escola foi dividida entre tempo integral e parcial.

Tabela 1: Evolução dos Fatores de Ponderação entre 2007 e 2020

Etapas e modalidades e segmentos	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Creche pública de tempo parcial	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1	1	1	1	1	1	1,2
Creche conveniada de tempo parcial	-	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Creche pública de tempo integral	-	1,1	1,1	1,1	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Creche conveniada de tempo integral	-	0,85	0,95	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Pré-escola em tempo parcial	-	0,9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1,05	1,1
Pré-escola em tempo integral	-	1,15	1,2	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Anos iniciais do ensino fundamental urbano	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Anos iniciais do ensino fundamental no campo	1,05	1,05	1,05	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15	1,15
Anos finais do ensino fundamental urbano	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Anos finais do ensino fundamental no campo	1,15	1,15	1,15	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Ensino fundamental em tempo integral	1,25	1,25	1,25	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ensino médio urbano	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25
Ensino médio no campo	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ensino médio em tempo integral	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Ensino médio integrado à educação profissional	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
Educação especial	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Educação indígena e quilombola	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Educação de jovens e adultos com avaliação no processo	0,7	0,7	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo	0,7	0,7	1	1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2

Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social base em CNM (2019)⁵ e Brasil (2019c).

Esses 19 fatores têm como referência o valor do ensino fundamental urbano (igual a 1) e podem variar atualmente no intervalo de 0,8 a 1,3 conforme as etapas, modalidades e localização (urbano/campo) dos estabelecimentos de ensino. Também é possível observar na Tabela 1 que

⁵ Disponível em:

<https://www.cnm.org.br/cms/images/stories/comunicacao_novo/links/17122018_Evolu%C3%A7%C3%A3o_da_Pondera%C3%A7%C3%B5es_do_FUNDEB_-_2007_a_2019_certo.pdf>. Acesso em: 11 set. 2020.

durante os anos de vigência do FUNDEB, a educação infantil pública foi a que apresentou as maiores variações nos valores dos fatores, bem como a educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio. Em contrapartida, creche conveniada parcial, anos finais do ensino fundamental urbano, ensino médio em tempo integral, ensino médio integrado à educação profissional, educação especial e educação indígena e quilombola não sofreram alterações ao longo dos anos.

4. Definição dos indicadores e base de dados

Para contribuir com o debate sobre o custo da educação básica brasileira, estimamos o gasto a partir de três indicadores disponíveis em base de dados públicas: a remuneração dos professores, a carga horária e a relação professor aluno. Com esse objetivo, nesta seção especificamos as bases de dados utilizadas e suas limitações, bem como as variáveis selecionadas, os passos para a construção das unidades de análise e a definição da população de interesse.

4.1. Base de dados

Para representar a remuneração dos profissionais da educação, utilizamos a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC) anual, 1ª visita, de 2019, divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A pesquisa anual, 1ª visita, apresenta indicadores sobre temas suplementares como habitação, características gerais dos moradores, informações adicionais da força de trabalho e rendimentos de outras fontes, investigados em uma parte da amostra aqueles de 1ª visita de cada trimestre e acumulados para gerar resultados anuais. A unidade de investigação da pesquisa é o domicílio, selecionado de uma amostra probabilística de domicílios, de forma a garantir a representatividade dos resultados para Brasil, Grandes Regiões, Unidades da Federação, Regiões Metropolitanas, Região Integrada de Desenvolvimento - RIDE e Municípios das Capitais. Por sua vez, a amostra segue um esquema de rotação de domicílios, que requer que um domicílio, uma vez selecionado, seja

visitado por cinco vezes, com intervalos de dois meses entre as visitas. É a partir da primeira visita, realizada ao longo do ano, que obtemos os resultados desse relatório (IBGE, 2020).

A segunda fonte de dados é composta pelo Censo Escolar de 2019, divulgado anualmente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia relacionada ao Ministério da Educação (MEC). Essa base de dados trata-se de uma pesquisa de caráter censitária, na qual todos os estabelecimentos de ensino público e privado de educação básica participam fornecendo informações sobre escolas, gestores, matrículas, docentes e turmas⁶. A periodicidade da pesquisa é anual e de caráter declaratório, isto é, a própria escola é quem fornece os dados por meio de um representante que preenche as informações sobre o estabelecimento de ensino diretamente na internet, por meio do portal Educacenso, do Inep.

4.2. Escopo da análise

O foco de análise desse estudo segue a metodologia utilizada na Portaria Interministerial nº 4, de 27 de dezembro de 2019 do Ministério da Educação e do Ministério da Economia, que estabelece os parâmetros operacionais para o FUNDEB no exercício de 2020. Neste documento são apresentadas 19 formas de agregação (segmentos) das etapas, modalidades e tipos de estabelecimentos de ensino da educação básica, com base nas matrículas das redes estaduais, municipais e conveniadas (BRASIL, 2019a).

O interesse, portanto, é construir, com as informações do Censo Escolar e da PNADC, esses 19 segmentos para cada indicador de custo.

Ao considerarmos somente matrículas e profissionais de educação infantil da rede municipal e conveniada, ensino fundamental das redes municipais, estaduais e conveniadas e ensino médio das redes estaduais e conveniadas, é importante esclarecer que estamos trabalhando com um universo de matrículas e profissionais inferior ao total existente na educação básica brasileira.

⁶ Conforme estabelecido pelo artigo 4º do Decreto nº 6.425/2008. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Decreto/D6425.htm>. Acesso em: 09 set. 2020.

Além disso, como estamos interessados em apresentar indicadores que caracterizem o custo da educação através de microdados disponíveis em bases públicas, o ano de 2019 foi escolhido como recorte temporal por se tratar do último ano com dados disponíveis do Censo Escolar e da PNADC, até o momento da elaboração deste estudo.

4.3. Definição dos indicadores

Os recursos pedagógicos, juntamente com o tempo de aula que os alunos recebem e o salário dos professores, representam os principais elementos do gasto com a educação (VERHINE, 2006; ELACQUA; SOARES; BRANT, 2019). Para representar os custos associados à disponibilidade de recursos pedagógicos para os alunos foi selecionada a relação **professor aluno**, representada pela razão entre o número de alunos e o número de professores. Nesse sentido, quanto maior o número de alunos por professor, menor o número de recursos pedagógicos disponíveis, mas também menor o gasto no segmento.

A construção desse indicador é apresentada no Quadro 1:

Quadro 1: Construção do indicador relação professor aluno

Construção do indicador

Obtido pela divisão do número de alunos matriculados em turmas com características de um determinado segmento pelo número de professores associados a essas turmas.

$$Relação\ professor\ aluno_i = \left(\frac{n^o\ alunos_i}{n^o\ professores_i} \right)$$

onde $i = 1, \dots, 19$ representa os 19 segmentos.

Uma medida de custo relevante, que impacta no funcionamento das escolas, é a **carga horária** recebida pelos alunos. Escolas em tempo integral podem ser mais efetivas para melhorar a

qualidade da educação em termos do desempenho dos alunos⁷, mas também apresentam um impacto maior no custo por estudante ao comprometerem mais salas de aula e uma maior carga horária dos professores, por exemplo. Todos esses aspectos, portanto, tendem a aumentar o custo da etapa de ensino.

Quadro 2: Construção do indicador carga horária média das turmas

Construção do indicador

Obtido através da carga horária média das turmas de um determinado segmento.

$$Carga\ horária\ média_i = \left(\frac{\sum \text{Tempo de duração das turmas do segmento } i}{n^{\circ} \text{ turmas do segmento } i} \right)$$

onde $i = 1, \dots, 19$ representa os 19 segmentos.

Por sua vez, a remuneração dos professores é representada pelo **rendimento/hora**. Como visto anteriormente, esse componente do gasto possui a maior parcela do custo da educação básica por estudante. Adicional a isso, todos os anos o piso do magistério, instituído pela Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008, é reajustado utilizando o mesmo percentual de crescimento do valor anual mínimo por aluno referente aos anos iniciais do ensino fundamental urbano, definido nacionalmente através do FUNDEB. Portanto, o número de professores em cada etapa de modalidade de ensino, assim como o seu custo, mensurado pelo rendimento/hora, são parâmetros importantes para podermos observar a heterogeneidade dos custos da educação. Nesse cenário, quanto maior o rendimento/hora dos profissionais da educação, maior o custo do segmento.

Para a construção da remuneração dos profissionais da educação são necessários alguns tratamentos da base de dados (Veja Quadro 3). O primeiro passo é a padronização do

⁷ Veja, por exemplo, os trabalhos de Bellei (2009) e Agüero e Beleche (2013) sobre o impacto do aumento das horas diárias que os alunos passam na escola sobre o desempenho desses alunos.

rendimento médio mensal para uma jornada de 40 horas semanais. Esse procedimento permite comparar contratos com cargas horárias semanais distintas; frequente entre os profissionais da educação. O segundo passo é a exclusão de valores extremos tanto para a carga horária, que foi definida em um intervalo de 10 a 60 horas semanais, quanto para valores muito pequenos ou muito grandes dos rendimentos, denominados *outliers*.

Quadro 3: Construção do indicador rendimento/hora ds professores

Construção do indicador

Passo 1: Rendimento padronizado para 40 horas

$$Rem_p = \left(\frac{Rend.bruto\ mensal\ médio}{10h \leq carga\ horária \leq 60h} \times 40 \right)$$

Passo 2: Tratamento dos *outliers*

$$SM \leq Rend_p \leq Q_3 + 6 \times IIQ$$

onde *SM* é o salário mínimo vigente no ano de referência, Q_3 é o terceiro quartil e *IIQ* é o intervalo interquantílico obtido por

$$IIQ = Q_3 - Q_1$$

onde Q_1 é o primeiro quartil.

Passo 3: Rendimento/hora

$$Rend/hora_i = \left(\frac{Rend_p}{40 \times 4,2} \right)$$

onde $i = 1, \dots, 19$ representa os 19 segmentos e o denominador representa uma jornada de 40 horas trabalhadas por semana em 4,2 semanas por mês.

O procedimento de exclusão desses valores extremos (*outliers*) segue a metodologia proposta em Brasil (2020b), que utiliza como corte para a cauda inferior da distribuição dos rendimentos médios mensais ajustados para 40 horas semanais, valores abaixo do salário mínimo nacional

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

do ano de referência. Para o corte dos valores da cauda superior da distribuição foi utilizado o método do quartil. Nesse procedimento são excluídos os valores acima de certas unidades pré-estabelecidas do terceiro quartil da distribuição dos dados. Essas unidades são obtidas pelo valor do intervalo interquartil do 1º quartil ao 3º quartil, multiplicado por seis, devido à grande dispersão da cauda superior (veja Quadro 5). Após a exclusão dos *outliers*, os valores foram deflacionados através do deflator disponibilizado pelo IBGE para o rendimento habitualmente recebido do trabalho principal.

O terceiro passo é obter a remuneração/hora, que consiste na razão entre o rendimento bruto recebido no mês e a jornada de trabalho mensal (ou seja, a jornada de trabalho semanal, considerada como 40 horas semanais, multiplicada por 4,2 semanas).

Por fim, como o nosso objetivo é avaliar o custo da educação básica entre os 19 segmentos, construímos um indicador composto para mensurar o **custo por aluno** através da combinação entre a relação professor aluno, o salário por hora dos professores e a duração média das turmas. Nesse sentido, a relação com o custo da educação básica é direta: quanto maior o valor do **índice de custo por aluno** de cada segmento, maior o custo da educação básica para esse segmento. Para entender a construção desse indicador, veja o Quadro 4.

Quadro 4: Construção do índice de custo por aluno

Construção do indicador

Obtido através da seguinte expressão:

$$\text{Índice de custo por aluno}_i = \left(\text{Rend/hora}_i \times \text{Carga horária}_i \times \frac{1}{\text{aluno/professor}_i} \right)$$

onde $i = 1, \dots, 19$ representa os 19 segmentos.

4.4. Construção dos 19 segmentos

Os quatro indicadores foram construídos para representar de forma mais fidedigna possível os 19 segmentos. No entanto, é necessário notar que existe uma certa dificuldade na construção desses indicadores para algumas modalidades de ensino e tipos de jornada, segundo as bases de dados disponíveis.

Por exemplo, através do Censo Escolar, a jornada em tempo integral é usualmente definida como a jornada cuja duração é, em média, igual ou superior a sete horas diárias. Neste cálculo, contabiliza-se a soma da carga horária da matrícula de escolarização do aluno na escola com a carga horária total das matrículas em atividade complementar e/ou em turmas de atendimento educacional especializado, na mesma ou em outra rede de ensino (BRASIL, 2020b).

Por exemplo, um aluno matriculado em turma de escolarização com uma jornada de cinco horas diárias na parte da manhã e três horas diárias na parte da tarde em turma de atividade complementar em outra rede de ensino pública, é contabilizado como uma matrícula em tempo integral. No entanto, possui professores associados a essas turmas, que não são, necessariamente, de tempo integral.

Para amenizar possíveis vieses que podem subestimar ou superestimar o custo, utilizamos, a partir do Censo Escolar, as informações da turma associada aos alunos e professores para definir os segmentos. Portanto, para contabilizar matrículas e professores em tempo integral, contabilizamos somente turmas de escolarização ou escolarização e atividades complementares com carga horária igual ou superior a sete horas diárias. As demais turmas são consideradas como turmas em tempo parcial.

Cabe ressaltar que esse procedimento simplificado permitiu construir de forma mais acurada os indicadores: relação professor aluno e carga horária das turmas. Embora entendemos que o conceito de tempo integral é mais amplo e não cabe ao escopo deste estudo discuti-lo.

As matrículas na Educação Especial foram tratadas de forma similar. Segundo o Inep⁸, a construção dessa modalidade pode ser efetuada por três formas: 1) Educação Especial em Classes Comuns, que inclui estabelecimentos com pelo menos uma matrícula de alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas

⁸ Com base em Brasil (2020c).

habilidades/superdotação; 2) Educação Especial em Classes Exclusivas, que inclui estabelecimentos com pelo menos uma matrícula de alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação em escolas Exclusivamente Especializadas e/ou Classes Exclusivas de Ensino Regular e/ou EJA; e 3) Educação Especial de Atendimento Educacional Especializado (AEE), que inclui os estabelecimentos que oferecem AEE a alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação, em Classes Comuns ou em Classes Exclusivas.

Por um lado, entendemos que as escolas devem ser ambientes de inclusão e de igualdade de condições para todos os alunos, onde cada vez mais estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação estão matriculados em turmas de classes comuns do ensino regular. Enquanto em 1998, somente 13% desses estudantes estavam matriculados em classes comuns de escolas regulares (BRASIL, 2014), em 2019, os dados do Censo Escolar mostram um crescimento para uma participação de 87% do total das matrículas de estudantes com alunos com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação nessa modalidade de ensino; um grande avanço que vai em direção à Meta 4 do Plano Nacional de Educação (PNE) – de inclusão de todos os alunos no sistema de ensino⁹.

No entanto ainda é preciso fomentar a formação continuada de professores para o atendimento educacional especializado e a disponibilidade salas de recursos multifuncionais. Para contabilizar os custos associados a essa modalidade de ensino somamos o número de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação matriculados somente em Escolas Exclusivamente Especializadas e/ou Classes Exclusivas de Ensino Regular e/ou EJA ou turmas de Classes Exclusivas ou Atendimento Educacional Especializado.

⁹ A Meta 4 do Plano Nacional de Educação (PNE) busca “Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados”. Disponível em: <<http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>>. Acesso em: 19 set. 2020.

Essa forma de construção do segmento Educação Especial permite evitar vieses de subestimação ou superestimação dos recursos, ao não incluir turmas de classes comuns com apenas um aluno com algum tipo de deficiência, transtorno global do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação. Nesse caso, estaríamos associando o custo às classes comuns, que já estão sendo, prioritariamente, consideradas em outros segmentos.

Por fim, o segmento Educação Indígena e Quilombola foi identificado como alunos e profissionais da educação em estabelecimentos públicos que oferecem educação Indígena ou que estão localizados em comunidades remanescentes de quilombos ou em unidades de uso sustentável, inclusive, em áreas remanescentes de quilombos, conforme a Nota Técnica Conjunta nº 2/2019, elaborada pelo MEC, FNDE, DIGEF/FNDE, CGFSE, que estabelece a metodologia utilizada para definição do quantitativo de matrículas do Censo Escolar para fins de operacionalização do FUNDEB em 2020 (BRASIL, 2019b).

Os demais segmentos de ensino também foram construídos com base nas informações das turmas em que estão registrados alunos e professores, conforme os filtros para as etapas e modalidades de ensino propostos na Nota Técnica Conjunta nº 2/2019.

É possível comparar a metodologia utilizada neste relatório com a utilizada pelo governo para a distribuição dos recursos do FUNDEB pelo quantitativo de matrículas em cada um dos 19 segmentos (Gráficos 1 e 2).

As principais diferenças entre as duas metodologias de atribuição de matrículas aos segmentos aparecem no ensino fundamental em tempo integral e na educação especial, com quantitativos que se reduzem à metade das matrículas divulgadas pelo governo, como era de se esperar. Os demais segmentos possuem patamares similares entre as duas metodologias. Embora a metodologia de atribuição à jornada de tempo integral seja similar entre as etapas de ensino, o ensino médio e a educação infantil não seguem a trajetória do ensino fundamental. Uma possibilidade é que, nessas etapas de ensino, a introdução do tempo integral nas escolas seja mais pautada em turmas de escolarização do que no ensino fundamental, em que as turmas de atividades complementares têm um papel mais importante no tempo da jornada escolar.

Logo, é possível que nossos resultados estejam subestimados para o segmento de ensino fundamental em tempo integral e sobrestimado para os segmentos de educação especial, ao

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

considerar somente as Classes de Educação Exclusiva e turmas de Atendimento Educacional Especializado.

Gráfico 1: Distribuição das matrículas nos 19 segmentos, segundo a metodologia utilizada pelo Ministério da Educação, para definição do quantitativo de matrículas para fins de operacionalização do FUNDEB em 2020 – Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base em Brasil (2019d).

Por sua vez, para construir o rendimento/hora dos profissionais da educação para os 19 segmentos, tomamos como referência os dados disponíveis mais atuais da PNADC do IBGE.

Gráfico 2: Distribuição das matrículas nos 19 segmentos – Brasil, 2019



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019).

No entanto, essa base de dados possui algumas limitações: (1) ela só permite desagregação para as etapas de ensino pela Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) para creche (CNAE 85011), pré-escola e ensino fundamental (CNAE 85012), ensino médio (CNAE 85013) e outras atividades de ensino (CNAE 85029); (2) Como visto na seção 4, a amostra da PNADC não é representativa para as áreas rurais. Para contornar a perda de precisão das estimativas, agregamos as bases de dados de 2017 a 2019, embora ainda seja preciso cautela na interpretação dos resultados; (3) Além disso, não será possível obter resultados diretamente para as modalidades de ensino: educação de jovens e adultos, indígenas e quilombolas e educação especial. Nesses casos, será necessário utilizar o valor do rendimento para etapas ou profissionais que possam representar de forma mais fidedigna o rendimento dos profissionais desses segmentos; e (4), por fim, não será possível identificar ocupados em escolas em tempo integral ou em tempo parcial. Dessa forma, a proposta é definir a remuneração na etapa de ensino combinada com a carga horária das turmas de cada segmento.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Para a construção do rendimento dos professores consideramos todos os profissionais que declararam trabalhar em instituições de ensino como professores através da Classificação das Ocupações para Pesquisas Domiciliares - COD¹⁰:

- 2320 - Professores de formação profissional;
- 2330 - Professores do ensino médio;
- 2341 - Professores do ensino fundamental;
- 2342 - Professores do ensino pré-escolar;
- 2352 - Educadores para necessidades especiais;
- 2353 - Outros professores de idiomas;
- 2354 - Outros professores de música;
- 2355 - Outros professores de artes.

Para a construção dos 19 segmentos através da PNADC, foram utilizadas as seguintes estratégias:

- A remuneração dos professores associados às etapas da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio foi construída através da combinação dos professores (definidos pelo COD) que trabalhavam em estabelecimento de ensino (definidos pela CNAE) com essas etapas de ensino, segundo a rede e área (urbano ou rural).
- A construção da remuneração do segmento Educação Indígena e Quilombola foi realizada pela média dos rendimentos dos professores que trabalham em estabelecimentos de ensino da educação infantil, ensino fundamental e ensino médio na área rural, das redes estaduais e municipais.
- A remuneração da Educação de Jovens e Adultos foi construída através da média dos rendimentos dos professores que trabalham em estabelecimentos de ensino da

¹⁰ Segundo IBGE (2016, p. 92;98), professores que ministravam aulas em mais de um nível da educação escolar no mesmo estabelecimento de ensino são registrados no nível de ensino mais elevado em que exerciam a sua função. A atividade principal do estabelecimento (CNAE) para pessoas que trabalhavam em empreendimento de ensino foi especificada conforme o nível de ensino em que o empreendimento atuava (creche, pré-escolar, fundamental, médio). Para o empreendimento que tinha mais de um nível de ensino, foi registrado o nível de ensino em que a pessoa exercia seu trabalho, no caso de atuar somente em um deles; e o mais elevado do empreendimento, no caso do profissional atividade no empreendimento como um todo. Por exemplo: Professores do ensino fundamental que trabalhavam em escolas com turmas de pré-escola ao ensino médio foram registrados como atuando em empreendimento de ensino fundamental.

educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, nas redes estaduais e municipais.

- Por fim, o rendimento associado aos segmentos Ensino médio integrado à educação profissional e Educação de jovens e adultos integrada à Educação profissional de nível médio foi obtido através da combinação entre a CNAE de Ensino médio (85013), professores que trabalham nesses estabelecimentos de ensino (definidos pelo COD), CNAE Outras atividades de ensino (CNAE 85029) e os Professores de formação profissional que trabalham nesses estabelecimentos de ensino¹¹. Além disso, permaneceram na amostra somente profissionais que trabalhavam na rede estadual.

5. Resultados

Neste relatório buscamos apresentar a heterogeneidade dos principais elementos do gasto com educação através de quatro indicadores construídos por meio de bases de dados públicas: (1) remuneração dos professores; (2) relação professor aluno; (3) carga-horária e (4) índice de custo dos alunos. Nesta seção, apresentaremos o resultados desses indicadores desagregados por Unidade da Federação e pelos 19 segmentos educacionais, construídos conforme descrito na seção anterior.

5.1. Remuneração dos professores

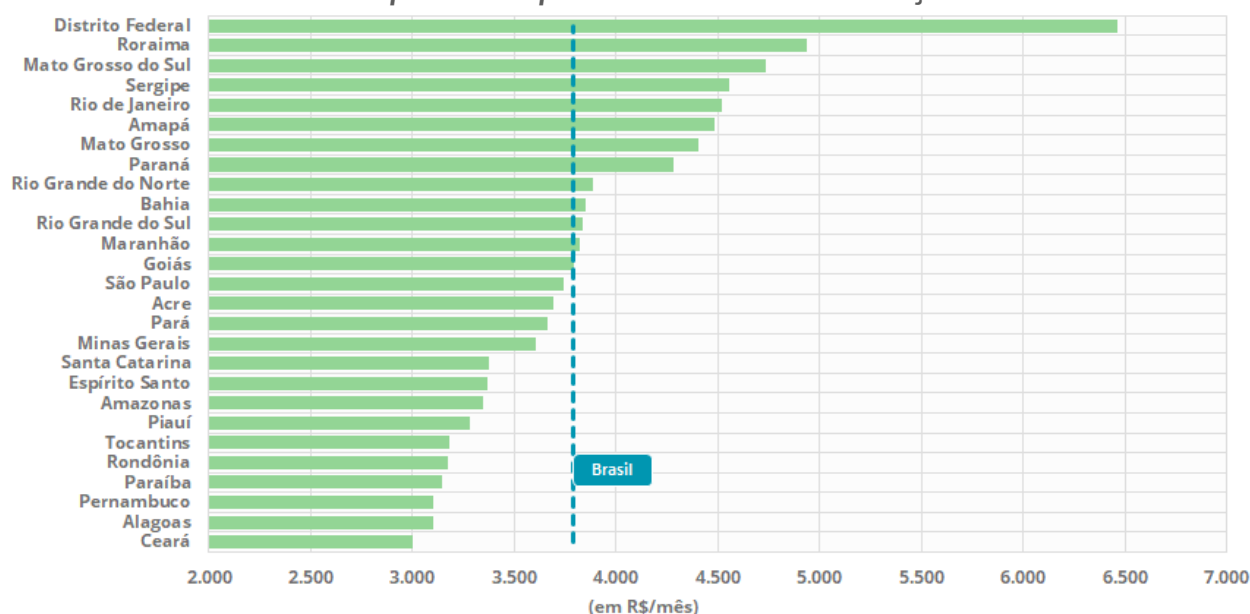
Para verificar a hipótese de heterogeneidade do custo da educação básica, iniciamos observando o comportamento do rendimento bruto médio mensal dos professores da educação básica, com ensino superior, nas 27 Unidades da Federação. Como indicado no Gráfico 3, os estados brasileiros com a maior remuneração dos professores da educação básica das redes municipais e estaduais é o Distrito Federal, com uma remuneração média de R\$ 6.418,51, seguido dos estados de Roraima (R\$ 4.833,24) e Mato Grosso do Sul (R\$ 4.642,18). Nessa configuração, os estados com a menor remuneração dos professores são Pernambuco

¹¹ Cerca de 70% da amostra da PNADC de professores de formação profissional trabalhava em estabelecimentos definidos como pela CNAE Outras atividades de ensino.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

(2.983,12), Alagoas (R\$ 2.917,21) e Ceará (R\$ 2.908,94), que possuem rendimentos bem abaixo dos primeiros colocados.

Gráfico 3: Rendimento bruto mensal médio dos professores da educação básica pública, com ensino superior completo – Unidades da Federação e Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base na PNADC/IBGE (2017-2019).

Nota: Compõem a educação básica os professores de creche, pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação profissional de nível técnico e tecnológico.

Os resultados da PNADC para professores são consistentes com os divulgados pelo Inep no Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2020b) (veja Gráfico 4). Embora a Meta 17 do Plano Nacional de Educação (PNE) trate do rendimento dos profissionais do magistério¹², uma definição mais abrangente que a utilizada neste trabalho, é possível verificar, através do Gráfico 4, que os estados com o maior rendimento bruto médio mensal para os profissionais do magistério com ensino superior, em

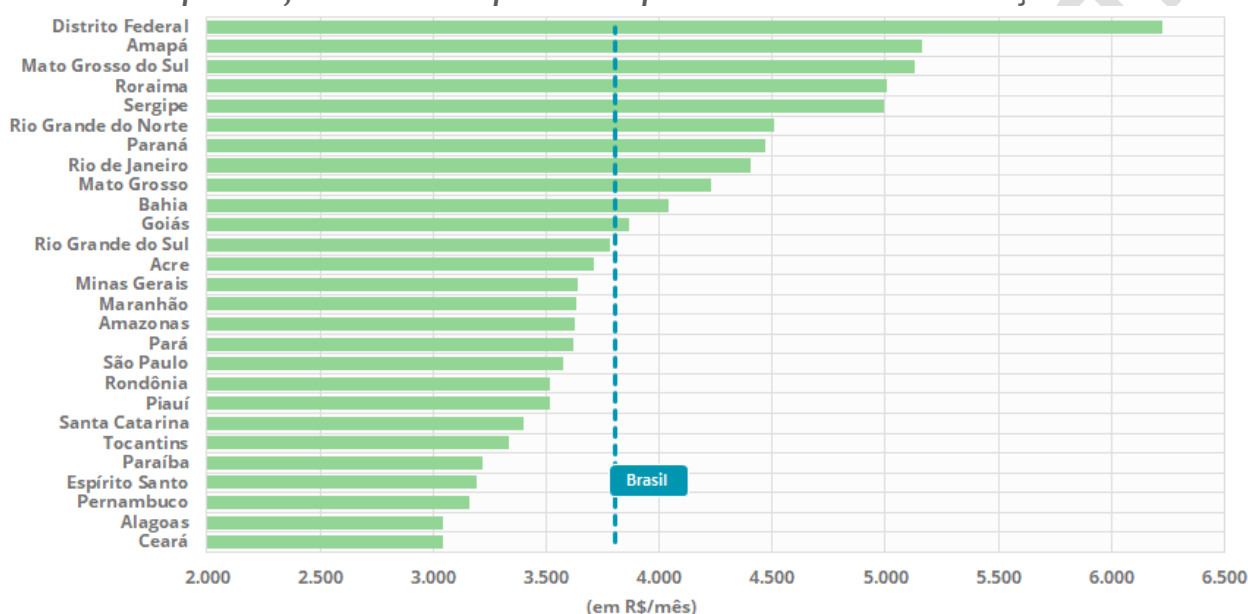
¹² Segundo Brasil (2020) compreendem profissionais do magistério as seguintes categorias COD: 2320 – Professores de formação profissional; 2330 – Professores do ensino médio; 2341 – Professores do ensino fundamental; 2342 – Professores do ensino pré-escolar; 2351 – Especialistas em métodos pedagógicos; 2352 – Educadores para necessidades especiais; 2353 – Outros professores de idiomas; 2354 – Outros professores de Música; 2355 – Outros professores de Artes; 2356 – Instrutores em Tecnologias da Informação; e 2359 – Profissionais de ensino não classificados anteriormente.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

2019, são Distrito Federal (R\$ 6.226,60) e Amapá (R\$ 5.163,09), enquanto no outro extremo, estão os estados do Ceará (R\$ 3.043,07) e Alagoas (R\$ 3.045,74).

No Brasil, os profissionais do magistério recebem, em média, R\$ 3.807,65, um valor muito próximo ao calculado neste estudo para os professores da educação básica com ensino superior completo (R\$ 3.788,32).

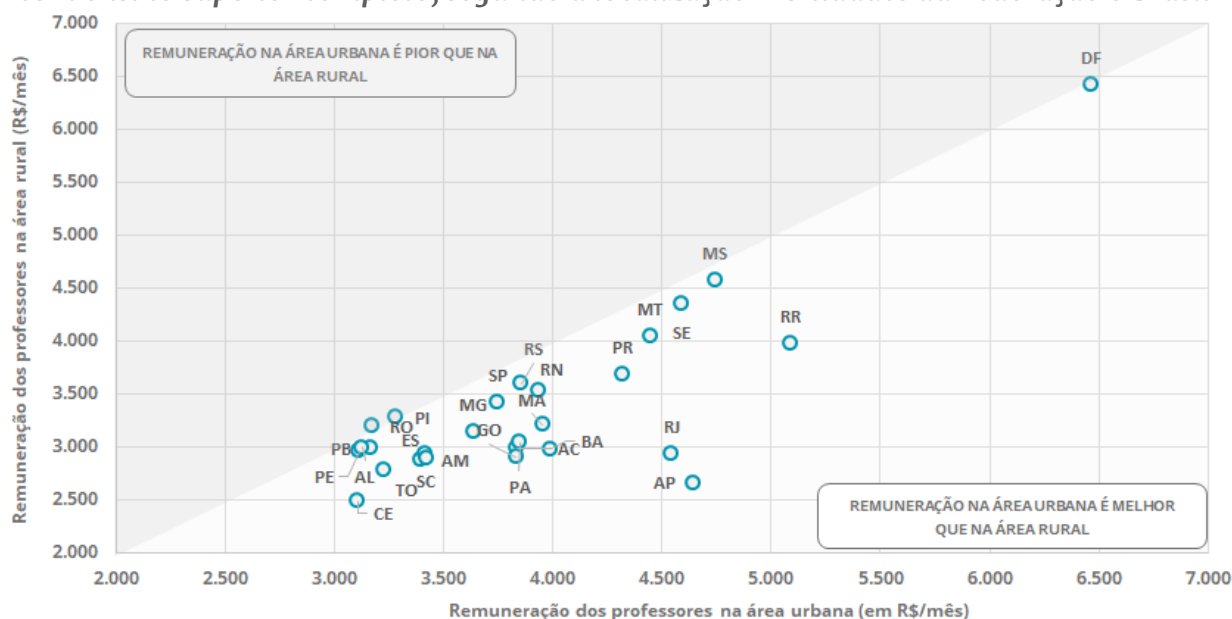
Gráfico 4: Rendimento bruto mensal médio dos profissionais do magistério da educação básica pública, com ensino superior completo – Unidades da Federação e Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base em Brasil (2020b).

Além de verificar a heterogeneidade dos rendimentos auferidos por professores de forma agregada para os estados brasileiros, também é possível inferir sobre essas diferenças através da relação entre as áreas urbana e rural. Em geral, como é possível observar no Gráfico 5, os professores da educação básica com ensino superior localizados em áreas urbanas recebem melhor que os professores com o mesmo nível de ensino localizados no campo, na maioria das Unidades da Federação. Somente nos estados de Rondônia e Piauí, os professores do campo ganham um rendimento bruto mensal médio levemente superior aos professores da área urbana. Em estados como o Rio de Janeiro, por exemplo, os professores no campo ganham, em média, dois terços do rendimento bruto médio mensal dos professores da área urbana.

Gráfico 5: Rendimento bruto mensal médio dos professores da educação básica pública, com ensino superior completo, segundo a localização – Unidades da Federação e Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base na PNADC/IBGE (2017-2019).

Nota: Compõem a educação básica os professores de creche, pré-escola, ensino fundamental, ensino médio e educação profissional de nível técnico e tecnológico.

Por essas relações (Gráficos 3 e 5) é possível observar que existem diferenças nos custos com o rendimento dos professores entre os estados brasileiros e entre as áreas urbana e rural. Embora a diferença entre o campo e a cidade possa ser ilustrada pelo custo de vida, como a literatura sobre o tema sugere (veja por exemplo, Baker, Green e Ramsey, 2012), uma análise mais cuidadosa permite inferir que essas diferenças não são inteiramente explicadas pela localização dos estados entre as cinco regiões geográficas ou pelo custo de vida entre os estados¹³. Essa heterogeneidade pode estar associada, portanto, às diferentes formas de valorização dos professores nas redes.

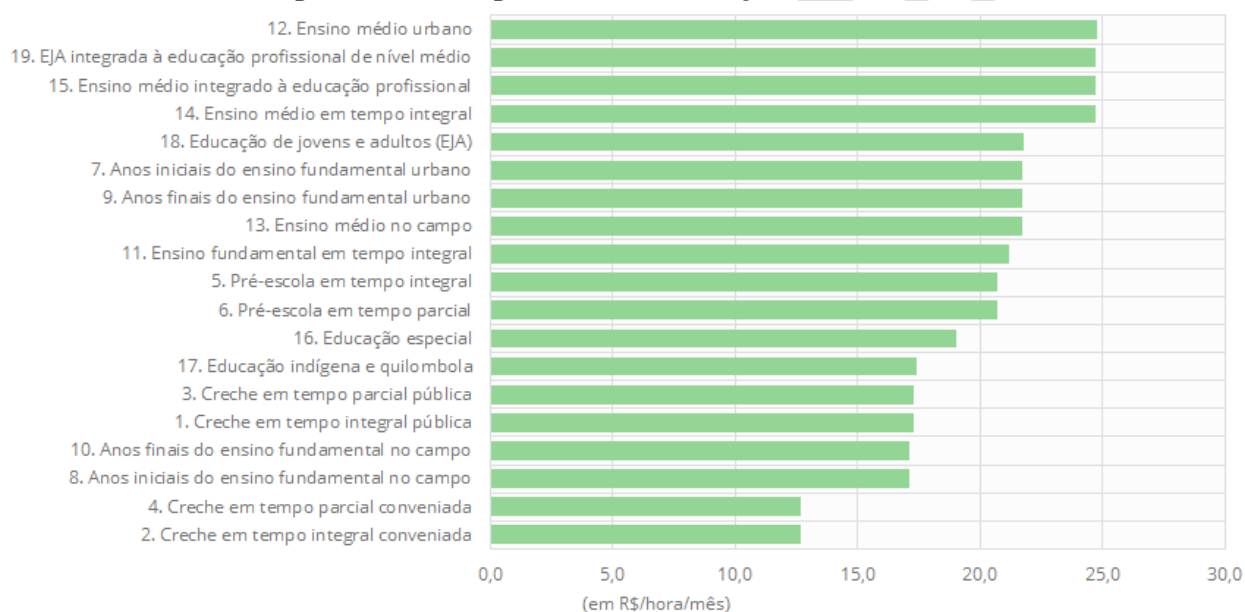
Por sua vez, para associarmos o gasto com a remuneração dos professores entre os 19 segmentos, fez-se necessário calcular o diferencial através do rendimento/hora para todos os

¹³ Por exemplo, estados como Mato Grosso do Sul e Sergipe destacam-se ao remunerar melhor seus professores, embora apresentem um custo de vida inferior aos estados do Sul e Sudeste, como Santa Catarina e Rio de Janeiro. Segundo os dados do custo da cesta básica de alimentos entre as capitais brasileiras, divulgado pelo Dieese, que serve como uma *proxy* para o custo de vida dos estados, em dezembro de 2019, Aracaju figurava como a cesta mais barata (R\$ 351,97), enquanto o Rio de Janeiro (R\$ 516,91) e Florianópolis (R\$ 511,70) tinham a cesta mais cara entre as capitais pesquisadas. Informações disponíveis em: <<https://www.dieese.org.br/cesta/>>. Acesso em: 22 set. 2020.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

professores da educação básica, independente do nível de formação. Conforme ilustrado no Gráfico 6, o ensino médio urbano tem os maiores rendimentos brutos médios mensais para os professores, com valores próximos a R\$ 25 por hora de trabalho; seguido pelos professores do ensino médio integrado à educação profissional e ao ensino médio em tempo integral. Segundo a PNADC, os menores rendimentos estão associados aos professores da creche conveniada (R\$ 12,7), representada pela remuneração dos professores do setor privado, que têm um rendimento bruto médio, que representa cerca de 50% do recebido pelos professores no ensino médio.

Gráfico 6: Rendimento/hora bruto mensal médio dos professores da educação básica, segundo os 19 segmentos da educação básica – Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base na PNADC/IBGE (2017-2019).

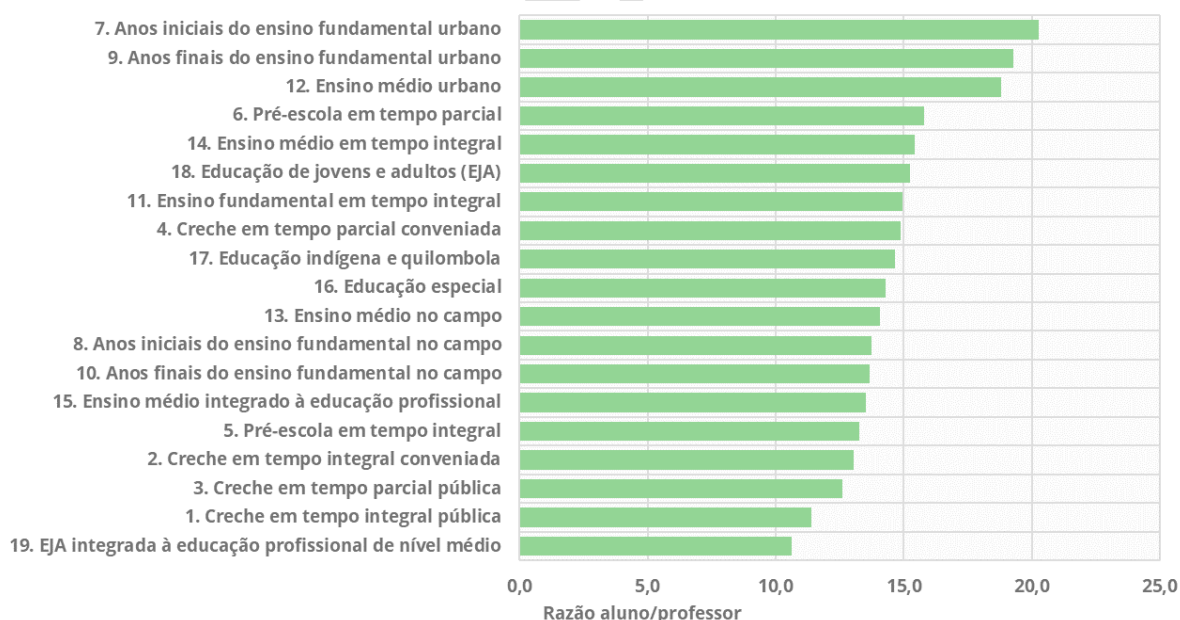
Portanto, ao analisarmos somente este quesito do custo da educação, é possível inferir que os segmentos relacionados ao ensino médio devem apresentar custos mais elevados do que os demais segmentos.

5.2. Relação professor aluno

Com base nos microdados do Censo Escolar de 2019, foi possível estimar a relação professor alunos, segundo os 19 segmentos definidos na seção 4.

Em geral, as turmas de ensino fundamental e ensino médio são as que têm um valor mais elevado de alunos atendidos por cada professor: para o ensino fundamental, anos iniciais urbanos são, em média, 20 alunos para cada professor, enquanto no ensino médio urbano essa relação é de 19 alunos por professor (Veja Gráfico 7). Para os segmentos EJA integrada à educação profissional de nível médio (10,6) e Creche em tempo integral pública (11,4), esses valores são bem menores, com uma oferta maior de recursos pedagógicos para o atendimento dos alunos. Portanto, devido às escolas de ensino fundamental anos iniciais e ensino médio urbano apresentarem uma relação professor aluno mais alta, elas devem apresentar um custo mais baixo do que os segmentos da educação infantil, por exemplo.

Gráfico 7: Relação professor aluno média, segundo os 19 segmentos da educação básica – Brasil



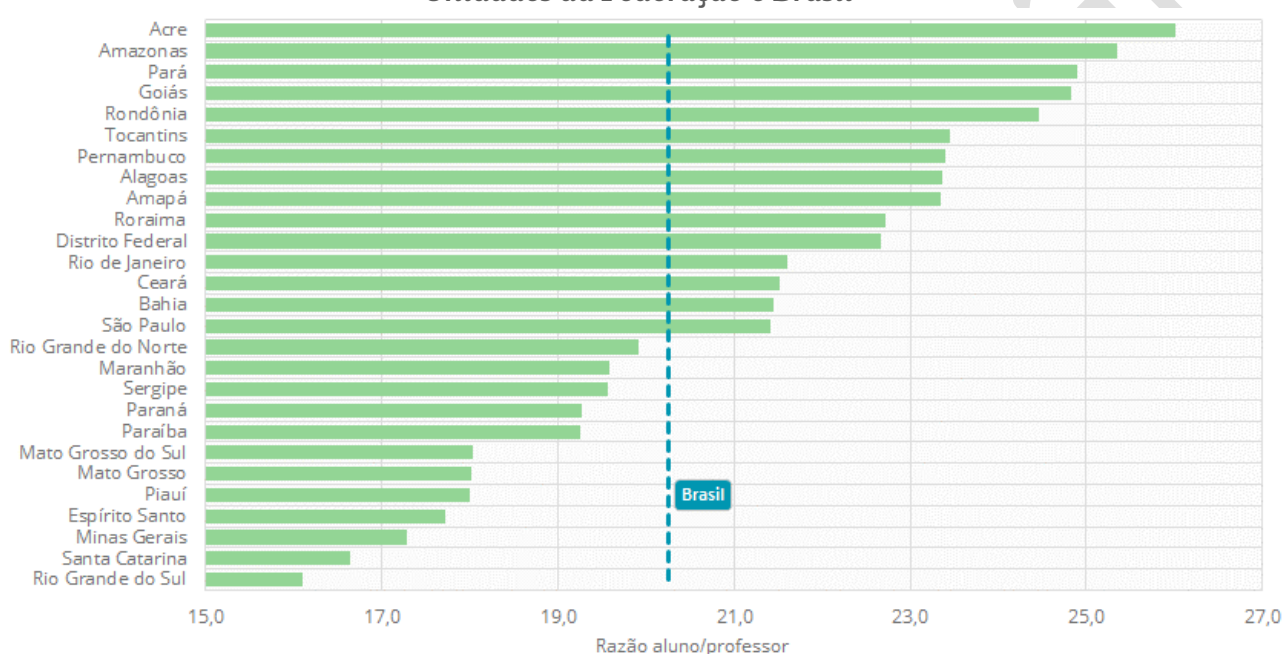
Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019).

No entanto, essa heterogeneidade entre os segmentos está presente também entre as Unidades da Federação (Gráfico 8). Por exemplo, se analisarmos a relação professor aluno para

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

o ensino fundamental anos iniciais urbanos, que apresenta os valores mais elevados para esse indicador, é possível observar que os estados do Acre, Amazonas e Pará, todos localizados na região Norte, apresentam relação professor aluno que varia, em média, entre 25 e 23 alunos. No outro extremo, figuram os estados do Sul do país: Rio Grande do Sul e Santa Catarina, que apresentam uma média de 16 alunos por professor.

Gráfico 8: Relação professor aluno média do ensino fundamental anos iniciais urbano – Unidades da Federação e Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019).

5.3. Carga horária das turmas

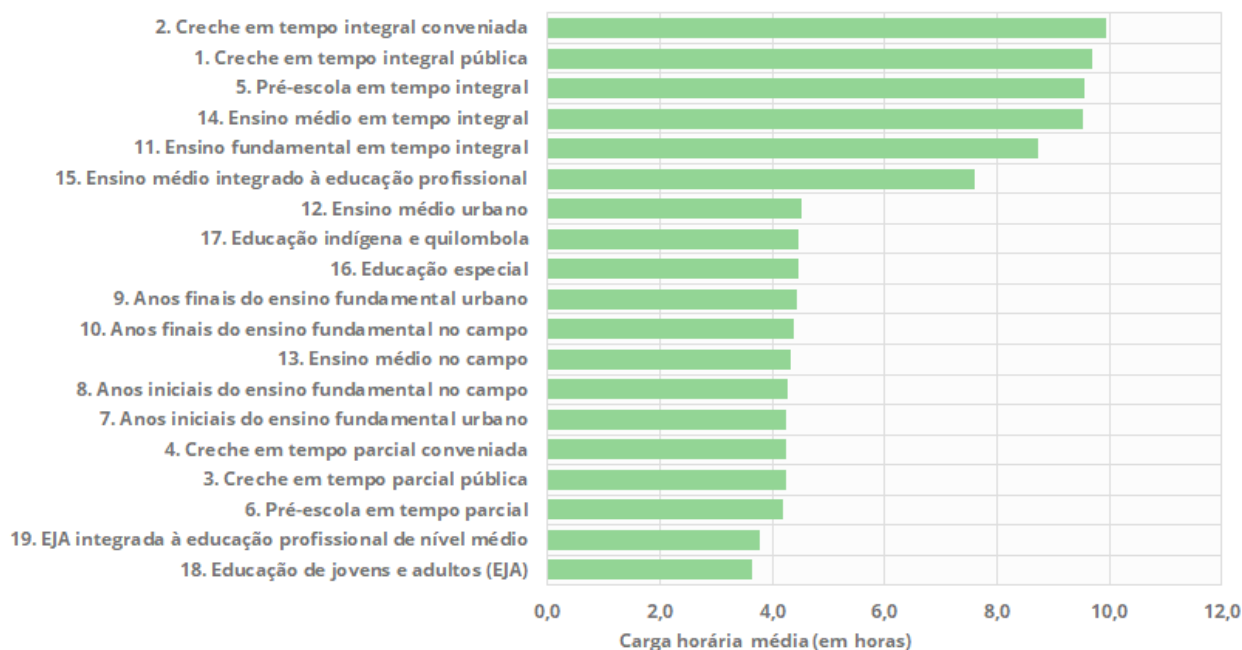
Outro aspecto relevante do custo com a educação básica é o tempo em que os alunos e os professores permanecem na sala de aula. Em geral, quanto maior a carga horária das turmas, maior é o custo do segmento de ensino.

Conforme apresentado no Gráfico 9, é possível observar que a creche em tempo integral conveniada, seguida da creche de tempo integral pública, são os segmentos com a maior carga horária das turmas de escolarização, nas quais os alunos passam, em média, dez horas nos estabelecimentos de ensino. Por sua vez, são os segmentos de Educação de Jovens e Adultos

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

(EJA) e EJA integrada à educação profissional de nível médio que apresentam a menor carga horária das turmas: 3,7 e 3,8, respectivamente.

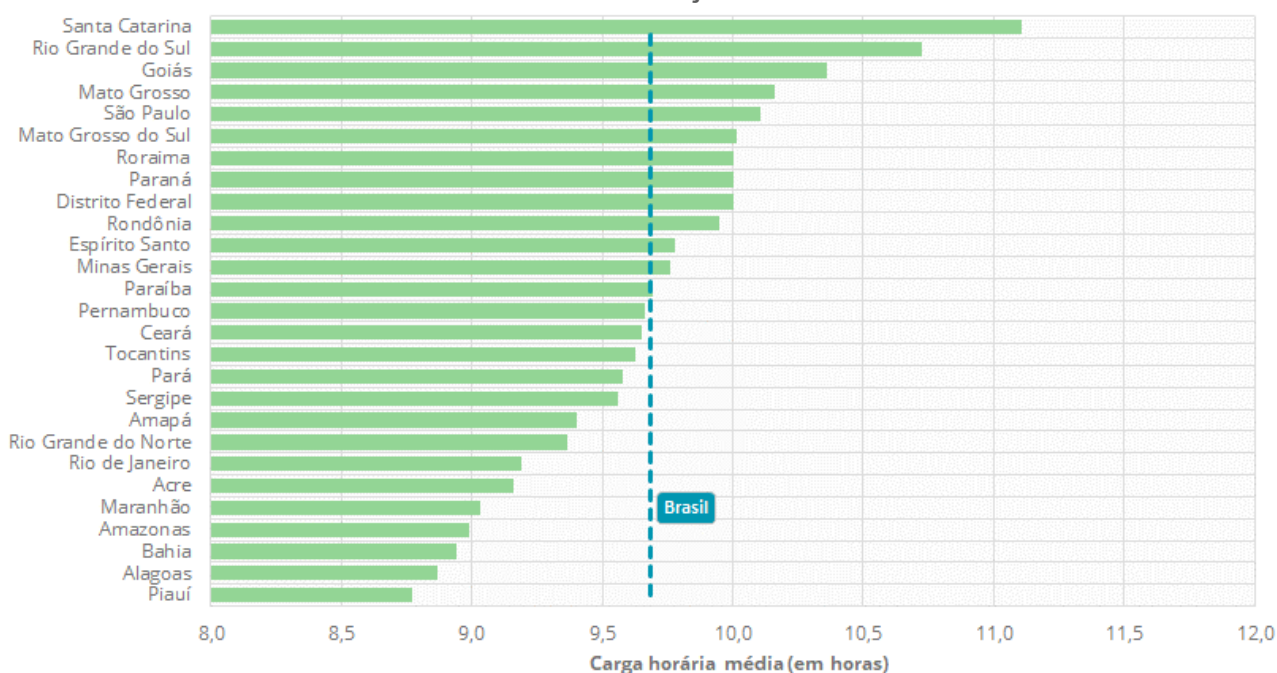
Gráfico 9: Carga horária média das turmas, segundo os segmentos da educação básica – Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019).

Ao analisarmos a carga horária da creche de tempo integral pública para as Unidades da Federação (Gráfico 10), observamos valores que variam entre 11,1 (Santa Catarina) e 8,8, no estado do Piauí. Em certa medida, essa heterogeneidade do tempo de duração das turmas indica que os custos não deveriam estar dissociados, tanto nas diferentes modalidades e etapas de ensino, quanto no contexto geográficos em que estão inseridos.

Gráfico 10: Carga horária média das turmas da creche em tempo integral pública – Unidades da Federação e Brasil



Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019).

5.4. Índice de custo por aluno

Com base nos indicadores anteriores foi possível observar que a remuneração dos professores, o tamanho das turmas, mensurado pela relação professor aluno, e a carga horária das turmas, são componentes heterogêneos quando comparados entre os 19 segmentos. Por exemplo, são as etapas mais elevadas, como o ensino médio, que apresentam o maior custo com a remuneração dos professores, enquanto é a educação infantil que tem a maior carga horária e a maior oferta de recursos pedagógicos, definida como a relação professor aluno.

Portanto, para termos uma ideia mais lúcida da relevância do custo da educação entre as diferentes etapas, modalidades de ensino e localização das escolas, agregamos as informações apresentadas anteriormente em um índice composto para estimar um custo por aluno, aproximado, para cada um dos 19 segmentos.

Conforme indicado na Tabela 2, são os segmentos de tempo integral que apresentam os custos mais elevados; a pré-escola em tempo integral, por exemplo, tem um custo de 2,7 vezes o custo associado a pré-escola em tempo parcial. Esse patamar também pode ser verificado ao comparar o ensino médio em tempo integral e o ensino médio parcial urbano.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Tabela 2: Relação entre a razão aluno/professor, carga horária média das turmas, rendimento/hora médio dos professores e o índice de custo por aluno

Fatores	Razão aluno/ professor	Carga horária média das turmas	Rendimento/hora médio dos professores	Índice de custo do aluno
1. Creche em tempo integral pública	11,4	9,7	17,3	14,7
2. Creche em tempo integral conveniada	13,0	9,9	12,7	9,7
3. Creche em tempo parcial pública	12,6	4,2	17,3	5,8
4. Creche em tempo parcial conveniada	14,9	4,2	12,7	3,6
5. Pré-escola em tempo integral	13,3	9,5	20,7	14,9
6. Pré-escola em tempo parcial	15,8	4,2	20,7	5,5
7. Anos iniciais do ensino fundamental urbano	20,3	4,3	21,7	4,6
8. Anos iniciais do ensino fundamental no campo	13,7	4,3	17,1	5,3
9. Anos finais do ensino fundamental urbano	19,3	4,4	21,7	5,0
10. Anos finais do ensino fundamental no campo	13,7	4,4	17,1	5,5
11. Ensino fundamental em tempo integral	15,0	8,7	21,2	12,3
12. Ensino médio urbano	18,8	4,5	24,8	5,9
13. Ensino médio no campo	14,1	4,3	21,7	6,7
14. Ensino médio em tempo integral	15,4	9,5	24,7	15,2
15. Ensino médio integrado à educação profissional	13,5	7,6	24,7	13,9
16. Educação especial	14,3	4,5	19,1	6,0
17. Educação indígena e quilombola	14,7	4,5	17,4	5,3
18. Educação de jovens e adultos com avaliação no processo	15,2	3,6	21,8	5,2
19. Educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo	10,6	3,8	24,7	8,8

Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019) e na PNADC/IBGE (2017-2019).

Se tomarmos os anos iniciais do ensino fundamental urbano como base de comparação para os quatro indicadores, assim como elaborado no FUNDEB, podemos verificar que o custo da pré-escola em tempo integral é 3,3 vezes o valor dos anos iniciais do ensino fundamental urbano, e que somente a creche em tempo parcial conveniada possui um custo menor do que essa etapa de ensino (Tabela 3).

Tabela 3: Relação entre a razão professor/aluno, carga horária média das turmas, rendimento/hora médio dos professores e o índice de custo por aluno dos 19 segmentos e o ensino fundamental anos iniciais urbano

Fatores	Razão professor/aluno	Carga horária média das turmas	Rendimento/hora médio dos professores	Índice de custo do aluno	Fatores FUNDEB
1. Creche em tempo integral pública	1,8	2,3	0,8	3,2	1,3
2. Creche em tempo integral conveniada	1,6	2,3	0,6	2,1	1,1
3. Creche em tempo parcial pública	1,6	1,0	0,8	1,3	1,2
4. Creche em tempo parcial conveniada	1,4	1,0	0,6	0,8	0,8
5. Pré-escola em tempo integral	1,5	2,2	1,0	3,3	1,3
6. Pré-escola em tempo parcial	1,3	1,0	1,0	1,2	1,1
7. Anos iniciais do ensino fundamental urbano	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
8. Anos iniciais do ensino fundamental no campo	1,5	1,0	0,8	1,2	1,2
9. Anos finais do ensino fundamental urbano	1,1	1,0	1,0	1,1	1,1
10. Anos finais do ensino fundamental no campo	1,5	1,0	0,8	1,2	1,2
11. Ensino fundamental em tempo integral	1,4	2,0	1,0	2,7	1,3
12. Ensino médio urbano	1,1	1,1	1,1	1,3	1,3
13. Ensino médio no campo	1,4	1,0	1,0	1,5	1,3
14. Ensino médio em tempo integral	1,3	2,2	1,1	3,3	1,3
15. Ensino médio integrado à educação profissional	1,5	1,8	1,1	3,0	1,3
16. Educação especial	1,4	1,1	0,9	1,3	1,2
17. Educação indígena e quilombola	1,4	1,1	0,8	1,2	1,2
18. Educação de jovens e adultos com avaliação no processo	1,3	0,9	1,0	1,1	0,8
19. Educação de jovens e adultos integrada à educação profissional de nível médio, com avaliação no processo	1,9	0,9	1,1	1,9	1,2

Fonte: Itaú Educação e Trabalho/Todos Pela Educação/Oppen Social com base no Censo Escolar/Inep (2019), na PNADC/IBGE (2017-2019) e Brasil (2019c).

Outro aspecto importante é que os custos estimados neste trabalho seguem uma direção muito similar aos fatores de ponderação atuais do FUNDEB, embora apresentem algumas divergências. Em primeiro lugar, a amplitude do intervalo dos fatores de ponderação do

FUNDEB, que varia no intervalo entre 0,8 e 1,3, é menor do que a apresentada neste estudo (intervalo de 0,8 a 3,3). Decorre disso que o custo associado a alguns segmentos de ensino podem ser bem mais elevados na realidade, quando comparados aos anos iniciais do ensino fundamental, do que o indicado pelos fatores de ponderação do Fundo. Em segundo lugar, embora o ensino médio em tempo parcial apresente um custo inferior ao ensino médio em tempo integral, esse segmento recebe o mesmo valor de ponderação no FUNDEB que o ensino médio em tempo integral e o ensino médio integrado à educação profissional. Por fim, embora a Educação de Jovens e Adultos tenha um custo, na média, inferior aos demais segmentos, apresentou valores neste estudo muito próximos aos anos iniciais do ensino fundamental e, portanto, poderia obter um fator de ponderação superior aos atuais 0,8 do FUNDEB.

6. Discussão sobre os resultados

O tamanho da turma, juntamente com o salário dos professores e a carga horária são alguns dos principais fatores do gasto com a educação. Em geral, para controlar o orçamento das redes, muitos gestores públicos têm que enfrentar *trade-offs* na tomada de decisão e podem associar essas variáveis de diferentes formas para diminuir o gasto ou impulsionar o desempenho dos alunos.

Neste estudo, os resultados de cada indicador mostraram que existe uma disparidade grande na oferta desses recursos escolares entre as Unidades da Federação, criando uma lacuna entre a realidade das redes educacionais e a criação de políticas educacionais equitativas. Por exemplo: se por um lado alguns estados são atrativos para os professores em termos de remuneração, como parece ser o caso de Roraima, Amapá e Mato Grosso do Sul, por outro ainda existem estados que não pagam o piso dos profissionais do magistério.

Segundo dados divulgados em Brasil (2020b), em 2018, 29,6% das Unidades da Federação tinham profissionais do magistério recebendo valor de vencimento básico inferior ao do Piso Salarial Profissional Nacional para os Profissionais do Magistério (PSNP), a saber: Alagoas, Bahia, Goiás, Paraná, Piauí, Rio Grande do Sul, Sergipe e Tocantins. Nas redes municipais, 25,8%

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

dos municípios (1.436) declararam ter profissionais do magistério recebendo valor de vencimento básico inferior ao do PSNP. Segundo dados mais recentes, divulgados pela Confederação Nacional dos Trabalhadores de Educação (CNTE), para abril de 2019, oito estados ainda não cumpriam o piso¹⁴.

Em termos de aumento da jornada escolar, outro componente importante do gasto, os estados do Nordeste são pioneiros na implementação de escolas em tempo integral. Os maiores percentuais de alunos com carga horária letiva igual ou superior a sete horas diárias encontram-se no Ceará (32,5%), na Paraíba (23,4%), no Piauí (23,0%), em Tocantins (21,7%) e em Pernambuco (20,6%). No outro extremo, dentre os estados que ainda priorizam uma menor jornada de ensino estão os estados do Norte do país: Amapá (4,4%), Roraima (4,9%), Rondônia (5,2%) e Pará (7,1%) (BRASIL, 2020b).

Entre os indicadores mencionados acima, a carga horária das turmas foi o principal determinante dos custos neste relatório, enquanto o rendimento dos professores foi o segundo fator determinante. Desses aspectos foi possível verificar que a educação infantil, o ensino médio em tempo integral e o ensino médio profissional representam os segmentos de maior custo da educação básica no Brasil, chegando a representar três vezes o custo associado aos anos iniciais do ensino fundamental. Dessa forma, os dados da pesquisa indicam que é necessário um montante maior para esses segmentos de ensino.

Embora os atuais fatores de ponderação do FUNDEB atribuam uma importância maior à jornada escolar, existem indícios que o patamar de transferências de recursos para esses segmentos deva ser maior que a atual para compensar os gastos associados. Com uma diferença de custo que pode chegar a três vezes o valor dos anos iniciais do ensino fundamental, é possível que ainda não seja atrativo para as redes aumentar a oferta de escolas em tempo integral para os seus alunos.

No entanto, as mudanças observadas nos fatores de ponderação do FUNDEB entre 2007 e 2020 foram resultado da negociação interfederativa no âmbito da Comissão Intergovernamental do

¹⁴ Disponível em: <<https://cnte.org.br/index.php/menu/tabela-salarial>>. Acesso em: 08 set. 2020.

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

FUNDEB, e, portanto, foram pautadas através de uma mediação política entre os entes federativos. Enquanto os municípios advogaram, pela majoração dos fatores da Educação Infantil, de custo mais alto, os estados buscaram equilíbrio com majoração dos fatores relativos ao Ensino Médio. Por outro lado, o EJA, ao receber fator de ponderação de 0,8, representa um incentivo para que as matrículas nessa modalidade de ensino sejam desencorajadas, a favor das turmas regulares da educação básica.

Portanto, estimativas de custo que levam em consideração o contexto nacional são importantes para atualizar os mecanismos de alocação e de distribuição de recursos do FUNDEB, são fonte de informação para decisões políticas, bem como ajudam a definir a necessidade de insumos educacionais entre as etapas e modalidades de ensino das redes.

Por um lado, os resultados deste estudo trazem indícios da necessidade de políticas educacionais que observem os custos mais elevados da educação infantil, do ensino médio em tempo integral e do ensino médio integrado à educação profissional, a fim de expandir a oferta de qualidade nessas etapas de ensino. Isso deve ser levado em conta principalmente na discussão sobre os fatores de ponderação do Fundeb, incorporando também na discussão os elementos que este estudo não abarcou.

Por outro, é preciso estar atento aos efeitos do aumento das desigualdades que políticas baseadas apenas nos custos reais podem ocasionar, considerando tanto a migração de recursos entre etapas da educação básica quanto a reprodução de desigualdades de atendimento e qualidade atualmente existentes. Por exemplo, destinar mais recursos para o ensino médio em tempo integral ou para a creche pode ter o efeito de reduzir a disponibilidade fiscal de redes de ensino mais vulneráveis, que ainda não têm condições financeiras de ofertar vagas de padrão mais custoso.

É importante salientar que este estudo apresenta três limitações relevantes. A primeira limitação é que embora o custo da educação básica esteja relacionado a diversos fatores, como infraestrutura e remuneração dos profissionais da educação básica, foram consideradas as informações de custos referentes apenas à remuneração dos professores. A segunda limitação se refere a forma de construção dos segmentos da educação básica e os indicadores de

remuneração dos professores, através das bases de dados públicas. Nesse sentido, foi necessário ajustar os segmentos relacionados à Educação Especial e jornada em Tempo Integral conforme a metodologia de cálculo selecionada pelos autores para os demais segmentos, e adaptar a construção da remuneração dos professores de cada segmento, conforme a disponibilidade de informações nos dados da PNADC, do IBGE. Por fim, não se considerou a eficiência do gasto com a educação, isto é, o estudo reflete a realidade do gasto da educação brasileira.

O presente trabalho não tem como objetivo recomendar diretamente os fatores de ponderação acima apresentados. Entretanto, é importante ressaltar que o principal desafio relacionado à implementação de fatores de ponderação mais adequados à realidade das escolas brasileiras é a necessidade de que eles levem em conta os custos reais entre as etapas e modalidades de ensino e a complexidade dos diferentes contextos geográficos, sociais e econômicos do país.

Referências

AGÜERO, J. M.; BELECHE, T. Test-Mex: Estimating the effects of school year length on student performance in Mexico. **Journal of Development Economics**, Amsterdam, v. 103, p. 353–361, Jul. 2013.

BAKER, B. D.; GREEN III, P. C.; RAMSEY, M. J. Financing education for children with special needs. **Handbook of leadership and administration for special education**, p. 97-114, 2012.

BECKER, G. S. **Human capital**: a theoretical and empirical analysis with special reference to education. New York: Columbia University Press for National Bureau of Economic Research (NBER), 1964.

BELLEI, C. Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile. **Economics of Education Review**, Cambridge, v. 28, n. 5, p. 629–640, Oct. 2009.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 20 set. 2020.

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. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11494.htm>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.738, de 16 de julho de 2008**. Regulamenta a alínea “e” do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11738.htm>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **O FUNDEF e o professor**. 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/prof.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **Definição, composição, caracterização e vigência do FUNDEB**. 2011. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/centrais-de-conteudos/publicacoes/category/167-FUNDEB?download=6183:definicao-composicao-caracterizacao-e-vigencia-do-FUNDEB>>. Acesso em: 14 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação – MEC. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16690-

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

politica-nacional-de-educacao-especial-na-perspectiva-da-educacao-inclusiva-05122014&Itemid=30192>. Acesso em: 09 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **Relatório Final:** GT CAQ, Portaria nº 459, de 12 de maio de 2015, grupo de Trabalho constituído com a finalidade de elaborar estudos sobre a implementação do Custo Aluno Qualidade (CAQ), como parâmetro para o financiamento da Educação Básica. 2015. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/publicacoes/RELATORIO_FINAL_GT_CAQ_out_15.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. Ministério da Economia (ME). **Portaria interministerial nº 4, de 27 de dezembro de 2019.** Estabelece os parâmetros operacionais para o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação - FUNDEB, no exercício de 2020. 2019a. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-interministerial-n-2-de-10-de-agosto-de-2020-272325251>>. Acesso em: 16 set. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação - MEC. **Nota Técnica Conjunta nº 2/2019.** Nota técnica sobre metodologia de filtragem dos dados de matrículas do censo escolar para o FUNDEB - 2020. 2019b. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/FUNDEB/area-para-gestores/consultas>>. Acesso em: 09 set. 2020.

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. 2019c. Disponível em: <<https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-n-1-de-11-de-dezembro-de-2019-232942143>>. Acesso em: 11 set. 2020.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - FNDE. **Consultas:** 2020 (com base na Portaria Interministerial nº 04, de 27/12/2019). 2019d. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/financiamento/FUNDEB/consultas/item/13254-2020-com-base-na-portaria-interministerial-n%C2%BA-04,-de-27-12-2019>>. Acesso em: 14 set. 2020.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Redação Final:** Proposta de emenda à constituição nº 15-C de 2015. 2020a. Disponível em: <<https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=1198512>>. Acesso em: 21 set. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep. **Relatório do 3º ciclo de monitoramento das metas do Plano Nacional de Educação - 2020.** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2020b.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopses estatísticas da Educação Básica 2019.** Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas

CUSTOS DAS ETAPAS E TIPOS DE ENSINO DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Educacionais Anísio Teixeira, 2020c. Disponível em <http://inep.gov.br/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 09 set. 2020.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep.

Microdados do Censo Escolar 2019. Brasília, 2020d. Disponível em:

<<http://inep.gov.br/microdados>>. Acesso em: 14 set. 2020.

BUENO, E. N.; PERGHER, C. J. **Analisando a trajetória dos fatores de ponderação**

estabelecidos no FUNDEB: 2007-2016. Revista de Financiamento da Educação, Rio Grande do Sul, v.07, n. 06, 2017.

CAMPANHA NACIONAL PELO DIREITO À EDUCAÇÃO. **CAQi e o CAQ no PNE: Quanto custa a educação pública de qualidade no Brasil.** São Paulo, 2018. Disponível em:

<<https://media.campanha.org.br/caq/pdf/quanto-custa-a-educacao-publica-de-qualidade-no-brasil.pdf>>. Acesso em: 14 set. 2020.

CASTRO, C. M. **Investimento em educação no Brasil.** Rio de Janeiro: Ipea/ Inpes, 1973.

CASTRO, C. M.; ASSIS, M.; OLIVEIRA, S. **Ensino técnico: desempenho e custos.** Rio de Janeiro: Ipea, 1972.

COSTA, V. L. C. **Considerações sobre estudos de gasto e custo-aluno.** 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/Custo%20e%20gasto%20aluno-1.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2020.

ELACQUA, G. SOARES, S.; BRANT, I. **Em busca de maior eficiência e equidade dos recursos escolares:** uma análise a partir do gasto por escola em pernambuco. Pernambuco: Banco Interamericano de Desenvolvimento, 2019. Disponível em:

<<https://publications.iadb.org/pt/em-busca-de-maior-eficiencia-e-equidade-dos-recursos-escolares-uma-analise-partir-do-gasto-por>>. Acesso em: 17 set. 2020.

FARENZENA, N. **Custo e condições de qualidade da educação em escolas públicas: aporte de estudos regionais.** Brasília: Inep, 2005.

FUNDAÇÃO INSTITUTO DE PESQUISAS ECONÔMICAS. **Custos na área educacional pública na região metropolitana de São Paulo.** Brasília: Fipe, 1994.

HARBISON, R. W.; HANUSHEK, E. A. **Education performance of the poor: lessons from rural northeast Brasil.** Oxford, Inglaterra: Oxford University Press, 1992.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Manual Básico da Entrevista.**

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. Coordenação de Trabalho e Rendimento. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc5361.pdf>. Acesso em: 19 set. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua - PNAD Contínua**. Rio de Janeiro: IBGE, 2002. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9173-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-trimestral.html?=&t=o-que-e>>. Acesso em: 19 set. 2020.

LEVY, S.; CAPRINO, A. C.; NUNES, E. M. **Análise Econômica do Sistema Educacional de São Paulo**. São Paulo: IPE/USP, 1970.

PARO, V. H. **O custo do ensino público no Estado de São Paulo – estudo de custo-aluno na rede estadual de primeiro e segundo graus**. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 43, p. 3-29, 1982.

TANNO, C. R. **Universalização, Qualidade e Equidade na Alocação de Recursos do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (FUNDEB)–Propostas de Aprimoramento para a Implantação do Custo Aluno Qualidade (CAQ)**. Câmara dos Deputados: consultoria de orçamento e fiscalização financeira, 2017. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-temporarias/especiais/55a-legislatura/pec-015-15-torna-permanente-o-FUNDEB-educacao/documentos/outros-documentos/estudo-da-consultoria-de-orcamento-da-camara-dos-deputados>>. Acesso em: 09 set. 2020.

VERHINE, R. E. **Custo aluno qualidade em escolas de educação básica: 2ª etapa-relatório nacional da pesquisa**. Brasília: Inep, 2006.

open
social