

# RAZÕES E CURVAS DE CONCENTRAÇÃO DOS GASTOS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO NO BRASIL.

Mateus Hurbano Bomfim Moreno<sup>1</sup>

## RESUMO

Existe um *gap* entre o meio urbano e o meio rural brasileiro, assim como entre as regiões do país. Os indicadores de educação refletem desigualdades regional e de renda, com o meio rural e as regiões Norte e Nordeste apresentando os piores resultados. Este trabalho tem como principal objetivo detectar quais categorias de gastos com educação que apresentam maior ou menor concentração entre os indivíduos relativamente ricos ou pobres de acordo com o local de moradia. Para tanto, foram utilizados os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2017-2018. São estimadas as despesas monetárias, não monetárias e de serviços não monetários familiares *per capita* com educação nas diferentes categorias e localidades, bem como suas curvas e razões de concentração em relação à renda. Os resultados evidenciaram que, a área rural teve maior concentração das despesas com ensino superior nos relativamente ricos do que a área urbana. Além disso, ficou evidente que o curso de pós-graduação foi o item com maior concentração nos relativamente mais ricos em todas as regiões analisadas.

**Palavras-chave:** Despesas com Educação, Pesquisa de Orçamento Familiar, Razão de Concentração.

## ABSTRACT

There is a gap between Brazilian urban and rural areas, as well as among the country's regions. Education indicators reflect regional and income inequalities, with rural areas and the North and Northeast regions presenting the worst results. The main objective of this work is to identify which categories of education spending are more or less concentrated among relatively rich or poor individuals based on their location. To achieve this, data from the 2017-2018 Family Budget Survey were used. Per capita family monetary, non-monetary and non-monetary services expenditure on education in different categories and locations are estimated, along with their concentration curves and ratios in relation to income. The results indicate that rural areas exhibit a greater concentration of expenditure on higher education among the relatively rich compared to urban areas. Furthermore, it is evident that the proportion of individuals incurring postgraduate expenses in rural areas is significantly lower than in urban areas.

**Keywords:** Education Expenses, Family Budget Survey, Concentration Ratio.

## Área 3: Economia Regional e Urbana

**CLASSIFICAÇÃO JEL: D10, D63, I24.**

## 1 INTRODUÇÃO

A educação é um fator importante para a melhoria do bem-estar dos indivíduos, possibilitando a conquista de melhores empregos, participação ativa em debates públicos e melhor capacidade de reivindicação dos direitos civis. Além disso, a educação também promove melhorias no âmbito da saúde e na autoestima (PNUD, 2017). Essa inclusão social e desenvolvimento humano ocorrem à medida que se amplia a autonomia e a liberdade dos indivíduos no aprimoramento das suas capacidades (Nussbaum, 2013; Sen, 2005).

Além disso, há uma relação entre a educação e o crescimento econômico dos países. O aumento da qualidade da educação está associado a um aumento no PIB *per capita* entre 1 e 2,2 pontos percentuais ao ano (Heller-Sahlgren e Jordahl (2021), Hanushek e Woessman (2021), Hanushek et al. (2017), Belart et al. (2017), Hanushek e Woessman (2010), Barro (2001), Hanushek e Kimko (2000) e Lee e Lee (1995)). A medida de educação utilizada nesses estudos foi a qualidade (notas em testes internacionais padronizados) e não a quantidade de anos de estudo. No contexto brasileiro, a qualidade da educação também está associada com maiores taxas de emprego e menores taxas de homicídios (Salomão e Menezes-Filho, 2022).

---

<sup>1</sup> Universidade de São Paulo – ESALQ/Piracicaba/SP. Doutorando em Economia Aplicada (PPGEA), mateusmoreno@usp.br.

O sistema educacional brasileiro passou por uma expansão no número de instituições criadas e de alunos atendidos. Houve o aumento dos anos de estudos obrigatórios e gratuitos de oito (1988) para quatorze anos (2009), bem como a formulação das políticas de financiamento da educação básica (1996). Junto a isso, a política de municipalização (1988) deu maior autonomia para os municípios organizarem seus sistemas de ensino (Trevisol e Mazzioni, 2023). Como resultado, em 2020, a frequência escolar do ensino infantil de pré-escola (4 e 5 anos) alcançou 94,1%, do ensino fundamental (6 a 14 anos) 98% e do ensino médio (15 a 17 anos) 75,4% (Todos pela Educação, 2021). Porém, a qualidade do ensino não apresentou números igualmente positivos e o acesso ao ensino não é igualitário em todo o território brasileiro.

As desigualdades no acesso e na qualidade do ensino são significativas entre as regiões, estados e municípios e, principalmente, entre as áreas urbana e rural. Em uma das avaliações internacionais padronizadas, o PISA, os alunos residentes em áreas rurais representavam 5% da amostra em 2018 e alcançaram a média de 363 pontos em leitura. Os alunos residentes em áreas urbanas tiveram média de 420 pontos, superior à média nacional de 413 pontos. Em matemática e ciências, esse ranking se repetiu. No que diz respeito às regiões brasileiras, o Nordeste e o Norte tiveram os piores resultados nas médias em leitura, matemática e ciências, com uma diferença significativa para as demais regiões. Cabe destacar que, nas escolas localizadas na área rural, houve resultados piores no que diz respeito ao percentual de estudantes que têm acesso às atividades extracurriculares na grade curricular e à indisponibilidade, inadequação de infraestrutura e recursos educacionais (Brasil, 2020).

Contudo, a educação também segue sendo um serviço privado e as famílias optam por investir na educação dos filhos visando garantir uma formação de qualidade ao identificarem insuficiência e/ou deficiência na provisão pública. De acordo com Pereira e Castro (2021), apesar de serem implementadas políticas públicas, entre elas, programas que condicionam transferência direta de renda com frequência escolar, as condições de escolas rurais em relação às escolas urbanas denotam precariedade, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. Nesse sentido, alunos que estudam na área rural, em escolas públicas das regiões Norte e Nordeste apresentam o maior nível de desvantagem comparado com alunos da área urbana, em outras regiões ou em escolas privadas.

Deste modo, a temática central do presente estudo está associada às despesas familiares com educação e à renda das famílias e tenta responder o seguinte questionamento: Quais categorias de bens e serviços educacionais são mais concentrados nos relativamente ricos ou pobres de acordo com o local de moradia das famílias? Assim, o objetivo deste estudo será medir e analisar as razões e curvas de concentração das despesas com educação e suas subcategorias em relação à renda, considerando dois componentes de despesas: os gastos monetários e não monetários das famílias e o valor dos serviços públicos educacionais. Essa análise não havia sido feita anteriormente com os dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (2017–2018).

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A partir da Constituição Federal de 1988, a educação foi definida como o primeiro dos direitos fundamentais. Em 2013, com a Lei nº 12.796, foi estabelecido como dever do Estado garantir a educação básica obrigatória e gratuita para todos os indivíduos de quatro a dezessete anos de idade, organizada em pré-escola, ensino fundamental e ensino médio. Além disso, oferecer educação infantil gratuita às crianças de até cinco anos de idade; atendimento educacional especializado gratuito aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação e acesso público e gratuito aos ensinos fundamental e médio para todas as pessoas que não concluíram na idade própria. Essa lei também atribuiu aos pais ou responsáveis o dever de efetuar a matrícula dos filhos na educação básica a partir dos quatro anos de idade (Brasil, 2013).

Embora a educação seja reconhecida como um direito humano universal, tal direito ainda não foi plenamente alcançado devido à persistência de desigualdades. De acordo com Sampaio e Oliveira (2016), a desigualdade no âmbito educacional possui múltiplas dimensões, as quais são inter-relacionadas. Os autores segmentam em três tipos, sendo a primeira delas a desigualdade de acesso, que está relacionada à diferença nas oportunidades dos alunos e pode ser medida pela taxa de acesso à escola por diferentes grupos. A segunda é a de tratamento, na qual as condições da oferta do ensino não são iguais para todos. Os

indicadores que servem de diagnóstico para a desigualdade de tratamento ao nível escolar são poucos no país (para a infraestrutura), ou inexistente (para o financiamento). Por último, há a desigualdade de conhecimento, observada principalmente pela disparidade dos resultados dos alunos de diferentes classes sociais.

Relacionado com a desigualdade de conhecimento, o termo qualidade educacional ganha importância no sistema educacional. Para Oliveira e Araujo (2005), ao longo do tempo no Brasil houve três percepções sobre a qualidade do ensino. Na primeira etapa, até 1980, a qualidade era determinada pelo acesso à educação e, em decorrência disso, as políticas educacionais priorizavam a expansão do número de vagas. Após a expansão do acesso à escola, a qualidade foi associada à progressão dos alunos no sistema de ensino, portanto, as políticas voltadas para a melhoria da qualidade estavam concentradas em reduzir as taxas de repetência e evasão que eram de 30% e 5,3%, respectivamente, nos anos de 1995 e 1996 para o ensino fundamental. Por fim, a partir dos anos 2000, a percepção de qualidade passa a ser identificada principalmente pela proficiência dos alunos nos sistemas de avaliação com testes padronizados.

Tendo em vista que a qualidade educacional não é uniforme no país, a equidade educacional na dimensão espacial também é uma agenda importante de estratégias para reduzir diferenças históricas no ensino de acordo com o local de residência. Dada as proporções continentais do Brasil, as cinco grandes regiões possuem características distintas entre si e, especificamente, ao tratar da educação, percebe-se que há uma evidente disparidade entre regiões. Essa situação pode ser constatada a partir dos resultados do Censo Escolar de 2023, nos quais a região Norte se distancia das demais regiões no quesito disponibilidade de recursos tecnológicos nas escolas de ensino fundamental. Em oito dos dez itens tecnológicos analisados, a região Norte apresentou percentuais menores que 50%. As regiões Norte e Nordeste também apresentaram menores percentuais de disciplinas ministradas por professores com formação adequada para os anos finais do ensino fundamental (Brasil, 2024).

A partir dos dados da Tabela 1, foi possível identificar que a taxa de analfabetismo da região Nordeste (12,1%) é quatro vezes maior que a do Sudeste (2,9%) para a faixa etária de 15 anos ou mais. Ao observar a taxa de analfabetismo da área rural, esta é cinco vezes maior que a do Sudeste. A área rural também apresentou a menor média de anos de estudos entre os jovens de 18 a 29 anos e a menor taxa de matrícula de jovens de 18 a 24 anos no ensino superior, com uma diferença de quase três vezes em relação a maior taxa de matrícula, que está na região Sul. Apesar da comparação entre grandes regiões e áreas rurais e urbanas não serem apropriadas, nesses dois quesitos analisados, os resultados da área rural são substancialmente menores que os da área urbana. De acordo com o Censo Escolar da educação básica de 2023 (Brasil, 2024), 88,8% das matrículas da educação básica são da área urbana. Além disso, 98,8% das matrículas do ensino fundamental e 96,0% das matrículas do ensino médio da zona rural são atendidas pela rede pública. Já na zona urbana, a rede pública é responsável por 74,5% das matrículas do ensino fundamental e 84,6% do ensino médio.

Tabela 1 – Percentual de alunos matriculados em cada nível de ensino, média de anos de estudo e percentual de analfabetos no Brasil, áreas rural e urbana e regiões brasileiras.

Localização	Média de anos de estudo (18-29 anos) <sup>1</sup>	Analfabetos > 15 anos <sup>1</sup>	Matrícula Pré-escola <sup>2</sup>	Matrícula Ensino Fundamental <sup>1</sup>	Matrícula Ensino Médio <sup>1</sup>	Matrícula Ensino Superior (18-24 anos) <sup>1</sup>
<b>Brasil</b>	11,8	5,8	94,1	98,0	75,4	23,8
<b>Urbano</b>	12,0	4,4	94,7	98,0	77,5	25,9
<b>Rural</b>	<b>10,2</b>	<b>15,1</b>	91,5	97,8	<b>65,1</b>	<b>9,8</b>
<b>Norte</b>	11,2	6,7	<b>88,2</b>	<b>97,4</b>	66,7	21,7
<b>Nordeste</b>	11,1	12,1	96,7	97,8	67,7	18,2
<b>Sudeste</b>	12,2	2,9	95,2	98,5	82,7	25,8
<b>Sul</b>	12,0	3,1	93,5	97,6	78,7	28,9
<b>Centro-Oeste</b>	12,1	4,2	89,6	97,5	78,5	28,2

Fonte: Todos pela Educação (2021). 1 – Dados de 2020. 2 – Dados de 2019.

A partir da Tabela 2, observa-se que a região Norte apresentou os piores resultados para o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) em Língua Portuguesa e Matemática, para as notas do

Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) e para as taxas de aprovação, abandono e distorção idade-série, considerando todas as etapas da educação básica. Cabe destacar que a taxa de abandono da região Norte (9,0%) é maior que o dobro da taxa da região Sudeste (3,4%) para o ensino médio. A partir dos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua – PNADC (IBGE, 2024), verifica-se que em 2023 o abandono precoce até os 13 anos foi maior na região Norte (7,0%), bem como o abandono aos 14 anos (7,2%). Aos 15, 16 e 17 anos a taxa foi maior na região Sul (13,5%, 18,7% e 21,4%), aos 18 anos na região Sudeste (22,6%) e dos 19 aos 29 anos na região Norte (24,5%). O principal motivo para os jovens (14 a 29 anos) abandonarem os estudos no Brasil foi pela necessidade de trabalhar (40,7%) seguido do não interesse em estudar (23,5%) e, nas grandes regiões, foram os mesmos motivos principais. Porém, no grupo de mulheres de 15 a 29 anos com até o ensino médio incompleto, o principal motivo de abandono foi por ter que realizar afazeres domésticos ou cuidar de pessoas (36,3%), seguido da necessidade de trabalhar (27,4%).

Ainda na Tabela 2, a diferença entre o percentual de alunos com aprendizagem adequada no Saeb (língua portuguesa e matemática) da região Norte e Sul foi maior que a diferença entre o percentual das áreas rurais e urbanas para todos os níveis de ensino e em ambas as disciplinas. Os percentuais para as áreas rural e urbana, respectivamente, foram: (português 39,0/23,8/17,0 e matemática 30,6/12,5/3,0) (português 63,7/43,2/37,9 e matemática 54,0/25,6/10,6) (Todos pela Educação, 2021). Por fim, a única taxa em que a região Norte não apresentou o pior resultado para todos os níveis de ensino foi a de reprovação, com as regiões Nordeste e Sul tendo o pior resultado para os anos finais do ensino fundamental e a região Sul com o pior resultado para o ensino médio.

Tabela 2 – Percentual de alunos aprovados e reprovados, com abandono, distorção de idade-série e aprendizagem adequada no Saeb e notas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) no Brasil e grandes regiões.

Localização	SAEB <sup>2</sup>		IDEB <sup>2</sup>	Aprovação <sup>2</sup>	Reprovação <sup>2</sup>	Abandono <sup>2</sup>	Distorção <sup>1</sup>
	Portug.	Matem.					
<b>Brasil</b>							
E.F. anos iniciais	61,1	51,5	5,9	95,1	4,3	0,6	9,7
E.F. anos finais	41,4	24,4	4,9	89,9	8,2	1,9	22,7
E. Médio	37,1	10,3	4,2	86,1	9,1	4,8	26,2
<b>Norte</b>							
E.F. anos iniciais	<b>45,1</b>	<b>33,9</b>	<b>5,0</b>	<b>91,0</b>	<b>7,6</b>	<b>1,4</b>	<b>16,5</b>
E.F. anos finais	<b>29,0</b>	<b>13,6</b>	<b>4,4</b>	<b>87,1</b>	9,2	<b>3,7</b>	<b>31,6</b>
E. Médio	<b>22,0</b>	<b>4,3</b>	<b>3,6</b>	<b>81,5</b>	9,5	<b>9,0</b>	<b>38,7</b>
<b>Nordeste</b>							
E.F. anos iniciais	50,0	39,1	5,4	93,7	5,4	0,9	13,1
E.F. anos finais	34,2	18,8	4,5	87,2	<b>10,0</b>	2,8	29,0
E. Médio	29,5	7,3	3,9	86,3	8,5	5,2	32,3
<b>Sudeste</b>							
E.F. anos iniciais	69,9	61,8	6,5	97,2	2,6	0,2	6,2
E.F. anos finais	47,1	29,2	5,2	92,6	6,4	1,0	16,6
E. Médio	42,6	12,2	4,4	88,1	8,5	3,4	20,2
<b>Sul</b>							
E.F. anos iniciais	70,5	61,8	6,3	95,4	4,4	0,2	7,5
E.F. anos finais	47,6	29,5	5,1	88,9	<b>10,0</b>	1,1	21,6
E. Médio	44,5	14,0	4,4	84,0	<b>11,7</b>	4,3	23,7
<b>Centro-Oeste</b>							
E.F. anos iniciais	64,2	53,0	6,1	96,0	3,7	0,3	7,9
E.F. anos finais	42,3	24,9	5,1	92,8	5,8	1,4	18,2
E. Médio	41,8	12,5	4,4	85,2	10,0	4,8	22,5

Fonte: Elaboração própria com base no estudo Todos pela Educação (2021). 1 – Dados de 2020. 2 – Dados de 2019.

Os resultados do ENEM 2021 também mostraram que a região Norte teve a pior média em todas as áreas de avaliação (Ciências da Natureza, Ciências Humanas, Linguagens e Códigos, Matemática e Redação), permanecendo abaixo da média nacional (Brasil, 2021). Cabe ressaltar que, na região Norte, mais especificamente, no estado do Amazonas, 59 dos 62 municípios dependem do transporte hidroviário. Características como essa, tornam a infraestrutura escolar mais suscetível à precariedade, como a seca severa

que atingiu a região no último trimestre de 2023 e deixou mais de 7 mil alunos da rede estadual sem acesso presencial às escolas. Desse total, 6.828 alunos são de comunidades rurais do interior do Amazonas e 561 alunos são da zona rural de Manaus (SEDUC, 2023). Essas particularidades precisam ser levadas em conta quando se fala em desigualdades regionais e para a formulação de políticas públicas direcionadas para esses problemas.

Em estudos como o de Lucas *et al.* (2016) e o de Preston e Rajé (2007), as más condições dos meios de transporte e acesso à escola também foram consideradas como obstáculos para crianças e adolescentes frequentarem escolas. Nesse sentido, Saraiva *et al.* (2023) analisaram a acessibilidade da população de menor renda às escolas públicas nas vinte maiores cidades do Brasil para investigar a existência de exclusão social relacionada à educação. A partir dos resultados, os autores indicaram que o acesso geográfico aos estabelecimentos de ensino ainda é uma dificuldade que precisa ser superada. Nota-se que, a maioria das crianças oriundas de famílias com menor renda teve acessibilidade insuficiente às escolas de educação infantil (zero a cinco anos) e ensino médio (quinze a dezoito anos), com maior incidência nas áreas de baixa densidade populacional como as periferias urbanas.

A renda familiar tem impacto direto na educação dos indivíduos. No ano de 2018, o número de jovens de 15 a 17 anos com atraso escolar foi quatro vezes maior quando pertencentes aos 20% da população com os menores rendimentos (33,6%), em comparação com os jovens que pertenciam aos 20% da população com os maiores rendimentos (8,6%). Sob esse aspecto, o número de jovens da mesma faixa etária que abandonaram os estudos sem concluir a educação básica foi oito vezes maior para o quinto da população com os menores rendimentos (11,8%) em comparação ao quinto com os maiores rendimentos (1,4%) (IBGE, 2019). Entre os jovens de domicílios com os 5% maiores rendimentos, a taxa de jovens de 15 a 29 anos que não estudam e não estão ocupados foi de 6,6%, enquanto para os jovens dos domicílios da classe dos 10% menores rendimentos, a taxa foi de 48,1% (sete vezes maior do que para os 5%). A proporção de pessoas de 18 a 29 anos com no mínimo 12 anos de estudo também tem uma diferença significativa entre as classes dos 20% menores rendimentos (48,9%) e dos 20% maiores rendimentos (92,1%) (IBGE, 2023).

Em 2022, o Brasil tinha 31,6% da população em situação de pobreza, ou seja, 67,8 milhões de pessoas vivendo com até R\$ 637,00 por mês. Na extrema pobreza havia 12,7 milhões de pessoas (5,9%), vivendo com até R\$ 200,00 por mês. As regiões Nordeste e Norte possuíam os maiores contingentes de pessoas em situação de pobreza (51,0% e 46,2%) e extrema pobreza (11,8% e 8,0%), respectivamente. As demais regiões expressam taxas inferiores a 25% para a pobreza e 3,5% para a extrema pobreza. A pobreza também foi maior nos domicílios onde viviam crianças de 0 a 14 anos, nos quais 49,1% viviam na pobreza e 10,0% eram extremamente pobres (IBGE, 2023). Além disso, de acordo com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento – PNUD (2019), com dados de 2017, identificou-se que o Brasil foi o segundo país com a maior concentração de renda do mundo e o sétimo país com a maior desigualdade. Os grupos de 1% e 10% mais ricos concentraram 28,3% e 41,9% da renda, respectivamente, já os 40% mais pobres tinham apenas 10,6% da renda. O índice de Gini marcou 53,3%.

Nesse contexto, ao notarem que escolas privadas podem oferecer melhores condições de ensino, aquelas famílias que podem pagar por esse serviço poderão escolher a melhor opção. Alguns dos critérios que são utilizados pelas famílias envolvem: boa prática educacional, tamanho das turmas, disciplina, segurança, comprometimento e qualidade dos profissionais. Nesse sentido, as famílias podem tomar suas decisões por conveniência, crenças religiosas, características demográficas, etc. No entanto, cabe ressaltar que, as famílias que não possuem condições financeiras para arcar com os custos de uma escola privada, via de regra, não terão escolha. O Estado também tem o dever, a partir da Lei nº 11.700 de 2008, de garantir vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima da residência das famílias (Brasil, 2008). Dessa forma, em alguns estados brasileiros, as famílias que forem matricular seus filhos na rede pública de ensino estarão restritas às vagas em escolas próximas de suas residências. Neste caso, mesmo que a família tenha informação sobre o nível de ensino de alguma escola, os pais não poderão escolher ou trocar a escola para seus filhos.

Em síntese, este tópico propôs-se a identificar as desigualdades educacionais entre as áreas rural e urbana e entre as grandes regiões. Identificou-se uma grande diferença entre alguns indicadores de qualidade educacional e de infraestrutura, em que as regiões Norte e Nordeste e a área rural se destacam

negativamente. Além disso, também foi percebida a desigualdade de renda entre as regiões. Portanto, é importante analisar as despesas familiares com educação de acordo com as localidades e identificar padrões de consumo, concentração dos gastos entre os mais ricos e mais pobres para então desenhar políticas públicas direcionadas para possíveis lacunas encontradas.

Na revisão de estudos empíricos não foi encontrado estudos comparativos sobre gastos familiares com educação de forma desagregada e utilizando o método de curvas de concentração entre as grandes regiões e áreas rural e urbana no Brasil, apenas com despesas de energia. Também não foram encontrados estudos que utilizassem os dados de despesa/aquisição de serviços não monetários com educação (divulgados pela primeira vez na POF 2017-2018), com a metodologia descrita anteriormente. Nesse sentido, o presente estudo expande a literatura existente com uma temática relevante social e economicamente.

### 3 ASPECTOS METODOLOGICOS

No presente estudo, os dados analisados são extraídos da POF 2017–2018, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A POF é a única pesquisa de orçamentos familiares com abrangência nacional no Brasil. A estruturação da amostra dessa pesquisa permite que se atinja resultados para o país, para as grandes regiões e para as Unidades da Federação, de acordo com a situação dos domicílios (urbanos e rurais). Além disso, as informações captadas na pesquisa no período de 12 meses têm seus valores anualizados e deflacionados a partir da data de referência fixada em 15/01/2018 (IBGE, 2020). As despesas/aquisições monetárias e não monetárias e de serviços não monetários com educação foram divididas em nove grupos conforme a Tabela 3. Para as despesas/aquisições de serviços educacionais os itens Livros Didáticos e Revistas Técnicas e Artigos Escolares não possuem valores monetários pelo fato de não representarem um tipo de serviço.

Tabela 3 – Classificação das despesas com educação a partir dos dados da POF 2017–2018.

<b>Composição das despesas com educação</b>	<b>Descrição</b>
<b>Creche e pré-escola</b>	Mensalidade e outras despesas com creche e pré-escola
<b>Ensino Fundamental</b>	Mensalidade e outras despesas com ensino fundamental
<b>Ensino Médio</b>	Mensalidade e outras despesas com ensino médio
<b>Curso superior</b>	Mensalidade e outras despesas com o ensino superior
<b>Pós-graduação</b>	Mensalidade e outras despesas com pós-graduação
<b>Outros cursos e atividades</b>	Cursos à distância, supletivo, informática, idiomas e outros
<b>Livros didáticos e revistas técnicas</b>	Assinatura de revistas científicas e até aluguel de livros
<b>Artigos escolares</b>	Mochila escolar, merendeira etc.
<b>Outros gastos</b>	Uniforme escolar, matrícula e outras despesas com educação

Fonte: Elaborado pelo autor.

A POF divulga os gastos não monetários com bens desde a edição de 2002-2003, de forma a incluir outras formas de aquisição como: doação, retirada do negócio, troca, produção própria e outras. Em março de 2021 o IBGE atualizou a base de dados da POF (2017-2018) e incluiu informações para “serviços não monetários” referentes aos questionários de aquisição coletiva e individual. Essa nova base refere-se aos serviços adquiridos pelas famílias sem que houvesse despesas monetárias, e os informantes atribuem valores de acordo com os preços vigentes. Para a análise dos serviços de educação esse novo componente de despesa é muito importante, visto que a educação básica é ofertada amplamente pela rede pública. A partir dos dados da POF 2017-2018, tem-se que o peso do componente de despesa não monetário para os serviços educacionais foi maior que 50,0%. Em comparação, os serviços de saúde não monetários tiveram um peso de cerca de 30,0%.

Portanto, na análise das curvas e razões de concentração que serão descritas nos tópicos a seguir, as variáveis utilizadas foram a renda familiar *per capita* e a despesa familiar *per capita* com educação. Essa última foi dividida em dois grupos, um deles contendo as despesas monetária e não monetária (via indivíduos) e a outra composta pela despesa/aquisição de serviços não monetários (via gasto público). O detalhamento na coleta de dados de consumo da POF permite que as despesas com educação sejam desagregadas nos itens apresentados na Tabela 1. A análise será feita para os gastos com educação total

(agregado) e para os tipos de gastos (desagregado). Além disso, a análise irá abordar a educação em sua totalidade, incluindo a educação formal e informal (todos os níveis de ensino e demais cursos extracurriculares). Portanto, todas as famílias foram consideradas, tanto aquelas com filhos em idade escolar, quanto aquelas com pessoas de idade fora do esperado para concluir os estudos.

Para se obter as curvas e razões de concentração, utilizou-se a metodologia proposta por Vaz e Hoffmann (2021), em que faz-se necessário ordenar os indivíduos segundo valores não decrescentes da RFPC. Assim, define-se a proporção acumulada da população até a  $i$ -ésima pessoa. A seguir, calcula-se a proporção acumulada, até a  $i$ -ésima pessoa, da despesa familiar *per capita* com educação e seus subitens.

As definições de curva e razão de concentração são semelhantes às definições de curva de Lorenz e índice de Gini. Para o cálculo das razões e curvas de concentração, faz-se necessário ordenar os indivíduos segundo valores não decrescentes da RFPC. Assim, define-se a proporção acumulada da população até a  $i$ -ésima pessoa como  $p_i = i/n$ , sendo  $n$  o tamanho da população (idêntico à definição da curva de Lorenz). A seguir, calcula-se a proporção acumulada, até a  $i$ -ésima pessoa, da despesa familiar *per capita* ( $Y$ ) com determinado produto, conforme a equação a seguir:

$$\Psi_i = \frac{1}{n\mu_Y} \sum_{j=1}^i Y_j \quad (1)$$

em que  $\mu_Y$  representa a despesa familiar *per capita* média.

A curva de concentração da despesa ( $Y$ ) em relação à renda ( $X$ ) é a curva formada pela origem e pelos pontos  $(p_i, \Psi_i)$ . Seja  $\beta_Y$  a área situada entre a curva de concentração de ( $Y$ ) em relação a ( $X$ ) e o eixo das abscissas. Então, a razão de concentração da despesa ( $Y$ ) em relação a ( $X$ ) se dá pela seguinte equação:

$$C_Y = 1 - 2\beta_Y \quad (2)$$

Percebe-se que, apesar de a variável de interesse ser a despesa, os dados são ordenados conforme valores não decrescentes da RFPC. Um caso particular da razão de concentração em que a proporção acumulada da variável de interesse é ordenada por ela mesma é o índice de Gini. Assim, o índice de Gini da RFPC é obtido com a ordenação dos indivíduos segundo valores não decrescentes dessa variável e ao se adotar como variável de interesse na equação (3) a própria RFPC. Com isso, é possível demonstrar que a razão de concentração  $C_Y$  inclui-se no seguinte intervalo:

$$-1 + \frac{1}{n} \leq C_Y \leq 1 - \frac{1}{n} \quad (3)$$

Quando  $C_Y$  tem um valor elevado (próximo de um), sinaliza que a despesa está concentrada nos relativamente ricos, e estará concentrada nos pobres quando seu valor for baixo (próximo de  $-1$ ), e estará concentrada nos relativamente pobres quando seu valor for baixo (próximo de  $-1$ ). Nota-se que, uma razão de concentração maior que o índice de Gini indica que a correspondente despesa está mais concentrada nos relativamente ricos que a própria renda.

Nas figuras que serão apresentadas na seção a seguir, a curva de Lorenz (cor preta) ilustra a variação da proporção acumulada da renda em função da proporção acumulada da população. A curva de concentração (cores variadas), por sua vez, mostra como varia a proporção acumulada de determinado tipo de despesas em função da proporção acumulada da população, ordenada pela renda. A bissetriz do primeiro quadrante é uma linha preta constante (linha da perfeita igualdade) pois indica o caso em que a despesa cresce proporcionalmente ao número de pessoas. Quanto mais concentradas as despesas, as curvas de concentração ficarão posicionadas externamente à curva de Lorenz (concentração de renda) e quanto menos concentradas as despesas, as respectivas linhas de concentração ficarão internas à curva de Lorenz e mais próximas da linha da perfeita igualdade, podendo ultrapassá-la e ficar posicionada acima do bissetor do primeiro quadrante.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir dos resultados na Tabela 4, observa-se que a renda média mensal familiar é menor nas áreas rurais do país e, as despesas familiares média mensais com educação também são menores nessas áreas.

No que tange as despesas monetárias e não monetárias, percebe-se que a área urbana, assim como o Brasil, teve maiores gastos com o item Ensino Superior, seguido do Ensino Fundamental e Outros Cursos. Como a área urbana representa 86,23% das famílias nesta pesquisa, é natural que os resultados da área urbana seja o mais próximo do nacional, dada a representatividade. Em relação aos itens com maiores gastos, o Ensino Superior em instituições privadas possui mensalidades com valores altos e relativamente superiores aos cursos da Educação Básica e cursos extracurriculares.

Para a área rural, o item com maior gasto das famílias também foi o Ensino Superior; porém, em seguida, as famílias gastaram mais com os Livros Didáticos e Revistas Técnicas. Apesar do volume gasto com o segundo item não ser alto, está muito próximo do valor gasto com o primeiro e, também não tem uma diferença alta do que foi gasto pela área urbana. Esse resultado é importante destacar, pois nas áreas rurais o ensino é quase totalmente ofertado pela rede pública e espera-se que haja ação do Estado para ofertar livros didáticos e revistas técnicas gratuitamente. O país conta com o Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), regulamentado pelo Decreto nº 9.099/2017, que disponibiliza material para as escolas públicas de educação básica (Brasil, 2017).

Tabela 4 – Despesa (monetária e não monetária e serviços não monetários) e renda média mensal familiar, segundo as categorias selecionadas, Brasil, 2017-2018.

Categorias de despesa	Monetária e Não Monetária			Serviços Não Monetários		
	Brasil	Urbano	Rural	Brasil	Urbano	Rural
<b>Educação</b>	175,60	195,60	50,36	196,46	200,55	170,85
Creche e Pré-escola	12,71	14,45	1,81	21,97	23,30	13,62
<b>Ensino Fundamental</b>	<b>37,97</b>	<b>42,89</b>	7,17	<b>81,53</b>	<b>81,55</b>	<b>81,48</b>
Ensino Médio	9,23	10,35	2,27	<b>34,78</b>	35,73	<b>28,80</b>
Ensino Superior	<b>47,74</b>	<b>53,51</b>	<b>11,61</b>	32,77	<b>36,47</b>	9,59
Pós-graduação	7,29	8,24	1,30	4,28	4,87	0,58
Outros Cursos	27,00	30,21	6,93	12,59	13,16	9,06
Livros Did. e Rev.	12,56	13,04	<b>9,50</b>	–	–	–
Artigos Escolares	8,06	8,47	5,52	–	–	–
Outras (educação)	13,03	14,43	4,24	8,53	5,47	0,91
<b>Renda</b>	5.426,69	5.806,24	3.050,49	5.426,69	5.806,24	3.050,49

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Ainda na Tabela 4, analisando as despesas/aquisições com serviços não monetários, identifica-se que o maior valor de gasto foi com o Ensino Fundamental e foi quase o mesmo para as áreas urbana e rural e para o Brasil. Cabe destacar a diferença substancial dos valores de gastos com o item Ensino Superior entre áreas de análise, com a área rural apresentando um valor quase quatro vezes menor que a área urbana. Esse resultado coloca em questão a dificuldade de acesso das pessoas residentes na área rural para esse nível de ensino. O Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea) é um exemplo de política pública que, por meio de parcerias com instituições de ensino públicas e privadas sem fins lucrativos e governos estaduais e municipais, apoiam projetos de ensino para jovens e adultos moradores de assentamentos rurais. Entre os projetos apoiados, há formação para ensino fundamental, ensino médio, ensino técnico e profissionalizante, ensino superior e pós-graduação *lato* e *stricto sensu* e, nos 25 anos de existência da política, cerca de 191.234 estudantes ingressaram em 531 cursos presentes em todos os estados brasileiros (INCRA, 2023).

A partir da Tabela 5, percebe-se que o valor absoluto das razões de concentração das despesas com educação em relação à RDPC é maior nas áreas urbanas do que rurais, considerando as despesas monetárias e não monetárias e de serviços não monetários. Nota-se que o subitem de despesa Pós-graduação foi o único que teve sua razão de concentração maior que o índice de Gini (concentração da renda) em todas as localidades e tipos de despesas, indicando que está mais concentrada nos relativamente ricos que a própria renda. Cabe ressaltar que, no item Pós-graduação foram considerados os cursos de especialização, mestrado e doutorado. Para as despesas monetárias e não monetárias, os cursos de especialização representaram 82,3% de todos os gastos médios mensais das famílias nesse item, com 12,5% para o mestrado e 5,2% para o doutorado. Já as aquisições dos serviços não monetários ficaram mais equilibradas entre os cursos, sendo 37,8% para o mestrado, 35,2% para o doutorado e 27% para a especialização.



Um fator importante que distingue os cursos de mestrado e doutorado para os cursos de especialização é que os primeiros são avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), periodicamente. Já os cursos de especialização não passam por essa avaliação, mas são reconhecidos pelo Ministério da Educação quando ofertados em instituições que tenha cursos de pós-graduação *stricto sensu* avaliado pela CAPES, ou em instituições credenciadas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE). No geral, os cursos de especialização atraem mais estudantes pela flexibilidade das aulas e da estrutura do curso, seja presencial, ou a distância.

Tabela 5 – Razão de concentração das despesas (monetárias e não monetárias e de serviços não monetários) média mensais familiares com educação, Brasil, áreas urbana e rural, por categoria, 2017–2018.

Categorias de despesa	Monetária e Não Monetária			Serviços Não Monetários		
	Brasil	Urbano	Rural	Brasil	Urbano	Rural
Educação	0,5226	0,5003	0,4049	-0,0412	-0,0532	-0,0634
Creche e Pré-escola	<b>0,5762</b>	<b>0,5487</b>	0,3663	-0,1330	-0,1738	-0,0594
Ensino Fundamental	<b>0,6093</b>	<b>0,5871</b>	0,4674	-0,1873	-0,2098	-0,1234
Ensino Médio	<b>0,6007</b>	<b>0,5825</b>	0,4023	-0,0966	-0,1215	-0,0646
Ensino Superior	0,5348	0,4953	<b>0,7167</b>	0,3473	0,3071	0,4358
Pós-graduação	<b>0,7589</b>	<b>0,7396</b>	<b>0,7610</b>	<b>0,7494</b>	<b>0,7328</b>	<b>0,5593</b>
Outros Cursos	<b>0,5726</b>	<b>0,5456</b>	<b>0,5820</b>	0,0576	0,0392	0,0333
Livros Did. e Rev.	0,1782	0,1793	0,0606	-	-	-
Artigos Escolares	0,1955	0,1925	0,0526	-	-	-
Outras (educação)	0,4160	0,3920	0,2950	-0,2173	-0,0847	-0,1054
Renda	0,5349	0,5267	0,5005	0,5349	0,5267	0,5005

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Esses resultados merecem destaque, visto que a Pós-graduação pode carregar desigualdades no acesso e permanência que também estão presentes nos níveis educacionais anteriores. Nota-se que as políticas de cotas para esse nível educacional são incipientes; em muitos cursos, os alunos não podem trabalhar devido a carga horária de período integral, as bolsas de estudos são limitadas, os alunos podem ser selecionados em locais onde não residam, entre outras questões. A Lei nº 13.005/2014 aprovou o Plano Nacional de Educação – PNE, no qual foi estabelecida a meta de aumentar gradativamente o número de matrículas na pós-graduação *stricto sensu*, para até 2024 atingir a titulação anual de 60 mil mestres e 25 mil doutores (Brasil, 2014). Em 2019, os programas de pós-graduação no Brasil concederam 68.877 títulos de mestrado e 24.290 de doutorado (Todos pela Educação, 2021). Os dados mostram que a meta foi atingida parcialmente e, para que se atinja plenamente a meta, é necessário que os órgãos que investem na formação de alunos de alto nível de instrução junto ao governo torne mais atrativo e acessível esse tipo de formação.

Além da Pós-graduação, outros itens de despesa monetária e não monetária tiveram a razão de concentração superior ao índice de Gini. Para o Brasil e a área urbana, foram os itens Creche e Pré-escola, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Outros cursos. A área rural teve uma razão de concentração para o Ensino Superior tão alta quanto para a Pós-graduação e um valor menor para Outros Cursos. A curva de concentração irá crescer mais lentamente para os relativamente pobres e mais rapidamente para os relativamente ricos, como mostra a Figura 1.

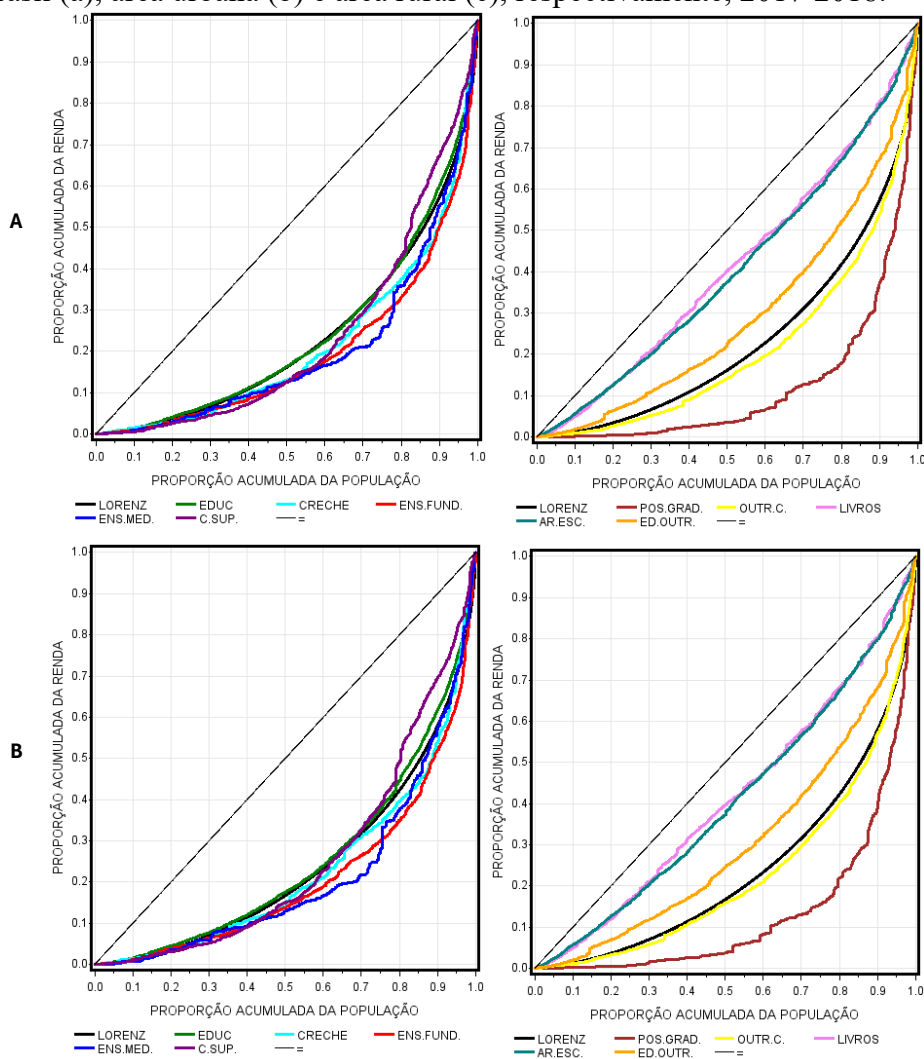
A seguir, apresenta-se as Figuras 1 e 2. A Figura 1 mostra as curvas de Lorenz (curva preta) da distribuição da RDPC e as curvas de concentração da despesa monetária e não monetária com educação e seus subitens, em nível nacional e domicílios urbano/rural. Observa-se que há pouca diferença entre as curvas de concentração do Brasil e das áreas urbanas e suas razões de concentração também são quase idênticas. Verifica-se que as curvas de concentração de despesa menos concentradas são dos itens Artigos Escolares e Livros Didáticos e Revistas Técnicas. Essas curvas crescem rapidamente para os mais pobres, diferentemente da curva referente às despesas com Pós-graduação, que são praticamente inexistentes para o quinto mais pobre dos domicílios. As outras curvas ficaram mais próximas da curva de Lorenz, indicando uma concentração nos relativamente mais ricos.

Já a área rural, em geral, teve mais ondulações nas curvas de concentração. As despesas com creche, ensino fundamental e ensino médio tiveram suas curvas de concentração crescendo rapidamente nos relativamente mais pobres. Foram itens de despesas que tiveram uma participação maior dos primeiros

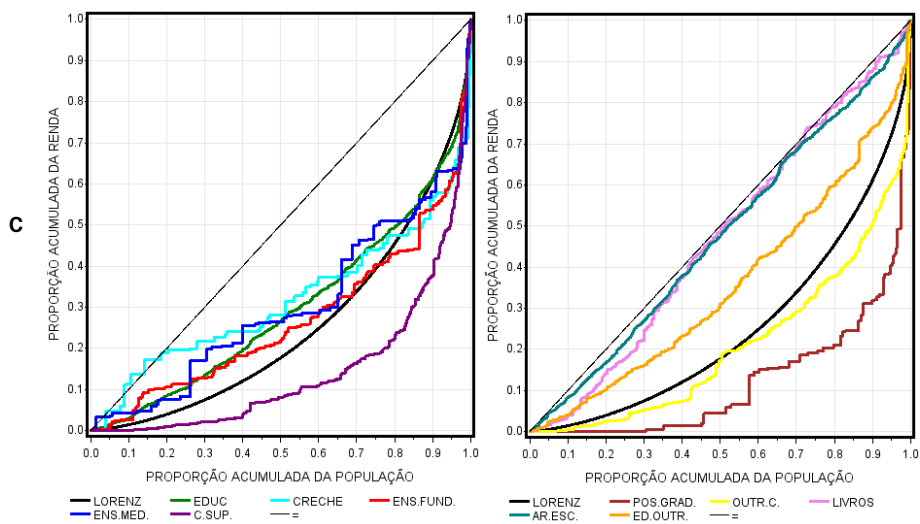
décimos de renda. Os itens de despesas Livros Didáticos e Revistas Técnicas e Artigos escolares tiveram suas curvas praticamente sobrepostas à linha da perfeita igualdade. Porém, nos itens Ensino Superior e Pós-graduação apresentou as maiores razões de concentração, fazendo com que a sua curva fique mais distante e à direita da curva de Lorenz (preta).

Nota-se que, na Figura 2 a seguir é abordado os gastos do governo (serviços não monetários), o qual apresentou várias curvas acima do bissetor do primeiro quadrante. Tais curvas subiram rapidamente na cauda esquerda da distribuição da RDPC, visto que, são itens mais importantes para as classes mais pobres. O Ensino Fundamental é o item de despesa mais concentrada nos mais pobres no Brasil e nas áreas urbana e rural. A Figura 2 também mostra o curso de Pós-graduação mais concentrado nos relativamente ricos. No caso da área rural, até os 55% mais pobres tiveram despesa próxima de zero com a Pós-graduação, e o formado dessa curva (escada) indica que foram poucos indivíduos que tiveram gastos com esse item.

Figura 1 – Curva de Lorenz da RFPC e curvas de concentração das despesas monetárias e não monetárias com educação, Brasil (a), área urbana (b) e área rural (c), respectivamente, 2017-2018.

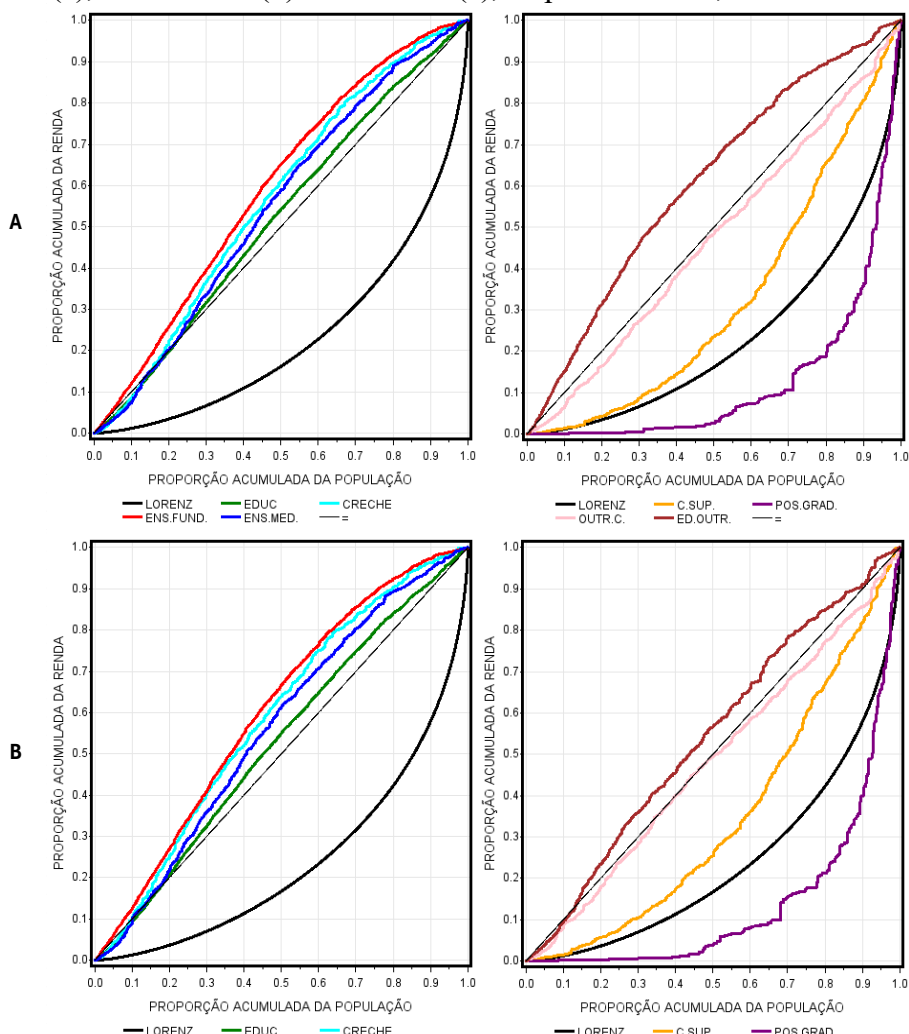


continua

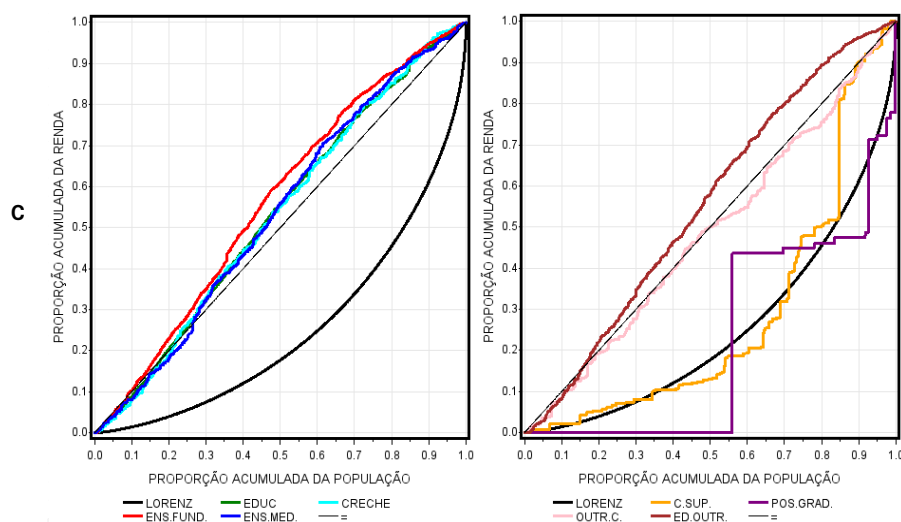


Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Figura 2 – Curva de Lorenz da RFPC e curvas de concentração das despesas de serviços não monetários com educação, Brasil (a), área urbana (b) e área rural (c), respectivamente, 2017-2018.



continua



Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Por fim, é importante destacar a diferença entre escolas urbanas e rurais. De acordo com a OCDE (2013), a maioria dos países apresentam um desempenho superior para alunos que frequentam escolas em áreas urbanas em relação aos alunos que frequentam escolas nas áreas rurais ou cidades com menos de 100.000 habitantes. Essa disparidade é explicada em parte pela condição socioeconômica dos estudantes, visto que, na área urbana há melhores perspectivas de emprego, principalmente para cargos de alta qualificação. Além disso, cita-se que as escolas urbanas têm melhor estrutura, prédios maiores, melhores recursos educacionais, maior autonomia para a alocação de recursos, menos chances de enfrentar a falta de equipe profissional e mais chance a ter um quadro maior de professores e os alunos podem escolher mais atividades extracurriculares.

A seguir, será analisado os resultados para as regiões brasileiras, o estado de São Paulo foi desagregado da região Sudeste devido à sua elevada representatividade elevada nos quesitos renda e população, bem como à RFPC e às despesas médias acima das demais regiões e país. As Tabela 6 e 7 mostram a média das despesas mensais familiares com educação, monetárias e não monetárias, e de serviços não monetários, respectivamente. Fica evidente a discrepância dos gastos com educação e a renda familiar entre as seis regiões de análise. A maior renda média familiar mensal foi identificada na região São Paulo, sendo mais de duas vezes superior a menor renda na região Nordeste.

Em relação às despesas com educação, na Tabela 6 é possível verificar que a região São Paulo teve uma despesa média familiar com educação (total) três vezes maior que a despesa da região Norte. Ao considerar o item Ensino Superior, o qual apresentou o maior valor de gasto em todas as regiões (exceto Nordeste), a região São Paulo teve um gasto 3,5 vezes maior que da região Norte, aproximadamente. Destaca-se que, na região Nordeste, a despesa com Livros Didáticos e Revistas Técnicas foi mais de duas vezes maior que da região São Paulo, e sua maior despesa foi com o Ensino Fundamental.

Tabela 6 – Média das despesas monetárias e não monetárias mensais familiares com educação, nas grandes regiões, por categoria, 2017–2018.

Categorias de despesa	Região					
	Norte	Nordeste	MG+ES+RJ	SP	SUL	C. Oeste
<b>Educação</b>	83,24	124,26	156,43	288,62	150,62	205,02
<b>Creche e Pré-escola</b>	3,72	8,34	12,65	20,40	11,71	15,45
<b>Ensino Fund.</b>	13,57	26,19	31,35	72,84	25,77	40,54
<b>Ensino Médio</b>	3,31	6,56	7,75	17,41	5,83	10,63
<b>Ensino Superior</b>	23,45	24,90	41,02	83,24	48,52	59,63
<b>Pós-graduação</b>	3,35	5,15	4,82	14,79	5,92	5,62
<b>Outros Cursos</b>	12,19	14,68	28,86	39,94	29,13	35,03
<b>Livros Did. e Rev.</b>	10,18	21,22	8,98	10,17	6,37	14,78
<b>Artigos Escolares</b>	7,33	6,70	7,91	8,72	7,99	11,93
<b>Outras (educação)</b>	6,14	10,51	13,08	21,11	9,36	11,38
<b>Renda</b>	3.647,70	3.557,98	5.288,71	7.413,24	5.995,55	6.772,86

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Na Tabela 7, com os valores de despesas/aquisições de serviços não monetários, as diferenças das despesas totais com educação entre as regiões diminuem. Esse valor atribuído ao serviço educacional não é gasto de fato pelas famílias, mas é o valor atribuído por elas ao serviço de educação que tiveram acesso gratuitamente no período da pesquisa. Neste caso, a região Centro-Oeste foi a que apresentou a maior despesa total, bem como a maior despesa no item mais consumido por todas as regiões, que foi o Ensino Fundamental, além dos itens Ensino Superior, Pós-graduação, Outros Cursos e Outras despesas. Assim como na tabela 7, a Tabela 4 também mostra que mesmo com o acesso ao serviço não monetário educacional, os cursos de pós-graduação mantêm uma diferença significativa em relação ao Ensino Superior. Além disso, todas as regiões de análise, exceto a região Centro-Oeste, tiveram um gasto maior com pós-graduação quando a despesa foi do tipo monetária e não monetária, assim como o Brasil e as áreas urbana e rural. As bolsas de mestrado e doutorado foram reajustadas em 2023; depois de dez anos com o valor congelado, houve um aumento de 40%. Porém, além de não haver um mecanismo de reajuste anual como o salário-mínimo nacional, os estudantes de pós-graduação também não têm acesso a previdência ou direitos trabalhistas.

Tabela 7 – Média das despesas com serviços não monetários mensais familiares com educação, nas grandes regiões, por categoria, 2017–2018.

Categorias de despesa	Região					
	Norte	Nordeste	MG+ES+RJ	SP	SUL	C. Oeste
<b>Educação</b>	103,24	166,23	176,97	260,91	189,86	262,39
<b>Creche e Pré-escola</b>	5,52	11,43	16,63	42,29	23,54	24,55
<b>Ensino Fund.</b>	47,03	65,79	69,97	111,43	78,77	115,94
<b>Ensino Médio</b>	21,56	32,12	31,09	47,42	27,70	43,15
<b>Ensino Superior</b>	15,43	29,49	38,05	31,12	37,26	41,55
<b>Pós-graduação</b>	1,02	2,86	2,40	7,38	4,18	8,27
<b>Outros Cursos</b>	7,84	10,78	11,41	14,51	13,18	19,56
<b>Outras (educação)</b>	4,84	13,76	7,40	6,76	5,21	9,35
<b>Renda</b>	3.647,70	3.557,98	5.288,71	7.413,24	5.995,55	6.772,86

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

As Tabelas 8 e 9 mostram as razões de concentração das despesas familiares médias mensais com educação para as seis regiões brasileiras. Na primeira tabela, que trata das despesas monetárias e não monetárias, percebe-se que a Pós-graduação é o item com maior concentração; seus valores superaram o índice de Gini em todas as regiões, e Nordeste apresentou o maior deles, inclusive em relação à área rural. A maior concentração de renda foi registrada na região Centro-Oeste, a qual teve a segunda maior renda familiar média mensal.

Destaca-se que a região Norte teve as menores razões de concentração, com todos os itens (exceto pós-graduação) ficando abaixo do índice de Gini, isto é, a região com menores gastos familiares teve menor concentração nos mais ricos que as regiões com maiores despesas, como São Paulo e Centro-Oeste. Entre as regiões, o Norte é aquela que teve a menor participação das despesas com educação na renda da família (2,3%) e os subitens tiveram uma participação abaixo de 0,7%. Além disso, em 2017, ano em que foi realizada a POF, a região Norte tinha o maior percentual de matrículas em escolas de educação básica localizadas na área rural (23,5) e o menor percentual de matrículas em escolas da educação básica privadas (9,1%). A rede privada representava 11,6% das matrículas na área urbana e 0,6% na área rural (Brasil, 2024).

Tabela 8 – Razão de concentração das despesas monetárias e não monetárias média mensais familiares com educação, Brasil, área urbana e rural, por categoria, 2017–2018.

Categorias de despesa	Região					
	Norte	Nordeste	MG+ES+RJ	SP	SUL	C. Oeste
<b>Educação</b>	0,3855	0,4804	<b>0,5036</b>	0,5242	0,4492	0,4823
<b>Creche e Pré-escola</b>	0,4804	0,4763	<b>0,5835</b>	<b>0,5984</b>	0,4639	<b>0,5676</b>

<b>Ensino Fundamental</b>	0,3881	<b>0,5563</b>	<b>0,5271</b>	<b>0,6474</b>	<b>0,5133</b>	<b>0,6029</b>
<b>Ensino Médio</b>	0,2476	<b>0,6118</b>	<b>0,6181</b>	<b>0,5962</b>	0,3378	<b>0,5723</b>
<b>Ensino Superior</b>	0,4538	<b>0,5859</b>	<b>0,5076</b>	0,4409	<b>0,5094</b>	0,3768
<b>Pós-graduação</b>	<b>0,6659</b>	<b>0,7987</b>	<b>0,7151</b>	<b>0,7501</b>	<b>0,6840</b>	<b>0,6989</b>
<b>Outros Cursos</b>	0,4123	<b>0,5822</b>	<b>0,5660</b>	0,5122	<b>0,4794</b>	<b>0,5971</b>
<b>Livros Did. e Rev.</b>	0,3519	0,1736	0,3085	0,3301	0,2007	0,4130
<b>Artigos Escolares</b>	0,1109	0,2029	0,1422	0,2074	0,1200	0,1759
<b>Outras (educação)</b>	0,3127	0,4602	0,4271	0,3846	0,2207	0,3565
<b>Renda</b>	0,5201	0,5131	0,5006	0,5296	0,4658	0,5397

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Em relação às despesas com serviços não monetários, apenas o item Pós-graduação apresentou as razões de concentração superiores ao índice de Gini em todas as regiões. Assim como na Tabela 5, muitos itens tiveram razões de concentração negativas, indicando ser despesas mais concentradas nos relativamente pobres. A região Norte teve apenas duas razões negativas, enquanto as outras regiões tiveram cinco ou seis; ou seja, as demais regiões tiveram seus subitens de despesa mais concentrados nos pobre que a região Norte.

Tabela 9 – Razão de concentração das despesas/aquisições de serviços não monetários média mensais familiares com educação, Brasil, área urbana e rural, por categoria, 2017–2018.

Categorias de despesa	Região					
	Norte	Nordeste	MG+ES+RJ	SP	SUL	C. Oeste
<b>Educação</b>	0,0521	-0,0494	-0,0629	-0,1979	-0,0959	-0,0659
<b>Creche e Pré-escola</b>	0,0101	-0,2303	-0,1739	-0,3581	-0,2011	-0,1725
<b>Ensino Fundamental</b>	-0,0534	-0,2497	-0,2489	-0,3470	-0,2272	-0,1960
<b>Ensino Médio</b>	0,0136	-0,0662	-0,1216	-0,2648	-0,1164	-0,1126
<b>Ensino Superior</b>	0,4014	0,4638	0,3910	0,2453	0,2012	0,2049
<b>Pós-graduação</b>	<b>0,8726</b>	<b>0,7728</b>	<b>0,6190</b>	<b>0,6913</b>	<b>0,6952</b>	<b>0,7961</b>
<b>Outros Cursos</b>	0,1748	-0,0095	-0,1496	0,1946	-0,1278	0,0699
<b>Outras (educação)</b>	-0,1892	-0,2042	-0,2287	-0,1209	-0,2041	-0,2065
<b>Renda</b>	0,5201	0,5131	0,5006	0,5296	0,4658	0,5397

Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Além disso, ao longo de duas décadas (1996–2017), identificou-se que houve uma desconcentração espacial da titulação de mestres e doutores. A região Sudeste perdeu participação na distribuição proporcional de titulação, correspondendo a 20 pontos percentuais a menos para o nível de mestrado e 32 pontos percentuais para o nível de doutorado. Em contrapartida, as demais regiões tiveram um aumento significativo nas suas participações relativas do número de titulações de mestres e doutores. Os percentuais são apresentados na Tabela 10 a seguir.

Tabela 10 – Percentual de títulos concedidos por região e nível de instrução, 1996 e 2017.

Regiões	Mestrado		Doutorado	
	1996	2017	1996	2017
<b>Norte</b>	1,3	4,8	0,8	2,4
<b>Nordeste</b>	10,6	18,6	1,4	15,0
<b>Sudeste</b>	67,5	47,2	88,9	56,9
<b>Sul</b>	17,3	21,7	7,5	20,1
<b>Centro-Oeste</b>	3,3	7,7	1,5	5,6

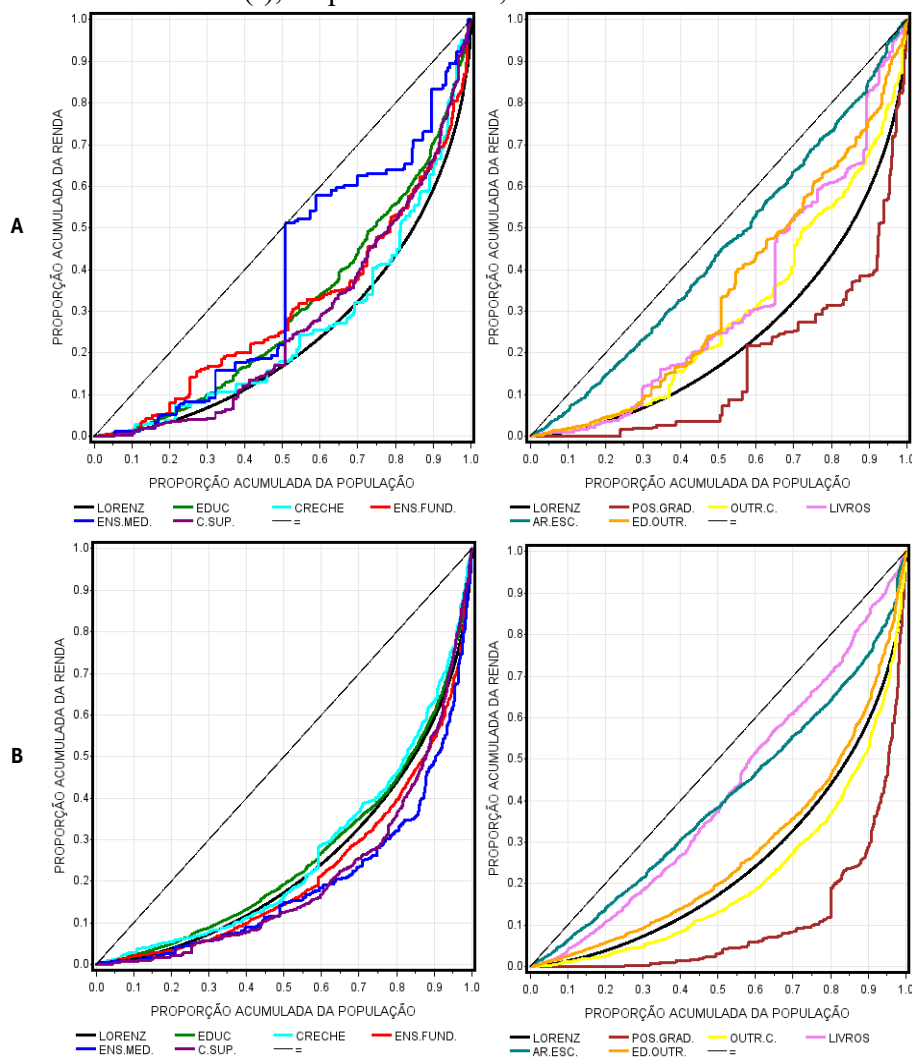
Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do CGEE (2020).

Para complementar, as Figuras 3 e 4 ilustram as curvas de concentração para as despesas monetárias e não monetárias e de serviços não monetários com educação. Na primeira figura, observa-se que a região Norte apresentou maiores ondulações nas suas curvas, principalmente para o Ensino Médio e São Paulo com os Ensinos Médio e Superior. Essas oscilações ocorrem justamente quando alcança a parcela da população que tem maior participação da despesa com esses itens em relação à renda. Na segunda figura,

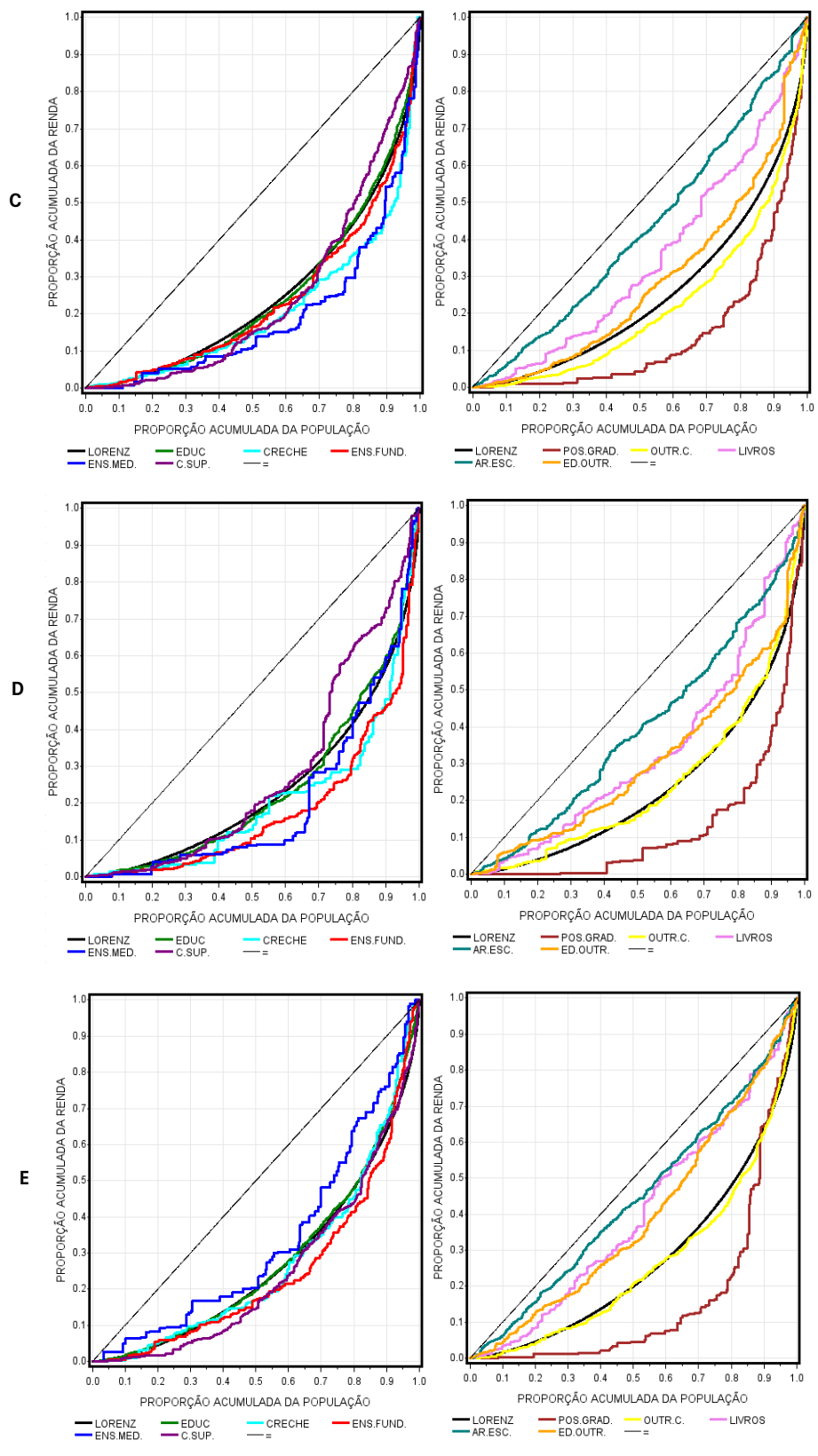
identifica-se que as curvas que estão acima do bissetor do primeiro quadrante, em geral, tiveram a razão de concentração negativa, indicando que são itens mais importantes para a parcela da população mais pobre.

De uma perspectiva de política pública educacional, o governo brasileiro deve aumentar esforços para diminuir a desigualdade de oportunidade entre os estudantes, principalmente para aqueles oriundos de famílias com baixos rendimentos. Além da preocupação com a qualidade de ensino que passa pela valorização dos professores (salário, direitos trabalhistas, treinamentos presenciais), os cursos extracurriculares também devem ser realidade para todos os estudantes levando em conta o desenvolvimento de habilidades. Em 2024 houve uma proposta que está sendo implementada, o Pé-de-meia, que oferece incentivo financeiro para promover a permanência e conclusão escolar de jovens de baixa renda. Esse programa é um passo inicial importante e precisa ser avaliado em relação a sua eficiência, eficácia e efetividade.

Figura 3 – Curva de Lorenz da RFPC e curvas de concentração das despesas monetárias e não monetárias com educação, nas regiões Norte (a), Nordeste (b), MG+ES+RJ (c), São Paulo (d), Sul (e) e Centro-Oeste (f), respectivamente, 2017-2018.

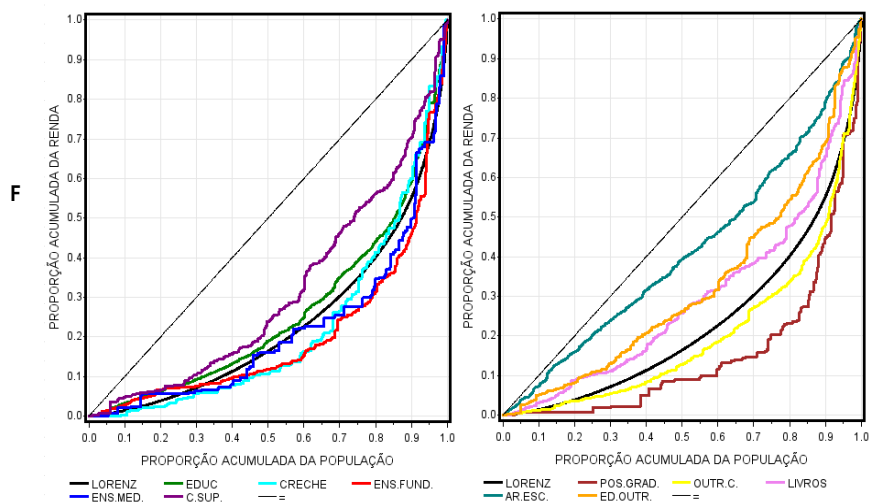


continua



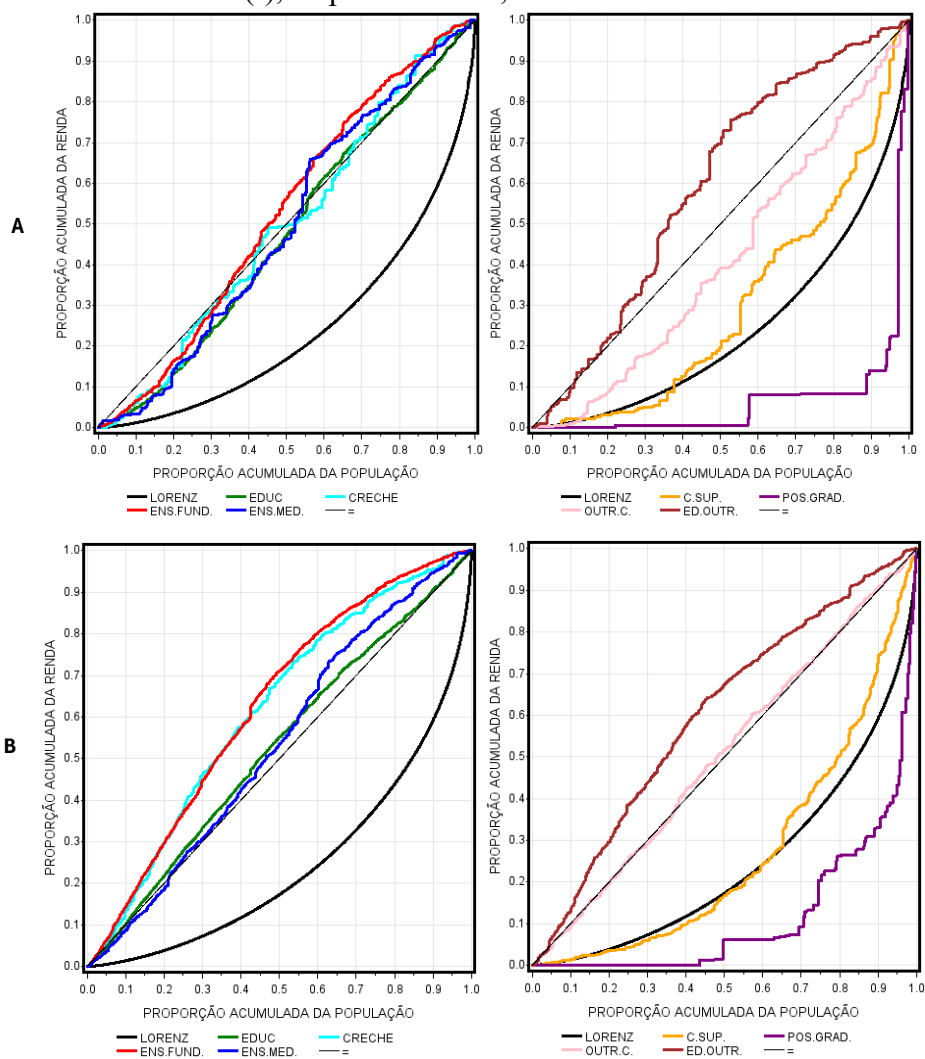
continua

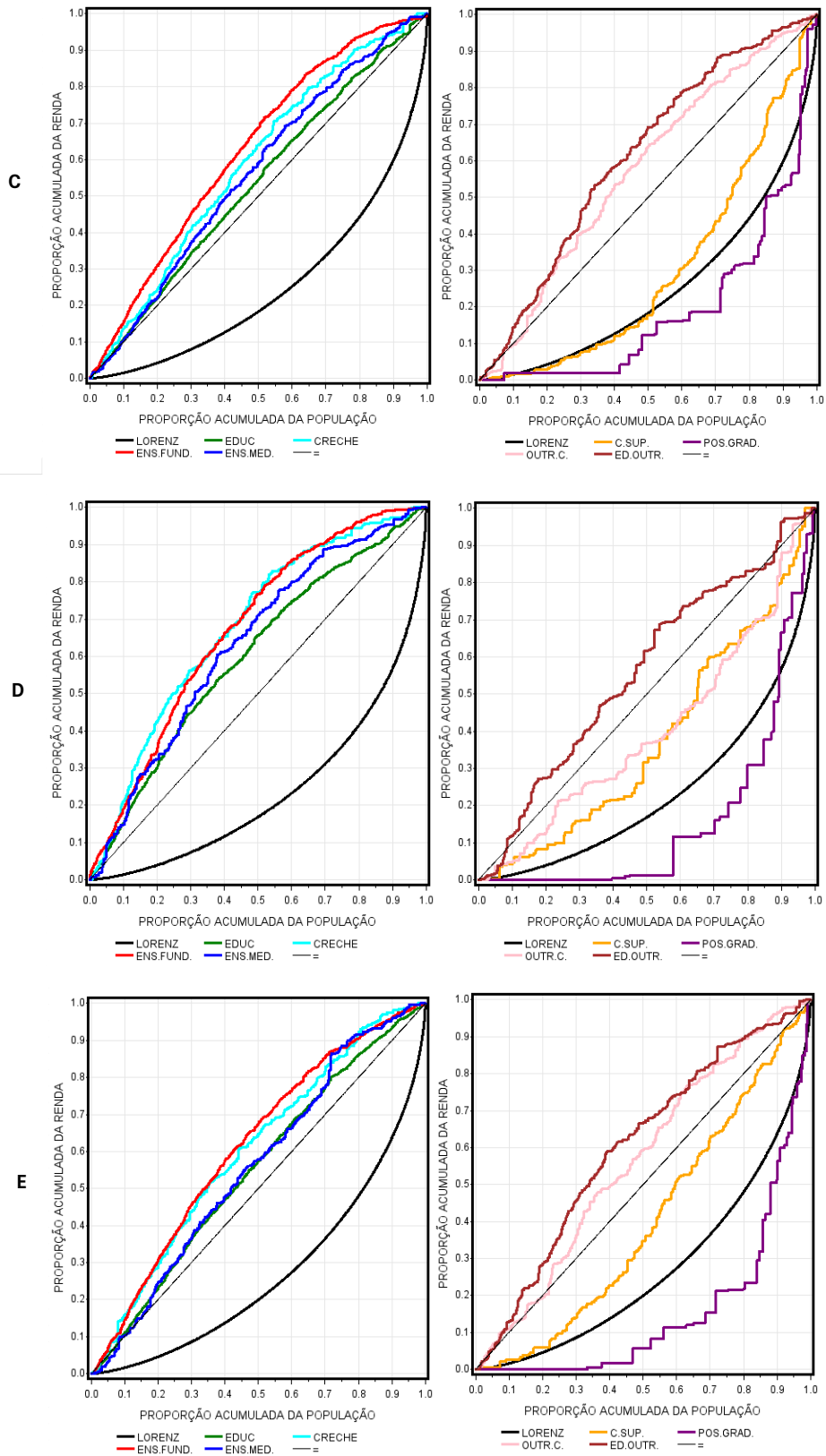




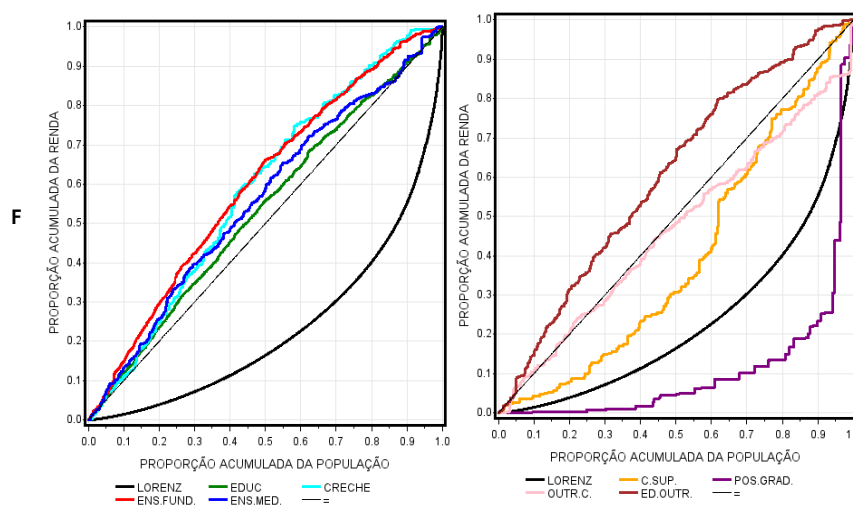
Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

Figura 4 – Curva de Lorenz da RFPC e curvas de concentração das despesas de serviços não monetários com educação, nas regiões Norte (a), Nordeste (b), MG+ES+RJ (c), São Paulo (d), Sul (e) e Centro-Oeste (f), respectivamente, 2017-2018.





continua



Fonte: Elaborada a partir dos microdados da POF 2017–2018.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou as diferenças do padrão de consumo das famílias brasileiras com educação entre as regiões brasileiras e as áreas urbana e rural a partir dos microdados da POF de 2017-2018. Assim como visto na literatura, as regiões Norte e Nordeste e a área rural tiveram resultados que mostram a desigualdade existente no país em termos de educação.

A RDPC é menor nas áreas rurais e o consumo de itens e serviços de educação é menor nessas áreas. Mas o valor absoluto da razão de concentração da despesa com educação em relação à RDPC foi maior nas áreas urbanas do que nas áreas rurais. Isso também é observado para as regiões, embora a região Norte não tenha valores expressivos para as despesas com educação, a concentração nos relativamente ricos é menor.

O subitem de despesa que mostrou maior concentração nos mais ricos foi a Pós-graduação, um nível educacional que tem a participação de uma parcela muito restrita da população e que cabe ainda um esforço da sociedade e governo para que os a realidade seja melhorada e mais pessoas tenham acesso.

Ademais, além do acesso e permanência dos alunos às escolas, o governo deve se preocupar com a qualidade do ensino, pois a educação brasileira não irá alcançar a equidade enquanto houver substancial disparidade entre as escolas. No que tange os subsídios para alunos de famílias de baixa renda, esses recursos podem fazer com que os jovens permaneçam nas escolas e concluam os estudos ao invés de se ocuparem com trabalho, mas o acesso a melhores recursos educacionais não é garantido.

## REFÊRENCIAS

- BALART, P.; OOSTERVEEN, M.; WEBBINK, D. Test Scores, Noncognitive Skills and Economic Growth. *Economics of Education Review*, 63, 134–153, 2018.
- BARRO, R. J. Human Capital and Growth. *American economic review*, 91 (2), 12–17.
- HANUSHEK, E. A., e KIMKO, D. D. (2000). Schooling, labor-force quality, and the growth of nations. *American economic review*, 90 (5), 1184–1208, 2001.
- BRASIL. **Lei nº 11.700, de 13 de junho de 2008**. Acrescenta inciso X ao caput do art. 4º da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, para assegurar vaga na escola pública de educação infantil ou de ensino fundamental mais próxima de sua residência a toda criança a partir dos 4 (quatro) anos de idade. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jun. 2008.
- BRASIL. **Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 4 abr. 2013.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 25 jun. 2014.
- BRASIL. **Decreto nº 9.099, de 18 de julho de 2017**. Dispõe sobre o Programa Nacional do Livro e do Material Didático. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 jul. 2017.
- BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Relatório Brasil no PISA 2018**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) e Ministério Da Educação (MEC), 185 p., 2020.

BRASIL. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Sinopse Estatística do Exame Nacional do Ensino Médio**. INEP 2021.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica 2023**. Resumo Técnico. Versão Preliminar. INEP, Brasília, 2024.

CGEE. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **Relatório estatístico geral de Mestres e Doutores - 2019**. Serviços de Informação de RH para CT&I – Brasília, DF: CGEE, 2019.

HANUSHEK, E. A.; RUHOSE, J.; WOESSMANN, L. Economic gains from educational reform by us states. **Journal of Human Capital**, 11 (4), 447–486, 2017.

HANUSHEK, E. A.; WOESSMANN, L. Education and economic growth. **Economics of education**, 60, 67, 2010.

HANUSHEK, E. A.; WOESSMANN, L. Education and economic growth. **Economic and Finance**. 2021. doi: 10.1093/acrefore/9780190625979.013.651

HELLER-SAHLGREN, G.; JORDAHL, H. Test Scores and Economic Growth: Update and Extension (IFN Working Paper No. 1408), 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais - uma análise das condições de vida da população brasileira 2019**. IBGE In Estudos e Pesquisas, informação demográfica e socioeconômica, Vol. 53, Issue 9, 2019.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de Indicadores Sociais - uma análise das condições de vida da população brasileira 2023**. IBGE In Estudos e Pesquisas, informação demográfica e socioeconômica, Vol. 53, 152 p., 2023.

INCRA. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. **Mais de 190 mil estudantes são atendidos em 25 anos do Pronera**. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/noticias/pronera-25-anos-escrevendo-novos-caminhos-por-meio-da-educacao>. Acesso em: 27 mar. 2024.

LEE, D. W.; LEE, T. H. Human Capital and Economic Growth Tests Based on the International Evaluation of Educational Achievement. **Economics Letters**, 47 (2), 219–225, 1995.

LUCAS, K., MATTIOLI, G., VERLINGHIERI, E., GUZMAN, A. Transport poverty and its adverse social consequences. **Transport**, 169(6), 353–365, 2016.

NUSSBAUM, M. C. **Creating capabilities: the human development approach**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2013.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. **O que faz com que as escolas urbanas sejam diferentes?** Pisa em Foco, n° 28, 2013.

OLIVEIRA, R. P. de; ARAUJO, G. C. de. Qualidade do ensino: uma nova dimensão da luta pelo direito à educação. **Revista Brasileira de Educação**, 28, 5–23, 2005.

PEREIRA, C. N.; CASTRO C. N. de. **Educação no Meio Rural: Diferenciais entre o Rural e o Urbano**. Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília: Rio de Janeiro: Ipea, 2021.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório Nacional de Desenvolvimento Humano do Brasil - Movimento é vida: atividades físicas esportivas para todas as pessoas**, 2017.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Relatório do Desenvolvimento Humano 2019** Além do rendimento, além das médias, além do presente: Desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI, 344p, 2019.

PRESTON, J., RAJÉ, F. Accessibility, mobility and transport-related social exclusion. **Journal of Transport Geography**, 15(3), 151–160, 2007.

SALOMÃO, L.; MENEZES-FILHO, N. Um novo índice de qualidade da educação básica e seus efeitos sobre os homicídios, educação e emprego dos jovens brasileiros. Policy Paper centro de gestão e políticas públicas **Inspere**, 22, 2022.

SAMPAIO, G. T. C., OLIVEIRA, R. L. P. de. Dimensões da desigualdade educacional no Brasil. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - ANPAE**, 31(3), 511, 2016.

SARAIVA, M., SILVA, L. P., BRAGA, K., PEREIRA, R. H. M. Transporte urbano e insuficiência de acesso a escolas no Brasil. Exto Para Discussão Ipea, 2854. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 1–65, 2023.

SEDUC. Secretaria de Estado de Educação e Qualidade de Ensino do Amazonas. **Governo do Amazonas finaliza entrega do ‘Merenda em Casa’ para estudantes impactados pela seca histórica**. SEDUC – Amazonas, 2023.

SEN, A. Human Rights and Capabilities. **Journal of Human Development**, 6(2), 151–166, 2005.

TODOS PELA EDUCAÇÃO. **Anuário Brasileiro da Educação Básica**, 2021.

TREVISOL, J. V.; MAZZIONI, L. Federalismo de cooperação, municipalização e universalização da educação básica. **Educação, [S. l.]**, v. 48, n. 1, p. e53/1–28, 2023.

VAZ, D. V.; HOFFMANN, R. Evolução do padrão de consumo das famílias brasileiras entre 2008 e 2017. **Economia e Sociedade, [S.L.]**, v. 30, n. 1, p. 163-186, jan. 2021. FapUNIFESP (SciELO).