



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

WESLEY LÍDIO DE OLIVEIRA

**VIÉS DE GÊNERO NOS GASTOS EDUCACIONAIS DAS
FAMÍLIAS NAS DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL**

Londrina
2013

WESLEY LÍDIO DE OLIVEIRA

**VIÉS DE GÊNERO NOS GASTOS EDUCACIONAIS DAS
FAMÍLIAS NAS DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE), Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Carlos de Carvalho

Londrina
2013

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

O48vT Oliveira, Wesley Lídio de.

Viés de gênero nos gastos educacionais das famílias nas diferentes regiões do Brasil / Wesley Lídio de Oliveira. – Londrina, 2013
82 f. : il.

Orientador: Sergio Carlos Carvalho.

Dissertação (Mestrado em Economia Regional) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Economia, 2013.

Inclui bibliografia.

1. Viés de gênero – Teses. 2. Gasto com educação – Teses. 3. Regressão censurada – Tobit – Teses. 4. – Teses. I. Carvalho, Sergio Carlos. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Economia Regional. III. Título.

CDU 330.35.37 (81)

WESLEY LÍDIO DE OLIVEIRA

**VIÉS DE GÊNERO NOS GASTOS EDUCACIONAIS DAS FAMÍLIAS
NAS DIFERENTES REGIÕES DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia Regional (PPE), Mestrado, da Universidade Estadual de Londrina, como exigência parcial para a obtenção do título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Sérgio Carlos de Carvalho
UEL – Londrina - PR

Prof. Dr. José Adrian Pintos Payeras
UEL – Londrina - PR

Prof. Dr. Aricieri Devidé Júnior
UEL – Londrina - PR

Londrina, 30 de julho de 2013.

Aos meus pais, que sempre me apoiaram e confiaram em minhas escolhas, minhas irmãs e amigos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha família, que esteve ao meu lado e me apoiou do início ao fim do curso. Forneceram-me toda a estrutura necessária para que eu chegasse até aqui.

Ao professor Sérgio Carlos de Carvalho, orientador que me guiou para a realização deste trabalho. Sua colaboração foi de grande importância, não somente na conclusão do curso, mas também durante o curso, nas salas de aula. Foi uma honra ser seu aluno, com quem muito aprendi e sou grato.

Por fim gostaria de agradecer àqueles amigos, colegas e todas as pessoas que estiveram presentes durante o período que durou o curso. Agradeço aos meus colegas de curso em especial Dimitri, Daniela, Emerson, Fernanda, Joel, Marcelo e Sarah. Agradeço também a Giuliana pela ajuda com as rotinas do SAS. A estas pessoas mencionadas e a muitos que estiveram presentes nesta etapa da minha vida, muito obrigado.

OLIVEIRA, Wesley Lídio de. **Viés de gênero nos gastos educacionais das famílias nas diferentes regiões do Brasil**, 2013. 82f. Dissertação (Mestrado em Economia Regional) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

O objetivo desta dissertação foi estudar a presença de viés de gênero nas escolhas das famílias brasileiras ao investir em educação de seus filhos e filhas. Para tanto, foram utilizados os microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. A partir dos microdados da POF 2008-2009 separou-se apenas o conjunto de famílias com filhos e filhas entre 6 e 20 anos de idade matriculados, excluindo as famílias que o pai, mãe ou outros parentes estejam matriculados. Foi encontrada uma amostra formada por 15.310 famílias divididas entre as cinco Grandes Regiões brasileiras (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte, Nordeste). Foram utilizados modelos *Tobit* para estimar curvas de Engel das despesas familiares com educação e despesas familiares com cursos regulares, como função das características socioeconômicas e demográficas das famílias. Foram utilizados testes de Wald para verificar a igualdade dos parâmetros estimados do número de filhos e filhas matriculados. As análises das despesas familiares com educação com os modelos *Tobit* e os testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados na faixa etária de 6 a 10 anos nas regiões Sul, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com viés pró-feminino. No Sudeste, com viés pró-masculino. Na faixa etária de 11 a 14 anos nas regiões Sul, Centro-Oeste, Norte, com viés pró-feminino. Já na faixa etária de 15 a 20 anos nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, com viés pró-feminino. No Norte, com viés pró-masculino. Ao analisar as despesas familiares com cursos regulares os resultados indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados na faixa etária de 6 a 10 anos nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, com viés pró-feminino. No Norte, com viés pró-masculino. Na faixa etária de 11 a 14 anos nas regiões Sudeste, Norte e Nordeste, com viés pró-feminino. No Sul, com viés pró-masculino. Na faixa etária de 15 a 20 anos na região Sul, com viés pró-feminino. Nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte, com viés pró-masculino. Sendo assim, os resultados da pesquisa indicaram que os filhos nem as filhas não sofreram discriminação no que tange a disposição das famílias de gastarem com a formação de sua prole. Quando analisado os gastos familiares com educação os resultados indicaram ampla vantagem feminina na alocação de recursos familiar. Entretanto, quando analisado os gastos familiares com cursos regulares os resultados indicaram que os gastos familiares foram mais homogêneos, com uma leve vantagem feminina.

Palavras-chave: Viés de gênero. Gastos com educação. Regressão censurada *Tobit*.

OLIVEIRA, Wesley Lídio de. **Gender bias in household spending on education in different regions of Brazil**, 2013. 82f. Dissertation (Maester in Regional Economics) - Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

The goal this dissertation was studied the presence of gender bias in Brazilian families choices to invest in education in their sons and daughters. It was used microdata from the Household Budget Survey (POF) 2008-2009, organized by the Brazilian Institute of Geography and Statistics - IBGE. From POF 2008-2009 was sorted families with enrolled sons and daughters between 6 to 20 years old, excluding families that father, mother or other relatives were attending school. It was found a sample composed by 15.310 families divided among five Brazilian regions (South, Southeast, Midwest, North and Northeast). From this sample, found that 76,2% of families showed educational expenses. *Tobit* models was used to esteem Engel curves for the familiar educational spent and regular course spent, as a function of socioeconomic and demographic characteristics of families. Wald tests was used to check the equality of the parameters estimated with the number of enrolled sons and daughters. The analysis of household educational spent with *Tobit* models and Wald tests indicated significant differences in the impact caused by sons and daughters in age level between 6 and 10 years at South, Midwest, North and Northeast regions, with a pro-female bias. At Southeast region, with a pro-male bias. In age level between 11 and 14 years at South, Midwest and North regions, with a pro-female bias. In age level between 15 and 20 years at Southeast, Midwest and Northeast regions, with a pro-female bias. At North region, with a pro-male bias. When it was analyzed the spent with regular courses with *Tobit* regressions and Wald tests indicated significant differences in the impact of sons and daughters in age level between 6 and 10 years at South, Southeast, Midwest and Northeast regions, with a pro-female bias. At North region, with a pro-male bias. In age level between 11 and 14 years at Southeast, North and Northeast regions, with a pro-female bias. At South region, with a pro-male bias. In age level between 15 and 20 years at South region, with a pro-female bias. At Southeast, Midwest and North regions, with a pro-male bias. Finally, the results indicated that sons neither daughter did not suffer any discrimination related to the families spent. When analyzed familiar spent with education the results indicated big advantage to female gender. However, when analyzed familiar spent with regular course the results indicated that the familiar spent was more equal, female had a little advantage.

Keywords: Gender bias. Education expenditure. Censored regression. *Tobit*.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo as Grandes Regiões brasileiras e por quintos da distribuição da renda familiar *per capita*50
- Figura 2** - Médias dos gastos educacionais das famílias com ou sem outros parentes na família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)51
- Figura 3** - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo a cor/raça do pai nas Grandes Regiões brasileiras59

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Participação das crianças e jovens matriculados, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras.....	28
Tabela 2 - Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras	29
Tabela 3 - Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero segundo os quintos de rendimento mensal familiar <i>per capita</i> nas Grandes Regiões brasileiras	30
Tabela 4 - Médias de Anos de Estudos da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras.....	30
Tabela 5 - Médias de anos de estudos da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero segundo os quintos de rendimento mensal familiar <i>per capita</i> nas Grandes regiões brasileiras	31
Tabela 6 - Caracterização das famílias que compõem a amostra da pesquisa - extraída da POF 2008-2009: (a) Total da amostra de famílias com despesa positiva em educação	47
Tabela 7 - Caracterização das famílias que compõem a amostra da pesquisa - extraída da POF 2008-2009: (b) Total da amostra de famílias com despesa zero em educação.....	48
Tabela 8 - Médias dos gastos educacionais das famílias por categorias selecionadas segundo as Grandes Regiões brasileiras (em reais)	51
Tabela 9 - Médias dos gastos educacionais das famílias por faixas etárias e gênero segundo as Grandes Regiões brasileiras (em reais)	52
Tabela 10 - Médias das despesas educacionais segundo o número de filhos e filhas matriculados nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)	53
Tabela 11 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o número de filhos e filhas matriculados nas Grandes Regiões brasileiras	53
Tabela 12 - Médias das despesas educacionais segundo o nível de instrução do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais).....	54
Tabela 13 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o nível de instrução do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras	55

Tabela 14 - Médias das despesas educacionais segundo o nível de instrução da mãe da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais).....	55
Tabela 15 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o nível de instrução da mãe da família nas Grandes Regiões brasileiras	56
Tabela 16 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Sul (em reais).....	57
Tabela 17 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Sudeste (em reais).....	57
Tabela 18 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Centro-Oeste (em reais).....	57
Tabela 19 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Norte (em reais).....	58
Tabela 20 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Nordeste (em reais).....	58
Tabela 21 - Médias das despesas educacionais segundo a cor/raça do Pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais).....	59
Tabela 22 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Sul (em reais).....	60
Tabela 23 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Sudeste (em reais)	61
Tabela 24 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família - Centro-Oeste (em reais)	61
Tabela 25 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Norte (em reais).....	61
Tabela 26 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Nordeste (em reais)	62
Tabela 27 - Médias das despesas educacionais das famílias segundo a área de domicílio do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)	62
Tabela 28 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo a área de domicílio da família nas Grandes Regiões brasileiras.....	63

Tabela 29 - Médias dos gastos educacionais familiares segundo os grupos de despesas selecionadas com educação, área de domicílio da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)	63
Tabela 30 - Resultados do modelo <i>Tobit</i> (Coeficientes) - variável dependente: logaritmo das despesas familiares com educação para as Grandes Regiões brasileiras.....	66
Tabela 31 - Resultados dos testes de Wald para as diferenças entre os parâmetros de filhas e filhos matriculados em cada faixa etária para as Grandes Regiões Brasileiras – Modelos Tobit – variável dependente: logaritmo das despesas familiares com educação.....	68
Tabela 32 - Resultados do modelo <i>Tobit</i> - variável dependente: logaritmo das despesas familiares com cursos regulares para as Grandes Regiões brasileiras	70
Tabela 33 - Resultados dos testes de Wald para as diferenças entre os parâmetros de filhas e filhos matriculados em cada faixa etária para as Grandes Regiões Brasileiras – Modelos Tobit – variável dependente: logaritmo das despesas familiares com cursos regulares.....	72

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ENDEF	Estudo Nacional de Despesa Familiar
GLSS	<i>Ghana Living Standard Survey</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEC	Ministério da Educação
PIB	Produto Interno Bruto
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
POF	Pesquisa de Orçamentos Familiares
SSM	<i>Social Stratification and Mobility Survey</i>
TMS	Taxa Marginal de Substituição
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
2	DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO	17
2.1	ESTUDOS REALIZADOS SOBRE O DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO.....	18
2.2	DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA.....	21
2.2.1	Estudos Realizados Sobre o Diferencial de Gênero na Educação Brasileira	22
2.3	INDICADORES EDUCACIONAIS BRASILEIROS	27
3	METODOLOGIA	32
3.1	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	32
3.2	ABORDAGEM DA DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO NA ALOCAÇÃO INTRA-DOMICILIAR DE RECURSOS	36
3.2.1	Curva de Engel	36
3.3	BASE DE DADOS	37
3.4	TRATAMENTO DE DADOS	38
3.5	AS VARIÁVEIS DO MODELO	39
3.6	MODELO DE REGRESSÃO CENSURADA	40
3.6.1	Modelo <i>Tobit</i>	41
4	CARACTERIZAÇÃO DAS DESPESAS EDUCACIONAIS DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS	46
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	46
4.2	DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO SEGUNDO O NÚMERO DE FILHOS E FILHAS	52
4.3	DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO POR NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO PAI E DA MÃE DA FAMÍLIA	54
4.4	DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO POR COR/RAÇA DO PAI DA FAMÍLIA.....	58
4.5	DESPESAS COM EDUCAÇÃO POR ÁREA DE DOMICÍLIO	62
5	ANÁLISE ECONOMETRICA DAS DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO	65
5.1	O MODELO <i>TOBIT</i> PARA AS DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO.....	65
5.1.1	Testes de Wald Para as Despesas Familiares Com Educação	67
5.2	O MODELO <i>TOBIT</i> PARA AS DESPESAS FAMILIARES COM CURSOS REGULARES	69

5.2.1 Testes de Wald Para as Despesas Familiares Com Cursos Regulares	72
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
REFERÊNCIAS	76
ANEXOS	80
ANEXO A - Discriminação dos itens referentes às despesas com educação da Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009.....	81

1 INTRODUÇÃO

A educação é um direito fundamental identificado na Declaração Universal dos Direitos Humanos. É o alicerce para a construção do desenvolvimento sustentável e condição essencial para a redução da pobreza, para o progresso social e cultural de uma nação. Entretanto, diferentes autores atentaram para a presença de segregação educacional e de gênero no processo educacional em várias partes de mundo, que contribuem para manter as desigualdades.

A existência de grupos com diferenças no acesso a educação gera desigualdades ao longo da vida. Segundo Carvalho (2008, p. 13) “a segregação educacional impossibilita que todas as pessoas tenham as mesmas condições de acesso e permanência no sistema educacional”. As mulheres ao receberem menos educação em razão do gênero, condição social ou cor/raça, são prejudicadas profissionalmente no futuro. Como consequência haverá uma sub-representação feminina nos diferentes campos da sociedade, destacado: cargos de liderança em empresas que exigem alta qualificação, cargos públicos, na política, perpetuando assim, a diferenças entre os gêneros.

A segregação de gênero provoca uma diferenciação desfavorável ao gênero feminino em muitos campos da vida social. Estudos mostraram em algumas partes do mundo, que tradicionalmente os filhos são favorecidos na alocação intradomiciliar de recursos financeiros, nutrientes e apresentam melhores resultados antropométricos (BEHRMAN, 1988; SEN, 1984; HADDAD *et al.* 1994; STRAUSS; THOMAS 1995).

Esta diferenciação a favor de um dos gêneros também é observada no acesso ao sistema educacional em várias partes do mundo. Os filhos também apresentam vantagem no acesso à educação em relação às filhas, principalmente em países da Ásia Meridional¹ e Ocidental, nos estados Árabes e em localidades da África. Na República do Chade, país localizado no Centro-Norte da África, se observa que no segundo grau a presença de meninos é duas vezes superior a das meninas. No Afeganistão, país localizado no centro da Ásia, há 66 meninas matriculadas para cada 100 meninos; na República Federativa da Somália, país localizado na África existe apenas 55 meninas matriculadas para cada 100 meninos. No Paquistão, país localizado no Sul da Ásia, há no ensino secundário 3 meninas para cada 4 meninos na escola (UNESCO, 2011).

No Paquistão mesmo entre as mulheres se observam diferenças no acesso à educação quando observada a condição social e área de domicílio. As mulheres com idade

¹ Ver o estudo desenvolvido por Sen (1984) para a Índia.

entre 17 e 22 anos possuem, em média, cinco anos de estudos. Entre as mulheres ricas, que viviam na área urbana, a média de anos de estudos é de nove anos. Já entre as mulheres pobres que vivem na área rural é de apenas um ano de estudo.

O problema da desigualdade na educação entre os gêneros já foi detectado e estudado. As desigualdades educacionais entre homens e mulheres existentes em diversos países motivaram que se firmasse no ano de 2000 em Dacar, no Senegal, o compromisso de alcançar a paridade de gênero na educação no mundo até o ano de 2015, pois a educação é direito humano, base para a igualdade de oportunidades e fonte de crescimento econômico, de criação de emprego e de produtividade de uma nação (UNESCO, 2011).

No Brasil, pode se inferir, que diferentemente do que ocorre em muitos países no mundo, não se observa essa diferenciação de gênero pró-masculino no sistema educacional nas regiões brasileiras. A taxa de matrícula escolar do gênero feminino é superior em relação ao gênero masculino, sobretudo nos níveis mais elevados de ensino. Ao observar os anos de estudos entre os gêneros, as mulheres apresentam mais anos de estudos em relação aos homens em todas as regiões. A taxa de analfabetismo também foi maior no gênero masculino.

Sendo assim, pode-se dizer que há indícios que o gênero feminino possui um ambiente escolar mais propício em relação ao gênero masculino em todos os ciclos escolares. Autores como Beltrão (2002); Beltrão e Teixeira (2005); Santos (2009) já haviam chegado a essa conclusão.

Porém, as mulheres podem se deparar com outras formas de discriminação. Elas apresentam mais anos de estudos em relação aos homens, contudo, entre as mulheres ocupadas, essa maior escolarização não lhes têm garantido o acesso a níveis de rendimento semelhantes aos masculinos. As diferenças de rendimento entre os gêneros, embora ocorram em todos os níveis de escolaridade, são maiores na educação superior (LEONE; BALTAR, 2005). Isso pode ser um indício de que existem muitas ocupações de nível superior para mulheres, que não proporcionam rendimentos tão elevados como algumas ocupações de mesmo grau de instrução para homens. Portanto, pode-se inferir que essa maior representação feminina no sistema educacional brasileiro, talvez seja apenas uma vantagem relativa, ou seja, esse viés pró-feminino seja compensado por outras formas de discriminação de gênero.

As escolhas paternas de investimento em capital humano dos filhos e filhas e o viés de gênero já foram estudados. Assim, taxas de matrículas, anos de escolaridade, taxa de analfabetismo e outros indicadores de resultado educacional serviram para testar o comportamento das escolhas paternas em estudos anteriores.

No Brasil, há trabalhos que observaram a alocação de recursos familiares para a formação de capital humano dos filhos e filhas. Entretanto, nenhum trabalho observou a alocação de recursos familiares para a formação de capital humano dos filhos e filhas considerando as grandes regiões brasileiras. Considerar as regiões brasileiras é importante, pois o Brasil é um dos maiores países do mundo em extensão territorial e com expressivas desigualdades regionais. Desta forma, a alocação de recursos educacionais tende ser desigual.

Assim sendo, diante das várias formas de discriminação que filhos e filhas podem sofrer em sua formação educacional, o trabalho pretende estudar se as escolhas paternas em realizar despesas educacionais apresentam viés de gênero, considerando as Grandes Regiões Geográficas Brasileiras. Entre os objetivos específicos, pretende-se: a) caracterizar as despesas educacionais das famílias nas Grandes Regiões brasileiras; b) testar a existência de diferenças significativas no impacto causado pela presença de filhos e filhas nas despesas educacionais das famílias nas Grandes Regiões brasileiras.

Este trabalho está dividido em seis capítulos além desta introdução que apresenta-se também a problemática do estudo e o objetivo geral e específicos da dissertação. No próximo capítulo apresenta a fundamentação teórica sobre a discriminação de gênero na educação. Em seguida, apresentam-se os aspectos metodológicos. No quarto capítulo apresenta-se os resultados e discussões. No quinto capítulo apresenta-se os resultados econométricos, seguido das considerações finais.

2 DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO

Este capítulo tem como objetivo fornecer um aporte teórico sobre o diferencial de gênero na educação e apresentar alguns trabalhos, que abordam as escolhas paternas em investir nos filhos e nas filhas.

A relação entre os gêneros, assim como a desigualdade entre eles são contemporaneamente discutidas, principalmente no âmbito das relações sociais. Diversos trabalhos já estudaram a relação entre gênero e educação sob diversas ópticas. Alguns trabalhos estudaram a pobreza e a cor/raça como determinante do baixo nível educacional das mulheres, outros as dificuldades de acesso das mulheres ao ensino superior Bergh-Collier (2006), e outros a escolha feminina por cursos mais “fáceis”, com perspectiva de menores remunerações (ALMEIDA *et al.*, 2006; BRADLEY, 2000).

Um arcabouço teórico normalmente utilizado para abordar a questão acima é o que relaciona as decisões familiares de investir em capital humano dos filhos e filhas e a restrição de recursos familiares. Por meio desse arcabouço, pode-se gerar um modelo econômico no qual os filhos disputam entre si os recursos escassos da família. Assim, o aumento do número de irmãos pode reduzir a quantidade de recursos que uma criança recebe. As famílias, tentando maximizar o retorno total futuro de seus filhos, poderiam discriminar a alocação presente de recursos, podendo utilizar como critério, por exemplo, o gênero (CARVALHO, 2008).

O modelo em que os filhos e filhas disputariam entre si os recursos escassos da família possibilita a formulação da hipótese de que os pais, uma vez que optam por oferecer melhor qualidade educacional a eles, poderiam preferir alocar mais recursos para a formação das crianças de um determinado gênero. Marteleto (2002) afirma que a disposição dos pais em proporcionar qualidade educacional a sua prole é estimada pelo valor gasto com educação. A comparação entre os efeitos da presença de filhos e filhas sobre os gastos educacionais das famílias pode indicar em qual dos gêneros os pais estão mais dispostos a investir.

O número de filhos tem impacto diferente nos gastos familiares. Um menor número de crianças pode implicar em um aumento da oportunidade das famílias de oferecerem educação de qualidade para cada um deles. As hipóteses de diluição de recursos (*Dilution of Resources Hypothesis*) e rivalidade entre irmãos (*Siblings' Rivalry*)² têm se

² Ver Morduch (2000).

constituído em explicações importantes para a existência da relação inversa entre tamanho da família e escolaridade da prole em países desenvolvidos. De acordo com essas teorias, recursos familiares para cada um dos filhos diminuem com o aumento do número de crianças, afetando o desempenho educacional individual (BECKER, 1981; BLAKE, 1989).

Segundo a hipótese de diluição de recursos (*Dilution of Resources Hypothesis*) crianças e jovens com muitos irmãos, geralmente, estariam em piores condições em relação a vários aspectos como sobrevivência, nutrição e desempenho educacional, dentre outros. Um maior número de irmãos diminuiria o tempo e os recursos que os pais investiriam em cada um deles. A diminuição destes recursos financeiros e de apoio pessoal para cada um dos filhos influenciaria negativamente no seu desenvolvimento, incluindo seu desempenho educacional (BLAKE, 1989).

De acordo com o arcabouço da rivalidade entre irmãos (*Siblings' Rivalry*) que diz que os filhos e filhas, “disputam” recursos entre si, para que os membros da família maximizem sua utilidade: os pais investiriam em sua prole de uma maneira eficiente, maximizando o retorno esperado para toda a família, incluindo retornos futuros (BECKER, 1981; BECKER; LEWIS, 1973). Intuitivamente, os pais tenderiam a investir mais nos filhos do que nas filhas, pois eles gerariam expectativas de produzir maiores retornos ao longo do ciclo de vida.

2.1 ESTUDOS REALIZADOS SOBRE O DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO

Os determinantes nas escolhas de matricular seus filhos entre as redes de ensino público e privado foram estudados por diversos autores. Long e Toma (1988) realizaram um estudo utilizando os microdados dos Censos Populacionais dos Estados Unidos, realizados em 1970 e em 1980 para identificar as variáveis, que influenciam na escolha de mandar a criança para a escola privada paroquial ou secular em vez da escola pública nos níveis básico e secundário.

Para tanto, os autores estimaram modelos *Probit*, e examinaram, ainda, a estabilidade desses fatores ao longo das décadas de 1970 e 1980. Os resultados indicaram que a frequência à escola privada é influenciada por variáveis de demanda como renda familiar, religião, características do chefe da família (educação, cor/raça e idade) e por condições de oferta, como os custos relativos e a oferta relativa de escolas na rede privada (número de escolas na rede privada dividido pelo número de escolas na rede pública). O impacto de certos fatores como cor/raça e renda em particular na escolha da escola parece ter diminuído ao

longo do tempo. Conseqüentemente, as diferenças na frequência à rede privada entre crianças de baixa e de alta renda e entre brancos e não brancos foram menores em 1980 do que em 1970. Os autores não encontraram nenhuma diferenciação entre os gêneros (LONG; TOMA, 1988).

Ono (2004) realizou trabalho com o objetivo de estimar a probabilidade de um indivíduo ter ou não nível superior no Japão. Para tanto, o autor se utilizou de informações sobre número e gênero dos irmãos, *background* familiar e nível de escolaridade (superior ou não) dos entrevistados, contidas no *Social Stratification and Mobility Survey* – SSM.

O autor considerou que a participação feminina na educação superior seria fruto da ação das forças da demanda e da oferta no mercado de trabalho. No lado da demanda existiria o medo de que o treinamento da mão de obra das mulheres se perderia com o casamento. Com essa expectativa, os empresários evitariam contratá-las em empregos duradouros, recrutando-as para empregos temporários. Como consequência as mulheres japonesas teriam menos incentivos para estudar.

No lado da oferta, as mulheres seriam desestimuladas a buscar educação superior para evitarem problemas na obtenção de emprego e casamento. Os desestímulos influenciariam nas decisões familiares de investir em educação de seus filhos e filhas, tornando-as favoráveis aos filhos em detrimento das filhas.

Como resultado o autor descobriu que a probabilidade de um indivíduo frequentar o ensino superior diminuía com o aumento do número de irmãos e irmãs, é este resultado que reforça a hipótese de diluição de recursos (*Dillution of Resources Hypothesis*). A discriminação alocativa reduziu a probabilidade individual de uma mulher entrar na universidade, dependendo da composição de gênero dos irmãos. A presença de homens no seu grupo de irmãos dificultou ainda mais a entrada de mulheres no ensino superior japonês. Isto ocorreria porque os recursos familiares despendidos com educação foram direcionados prioritariamente para os homens.

Garg e Morduch (1998) estudaram a existência da rivalidade entre irmãos em Gana. O trabalho procurou verificar se era desfavorável às meninas ou aos meninos. Utilizaram uma amostra de 3.200 famílias pesquisadas pelo *Ghana Living Standard Survey* – GLSS dos anos de 1988 e 1989. Os autores utilizaram um modelo *Probit* para estimar e verificar a influência da composição de gênero no grupo de irmãos sobre a probabilidade de uma criança frequentar o segundo grau. Consideraram que as famílias fariam escolhas de alocação de recursos educacionais restritas pela escassez de recursos. Diante dessa escassez, as crianças competiriam entre si, cabendo àquelas com vantagens iniciais se sobreporem nessa

disputa.

Garg e Morduch (1998) constataram que um cenário de apenas irmãs aumentou a taxa de matrícula das meninas em 50%, quando comparado com um cenário formado somente de irmãos. Assim, um menino com apenas irmãs teria maiores chances de frequentar o segundo grau do que suas irmãs e também daqueles com algum irmão. Meninas com apenas irmãs teriam maiores chances de frequentar o segundo grau do que aquelas que têm algum irmão. Isto evidencia a vantagem masculina na alocação de recursos educacionais.

Em Moçambique há claramente uma desvantagem educacional das meninas em relação aos meninos no ensino fundamental. O baixo valor atribuído à educação das meninas comparado à educação dos meninos, tendo em conta que não se espera que as mulheres consigam empregos com remuneração semelhante aos homens, assim os pais poderiam achar que o investimento ou o custo de oportunidade da educação das meninas não valeria a pena, havendo assim, uma discriminação alocativa dos recursos familiares entre os gêneros (BERGH-COLLIER, 2006).

Outros determinantes como a carga do trabalho doméstico e o trabalho sazonal das meninas, a pobreza, a raça, a falta de professoras que possam ser vistas como modelos a seguir, a violência e o abuso sexual das alunas nas escolas são outros fatores que contribuem para a segregação educacional das meninas moçambicanas.

Essa condição de sub-representação educacional feminina se perpetua nos demais níveis de ensino. Como exemplo, o ensino superior é um período que está relacionado com o papel reprodutivo das mulheres. Esse papel reprodutivo muitas vezes, é considerado incompatível com a inserção e permanência delas no ensino superior. Assim, o percentual de mulheres frequentando o ensino superior é baixo (BERGH-COLLIER, 2006). Como consequência da sub-representação feminina no sistema educacional de Moçambique, há uma clara sub-representação delas em cargos de liderança nas empresas e em cargos públicos. A elas, restam subempregos pouco remunerados que exigem pouca ou nenhuma qualificação.

Apesar das desvantagens educacionais femininas constatadas anteriormente, há que se destacar que a escolarização feminina vem crescendo ao longo das últimas décadas. Bradley (2000); Sorj (2005) mostraram que a frequência escolar feminina no ensino superior cresceu nas últimas décadas no mundo, incluindo o Brasil³.

Ao investigar a relação entre os anos de estudos e a participação das mulheres no mercado de trabalho observaram, que entre os anos de 1960 e 1990 houve um

³ Ver (BELTRÃO; ALVES, 2009).

significativo aumento da participação feminina no ensino superior. Contudo, esse aumento não se refletiu em expressivo avanço na paridade de gênero no mercado de trabalho. O motivo para este comportamento pode estar nas escolhas de áreas de estudos no ensino superior feitas por homens e mulheres. As mulheres tenderam a escolher áreas em que a remuneração é menor, já os homens frequentam as áreas de estudos com alta remuneração.

O gênero e a origem social impactam fortemente a escolha da carreira universitária. Almeida *et al* (2006) fizeram um estudo para observar o impacto do gênero e da origem social no desempenho dos estudantes no vestibular e na escolha do curso superior em Portugal - Europa.

Os resultados apontaram que o gênero e o nível social das famílias influenciam na escolha do curso universitário. Descobriu-se que indivíduos do sexo feminino e as mais pobres optavam, em geral, por cursos de ciências sociais, “que possuem menos prestígio”, ao passo que uma maior parcela de estudantes do sexo masculino e das classes sociais mais abastadas optava por cursos nas áreas de engenharia e medicina, confirmando o resultado encontrado por (BRADLEY, 2000). Verificou-se, ainda, que os estudantes do sexo feminino e com melhores condições sociais apresentavam notas mais elevadas tanto no vestibular quanto no desempenho médio no primeiro ano do curso.

2.2 DIFERENCIAL DE GÊNERO NA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Com a vinda da Família Real portuguesa para o Brasil e a Independência do país em setembro de 1822, a sociedade brasileira começou a apresentar uma estrutura mais complexa. A vinda de imigrantes de outros países, principalmente da Europa e a diversificação econômica contribuíram para aumentar a demanda por educação, que passou a ser vista como um instrumento de ascensão social pelas camadas sociais intermediárias e que até o momento era exclusivamente masculina. Nesse novo contexto, pela primeira vez, os governantes brasileiros manifestaram preocupação com a educação feminina (UNICEF, 1982).

A educação feminina sempre foi deixada em um segundo plano no Brasil. Beltrão (2005) observou que durante o período colonial as mulheres foram simplesmente excluídas da educação formal existente no país. Foi apenas a partir da primeira metade do século XIX que surgiram às primeiras instituições destinadas, especificamente, a educação feminina com claras especializações de gênero. Às mulheres coube, em geral, a educação

primária, com forte conteúdo moral e social, dirigida ao fortalecimento dos papéis de mãe e de esposa. A educação secundária feminina ficava restrita, em grande medida, ao magistério.

As abordagens de gênero sugerem que as diferenças nos níveis educacionais entre os sexos decorrem de condições históricas e estruturais de cada sociedade. Uma medida usualmente utilizada para evidenciar as desigualdades no acesso à escola entre os gêneros é através do “Hiato de gênero”⁴. Na maior parte do século XX, o hiato de gênero na educação brasileira ocorreu porque as taxas de alfabetização e os demais níveis de educação dos homens eram superiores aos das mulheres (BELTRÃO; ALVES, 2009).

Dados agregados da pesquisa de Beltrão e Alves (2009) revelaram que a reversão do hiato de gênero no Brasil aconteceu na década de 1980. Entre as décadas de 1960 e 2000, pesquisas mostraram que a escolaridade média cresceu para ambos os gêneros, mas as mulheres conseguiram avançar com maior velocidade. Como exemplo, em 1960, a escolaridade média dos homens era de 1,9 anos de estudos e a das mulheres de 1,7 anos. Em 2000, aumentou para 5,1 anos de estudos para os homens e 5,5 anos de estudos para as mulheres. Para as coortes mais jovens de cada censo, fica evidente a maior escolaridade média das mulheres.

2.2.1 Estudos Realizados sobre o Diferencial de Gênero na Educação Brasileira

Diversos trabalhos já abordaram a relação entre gênero e educação sob diversas ópticas no Brasil. Alguns trabalhos estudaram a relação entre a composição de gênero de um grupo de irmãos e as decisões paternas de investimento em capital humano Pierotti (2004); outros trabalhos, a condição social e a cor/raça como dificuldades de acesso das mulheres ao ensino superior e como determinantes para escolha por cursos mais “fáceis” (BARROSO, 2004; BELTRÃO; TEIXEIRA, 2005; BRAGA *et al.*, 2000).

Os determinantes da escolha em matricular os filhos entre as redes de ensino público e privado foram estudados por diversos autores. Curi e Menezes-Filho (2010) fizeram um estudo utilizando os microdados brasileiros de duas fontes distintas. A primeira delas é a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada no período de 2001 a 2006. A outra fonte de dados foi a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada no período de 2002-2003, ambas realizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. O estudo teve como objetivo identificar as variáveis, que influenciam nas escolhas familiares de

⁴ O Hiato de gênero (*gender gap*) na educação ocorre quando existem diferenças sistemáticas nos níveis de escolaridade entre homens e mulheres (BELTRÃO; ALVES 2009).

mandar uma criança para estudar ou não estudar em uma escola privada. Os autores investigaram os determinantes da escolha das famílias de matricularem seus filhos e filhas entre as redes de ensino público e privado, separadamente, para os alunos do ensino fundamental 1, ensino fundamental 2 e do ensino médio. A amostra era composta por crianças e jovens com idades entre zero e 25 anos. Em seguida, foram analisados os determinantes dos gastos das famílias com educação pré-primária (pré-escola e creche) no ensino fundamental 1, no ensino fundamental 2 e no ensino médio. Para isso, foram utilizados os microdados da POF 2002-2003.

Para tanto, os autores utilizaram dois métodos econométricos: Modelos *Tobit* e *Heckman*, utilizando dados da POF 2002-2003. A partir da estimação de modelos *Logit*, separadamente para os três ciclos escolares, os autores observaram os determinantes da escolha de colocar os filhos e filhas na rede privada no ensino fundamental 1, no ensino fundamental 2 e no ensino médio (CURI; MENEZES-FILHO, 2010).

Os resultados dos modelos *Logit* estimados indicaram que o gênero feminino teve maior probabilidade de frequentar a rede privada no ensino médio⁵ do que o gênero masculino. Em relação às crianças que frequentavam o ensino fundamental 1, descobriu-se, segundo os dados das PNADs, que o sexo não foi significativo para determinar a rede de ensino. Entretanto, de acordo com os dados da POF, os meninos desse ciclo tiveram maior probabilidade de frequentar a rede privada. Já os adolescentes que frequentavam o ensino fundamental 2, segundo os dados da POF, o sexo não foi significativo para determinar a rede de ensino, mas, de acordo com os dados das PNADs, as meninas desse ciclo tiveram maior probabilidade de frequentar a rede privada.

Com relação ao valor gasto com educação, Curi e Menezes-Filho (2010) observaram alta sensibilidade da renda familiar *per capita* no montante investido na educação dos filhos e filhas. Variações na renda tiveram maior impacto no valor gasto no ensino fundamental 1 e 2 e menor no ensino médio pelo modelo de *Heckman*. Por meio do modelo *Tobit*, o ensino fundamental 1 teve a maior sensibilidade-renda, a menor foi na educação pré-primária. Todas as sensibilidades-renda estimadas são inferiores a 1, indicando que variações na renda geram impactos menos que proporcionais nos gastos.

Os resultados indicaram que a frequência à escola privada é influenciada por inúmeras variáveis. Destacam-se a escolaridade da mãe, a renda familiar, o custo da educação e a oferta relativa de escolas públicas (número de escolas na rede públicas dividido pelo

⁵ Isso poder ser explicado, pois o sexo feminino é a maioria dos que frequentam o ensino médio (OLIVEIRA; CARVALHO, 2012).

número de escolas na rede privada) e oferta relativa de escolas privadas (número de escolas na rede privada dividido pelo número de escolas na rede pública) no estado e na região de moradia.

Com relação ao valor gasto com mensalidades, seu maior determinante foi a renda familiar *per capita*. Descobriu-se que a sensibilidade dos gastos às variações na renda foi maior no ensino fundamental do que no ensino médio. Outro resultado encontrado pelos autores é que independentemente da renda as mães mais escolarizadas tenderam a matricular seus filhos em escolas privadas mesmo em escolas mais baratas, sobretudo no ensino básico (CURI; MENEZES-FILHO, 2010).

Outros trabalhos trataram do viés favorável a um dos gêneros. Barros e Mendonça (1990) estudaram a participação das crianças no mercado de trabalho e sua frequência à escola no Brasil. Entre os objetivos do trabalho, procurou evidências de discriminação de gênero na participação dos menores no mercado de trabalho e na frequência à escola.

Para tanto, os autores utilizaram uma amostra obtida a partir dos dados da PNAD de 1987, composta de 8686 crianças e jovens, com idade entre 7 e 17 anos, residentes em três regiões metropolitanas brasileiras - Fortaleza, São Paulo e Porto Alegre. Dois modelos *Logit* foram estimados para obter, respectivamente, as probabilidades de uma criança frequentar a escola e de atuar no mercado de trabalho.

Como resultado, descobriu-se que a pobreza atingiu sem distinção meninos e meninas. Mas a probabilidade de um menino frequentar a escola era menor do que a de uma menina. Além disso, um menino estava mais propenso a trabalhar do que uma menina. A comparação dessas informações com outras obtidas em outros países em desenvolvimento difere no que diz respeito à maior frequência escolar, pois o esperado seria menor participação feminina no mercado de trabalho e menor frequência à escola. Estes resultados permitem apontar para uma possível discriminação pró-feminina à participação no sistema educacional brasileiro.

Já Pierotti (2004) investigou a relação entre a composição de gênero de um grupo de irmãos e as decisões paternas de investimento em capital humano. O estudo utilizou os microdados das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD's) realizada no período de 1992 a 1999 pelo IBGE. Procurou evidências da influência das escolhas paternas orientadas pelo gênero dos filhos nas escolhas de fertilidade e na acumulação de capital humano.

A relação entre composição de gênero e a acumulação de capital humano foi

dividida em duas partes: de um lado jovens que permanecem na casa dos pais e de outro lado jovens que não moram mais com os pais. Na primeira parte analisou os resultados do investimento paterno, representados pelas taxas de matrícula escolar, resultado educacional e participação do jovem no mercado de trabalho. Na segunda parte, analisou-se o abandono precoce da casa paterna e sua relação com as decisões de alocação de recursos intrafamiliares.

Para tanto, Pierotti (2004) utilizou um modelo *Probit* para observar a matrícula escolar. As regressões foram especificadas para garotos e garotas separadamente e, para os dois casos, o aumento do número de irmãos reduziu a probabilidade de um indivíduo estar matriculado.

A autora representou o resultado educacional por meio de uma estimativa de diferença educacional. Esta estimativa foi calculada achando-se o atraso escolar. A diferença educacional, então, foi utilizada como variável dependente, a ser explicada pelo número de irmãos e irmãs e as características familiares em uma regressão por Mínimos Quadrados Ordinários.

Descobriu-se que a diferença educacional das garotas era menor do que a dos garotos, independente do grupo de renda e idade, evidenciando um melhor desempenho feminino no sistema educacional. Detectou-se também que garotas com garotos em seu grupo de irmãos tinham diferença educacional maior do que aquelas com apenas irmãs, em todos os grupos de renda, especialmente entre 15 e 17 anos de idade. A composição de gênero não afetou o resultado educacional masculino. Portanto, apesar de o resultado educacional feminino ser melhor, não eliminou a possibilidade de que o investimento paterno em capital humano pode ter um viés pró-masculino (PIEROTTI, 2004). Quanto às escolhas de fertilidade não descobriu evidências que pudessem relacioná-las à composição de gênero de um grupo de irmãos.

O número de filhos ou filhas tem impactos diferentes nos gastos familiares. Marteleto (2002) realizou um estudo com base na teoria da rivalidade entre irmãos (*Siblings' Rivalry*) para verificar a influência do número de filhos nos gastos educacionais familiares. Como resultado, a autora descobriu que, tanto os recursos financeiros como os pessoais são relevantes para a educação formal dos filhos e filhas que são distribuídos de maneira uniforme entre eles. Segundo a autora, os jovens são mais penalizados que as jovens por viverem em famílias maiores. Em famílias grandes e pequenas, as jovens apresentam significativa vantagem na educação formal em relação aos jovens do sexo masculino. Entre aqueles da coorte mais jovem, essa vantagem chega a um ano a mais de escolaridade em favor das filhas únicas.

Outros autores investigaram variáveis socioeconômicas, cor e gênero para explicar as escolhas da carreira universitária. Beltrão e Teixeira (2005) analisando dados das décadas de 1960 a 2000 mostraram:

Observa-se através dos dados censitários brasileiros, no que concerne à inserção dos diferentes grupos de cor nas carreiras universitária, é que essa inserção ocorre de alguma forma, espelhando a escala de ordenação de participação por sexo: em geral, carreiras mais masculinas têm menor participação de pretos e pardos; e carreiras mais femininas, maior participação desses grupos. [...] Algumas carreiras são exceções para essa regra, tanto entre as mais femininas como no outro extremo, entre as mais masculinas. Entre as mais femininas, a maior inserção relativa de pessoas de cor/raça pretas e pardas dá-se nos cursos de enfermagem, geografia e história. Entre as mais masculinas, essa maior inserção se dá nas carreiras de teologia, na carreira militar e engenharia (BELTRÃO; TEIXEIRA, 2005, p. 175).

Ao observar as opções femininas segundo as áreas de conhecimento, notou-se a existência de algumas mais permeáveis à presença das mulheres e outras nem tanto. De acordo com Barroso (2004) no ano 2002 as mulheres representavam 75% dos que optaram por cursos na área da educação, 63% dentre os que escolheram cursos na área de humanidades e artes e 72% dos que escolheram carreiras na área da saúde e do bem-estar social, confirmando os resultados do estudo de (BELTRÃO; TEIXEIRA, 2005).

Braga *et al.* (2000) analisaram dados durante 10 anos do vestibular da Universidade Federal de Minas Gerais-UFMG - Brasil. Os autores concluíram que “são poucos os candidatos que desafiam a hierarquia “não escrita” dos cursos e carreiras”. Eles observaram a seguinte tendência: mesmo tendo obtido no vestibular nota suficiente para ingressar em um curso concorrido, se a condição socioeconômica do candidato era menos favorecida, o indivíduo estava inscrito em curso pouco disputado. Quando a condição socioeconômica era favorável, o candidato não se eximia de disputar cursos mais concorridos, mesmo com resultados fracos. Logo, os autores concluíram que de certo modo, o imaginário acerca de uma hierarquia de profissões se mantém intocado. Este fato leva-se a concluir, com base nos estudos mostrados acima, que há uma diferenciação nas escolhas das carreiras de acordo com a origem social e gênero.

Portanto, verificou-se que a literatura que aborda os gastos educacionais em relação ao gênero é ampla e diversificada. Alguns trabalhos atribuem vantagens a um dos gêneros, outros não. Os trabalhos já realizados mostraram que em algumas situações, por exemplo, a composição do grupo de irmãos pode afetar negativamente a alocação dos recursos educacionais familiares para as meninas. Outros concluem que em famílias numerosas os meninos são mais penalizados, pois são forçados a abandonar o sistema

educacional para trabalharem e assim contribuírem com a renda familiar. E, ainda há outros trabalhos que não atribui vantagens a nenhum dos gêneros. Por isso, não se pode afirmar vantagens a um gênero no processo de escolarização, mesmo que os indicadores femininos sejam melhores em relação aos meninos.

2.3 INDICADORES EDUCACIONAIS BRASILEIROS

O Brasil tem conquistado ao longo das últimas décadas avanços no sistema educacional, destacando-se o aspecto quantitativo, como: número de crianças e jovens matriculados, frequência escolar, etc. Entretanto ainda há grandes desafios a serem superados, entre os quais se destacam as desigualdades regionais que afetam a distribuição da educação equitativamente entre as diferentes regiões brasileiras. Como reflexos das desigualdades da economia brasileira existem disparidades expressivas na distribuição da educação entre os estratos sociais e entre as regiões (CURI; MENEZES-FILHO, 2010).

A frequência escolar entre as regiões apresentou-se desigual, assim como a frequência escolar entre os gêneros (Tabela 1). Na pré-escola a frequência escolar de meninos e meninas apresentou-se igual entre as regiões, exceto na região Sul. A partir do ensino fundamental verificou-se na região Norte e Nordeste uma menor frequência escolar. Em contrapartida teve-se as regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste com maior frequência escolar em todos os demais níveis de ensino.

Em relação ao gênero, verificou-se que a presença feminina na pré-escola foi superior à masculina na maioria das regiões exceto, no Sul. Como exemplo, no Nordeste do número total de meninas, apenas 6,3% estava matriculada, já entre os meninos 5,4% estava matriculado.

No ensino fundamental, a presença feminina foi superior à masculina na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Sul. Vale destacar que no nível fundamental foi o ciclo escolar que se verificou a maior presença de meninos e meninas matriculados. Mostrando a universalização da educação como apontou (CASTRO, 2009).

No ensino médio, a presença feminina foi superior em todas as regiões brasileiras. No Nordeste, entre as jovens de 15 e 17 anos, 47,7% frequentava a escola. Entre os jovens a frequência escolar foi de 34,7%. O Nordeste foi à região em que tanto os jovens como as jovens frequentavam menos a escola. Em contrapartida, teve-se o Sudeste com maior frequência. A frequência escolar nas regiões Norte e Nordeste foi menor no nível médio em relação às demais regiões. Isso pode ser um indicativo de que os jovens e as jovens destas

regiões são obrigados a deixar os estudos mais cedo para contribuir com o orçamento familiar.

No ensino superior a frequência escolar das mulheres entre 18 e 25 anos foi superior em todas as regiões brasileiras. A maior diferença entre os gêneros foi na região Sul, ou seja, diferença de 31,3% em favor das mulheres. Vale destacar que no ensino fundamental, médio e superior a frequência escolar nas regiões Norte e Nordeste foi menor em relação às demais regiões, sinalizando as diferenças regionais existentes no Brasil como apontou (CURI; MENEZES-FILHO, 2010).

Tabela 1 - Participação das crianças e jovens matriculados⁶, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras⁽¹⁾

Regiões	Sul		Sudeste		Centro-Oeste		Norte		Nordeste	
	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%	nº	%
Pré-Escola										
Total	5.272.567	100	7.613.726	100	3.321.995	100	3.8754.86	100	5.167.631	100
Meninos matriculados		2,0		4,9		5,0		4,8		5,4
Meninas matriculadas		1,5		4,9		5,1		5,6		6,3
Fundamental ⁽²⁾										
Total	5.310.577	100	7.555.726	100	3.307.082	100	3.718.244	100	5.127.010	100
Meninos matriculados		93,2		92,2		91,7		88,7		89,3
Meninas matriculadas		92,3		92,4		91,8		89,6		89,7
Médio ⁽³⁾										
Total	5.355.151	100	7.552.892	100	3.305.067	100	3.606.481	100	5.082.547	100
Meninos matriculados		52,4		54,2		54,5		37,3		34,7
Meninas matriculadas		63,3		65,1		59,3		47,9		47,7
Superior ⁽⁴⁾										
Total	5.290.414	100	7.615.511	100	3.291.788	100	3.590.905	100	5.017.888	100
Homens matriculados		15,1		14,0		15,2		10,2		8,6
Mulheres matriculadas		22,0		17,5		19,4		13,1		11,1

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da Pnad 2009.

⁽¹⁾ os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

⁽²⁾ Inclusive os estudantes de curso de alfabetização de adultos.

⁽³⁾ Inclusive os estudantes de curso pré-vestibular.

⁽⁴⁾ Inclusive os estudantes de curso de Mestrado ou Doutorado.

O analfabetismo é um dos mais graves problemas sociais a ser enfrentado no Brasil. A taxa de analfabetismo no Brasil era de 9,5% em 2009 (Tabela 2). Observou-se que a taxa de analfabetismo apresentou-se diferente entre as regiões brasileiras. No Norte e Nordeste houve maior presença pessoas analfabetas. Em contraposição, as regiões Sul e Sudeste e Centro-Oeste verificou-se reduzida taxa de pessoas analfabetas.

⁶ O sistema educacional brasileiro possui quatro níveis de ensino: Educação infantil (0 a 5 anos de idade) compreende creche e pré-escola; Ensino fundamental (6 a 14 anos); Ensino médio e profissionalizante (15 a 17 anos); e Ensino superior (18 a 25 anos) (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2009).

Ao comparar as taxas de analfabetismo entre os gêneros observa-se que no Norte e Nordeste houve maior presença pessoas analfabetas e, na maioria foram do sexo masculino. Em contraposição, as regiões Sul e Sudeste e Centro-Oeste apresentaram maiores taxas de analfabetismo e, na maior parte, foram do sexo feminino. Como exemplo, a taxa de analfabetismo entre os homens do Nordeste foi 76% maior em relação aos homens do Sudeste. Entre as mulheres a taxa de analfabetismo no Nordeste foi 69% maior em relação às mulheres do Sul.

A maior taxa de analfabetismo entre as mulheres na região Sul, Sudeste e Centro-Oeste é explicada pelo fato de que as mulheres dessas regiões viverem mais e é justamente nas faixas de idades mais elevadas que apresentam maiores taxas de analfabetismo.

Tabela 2 - Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Grandes Regiões brasileiras	Geral	Homens	Mulheres
Brasil	9,5	9,8	9,1
Sul	5	4,7	5,2
Sudeste	5,3	4,9	5,7
Centro-Oeste	7,7	7,5	7,9
Norte	10,4	11,5	9,4
Nordeste	18,5	20,5	16,8

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da Pnad 2009.

⁽¹⁾ os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Outra maneira de verificar a situação de desigualdades na educação brasileira é comparar as taxas de analfabetismo entre ricos e pobres⁷ (Tabela 3). Verificou-se uma relação inversa entre a renda familiar *per capita* e a taxa de analfabetismo. Como exemplo, na região Centro-Oeste a taxa de analfabetismo entre os homens mais ricos foi 87,4% menor em relação aos homens mais pobres. Entre as mulheres ricas do Centro-Oeste, a taxa foi 82,8% menor a das mulheres mais pobres. Sendo assim, verificou-se essa associação de menor taxa de analfabetismo nos estratos de renda mais elevados e maior taxa de analfabetismo nos estratos de renda mais pobres em todas as regiões brasileiras.

Descobriu-se que, independente do estrato de renda domiciliar *per capita*, a taxa de analfabetismo das regiões Nordeste e Norte foram superiores. Em contraposição as

⁷ Um dos procedimentos mais usuais para isso é perfilar a população em faixas de renda, do mais pobre para o mais rico, ou seja, de forma crescente, de acordo com a renda familiar *per capita*. Em seguida, divide-se a população em partes iguais – usualmente se utiliza a divisão em cinco ou dez partes que podem ser comparadas. O primeiro quinto é o mais pobre e o último quinto o mais rico (CASTRO, 2009).

regiões Sul e Sudeste apresentaram as menores taxas.

Em relação ao gênero, verificou-se que as mulheres apresentaram menores taxas de analfabetismo em relação aos homens nos estratos de renda mais pobres. Entretanto, a partir do 3º Quinto de renda houve uma inversão: os homens passaram a apresentar menores taxas de analfabetismo em relação às mulheres nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste.

Tabela 3 - Taxa de Analfabetismo da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero segundo os quintos de rendimento mensal familiar *per capita* nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Sexo	Quintos de rendimentos familiar <i>per capita</i>									
	1ºquinto		2º quinto		3º quinto		4º quinto		5º quinto	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Brasil	20,4	14	13,7	11,9	13,4	13,5	5,5	6,1	1,4	2,1
Sul	10,9	8,8	7,8	7,9	8,5	9,0	3,2	3,9	1,0	1,9
Sudeste	10,1	7,8	7,7	8,0	8,0	9,3	3,8	5,1	0,9	1,7
Centro-Oeste	13,5	10,5	10,5	9,7	11,1	11,9	6,4	7,4	1,7	1,8
Norte	17,3	11,6	11,3	9,7	14,0	12,7	8,1	7,2	2,9	2,4
Nordeste	26,8	18,4	21,8	17,9	24,7	23,4	12,2	11,2	3,5	3,9

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da Pnad 2009.

⁽¹⁾ os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

A média de anos de estudos apresentou desigualdades regionais no Brasil (Tabela 4). As regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste apresentaram respectivamente as maiores médias de anos de estudos, enquanto as regiões Norte e Nordeste as menores.

Tabela 4 - Médias de Anos de Estudos da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Grandes Regiões brasileiras	Geral	Homens	Mulheres
Brasil	7,5	7,3	7,7
Sul	8,0	7,9	8,1
Sudeste	8,2	8,1	8,2
Centro-Oeste	7,8	7,6	8,1
Norte	7,1	6,7	7,5
Nordeste	6,3	5,9	6,7

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da Pnad 2009.

⁽¹⁾ os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Ao observar por gênero, notou-se que as médias de anos de estudos no Brasil mantiveram a mesma ordenação tanto para homens como para mulheres. Homens e mulheres das regiões Sudeste e Sul e Centro-Oeste tiveram as maiores médias, enquanto homens e mulheres das regiões Norte e Nordeste as menores. As mulheres apresentaram mais

anos de estudos em relação aos homens em todas as regiões brasileiras.

Constatou-se que a escolaridade média nos estratos de renda superior foi maior em todas as regiões brasileiras (Tabela 5). Verificou-se uma relação direta entre a renda familiar *per capita* e a média de anos e estudos. Como exemplo, na região Nordeste a média de anos de estudos entre os homens mais ricos foi 58,4% maior em relação aos homens mais pobres. Entre as mulheres ricas do Nordeste, a taxa foi 51,1% maior a das mulheres mais pobres, ou seja, verificou-se uma associação entre menor média de anos de estudos nos estratos de renda mais baixo e maior média de anos de estudos nos estratos mais altos.

Vale destacar que independente das faixas de renda *per capita*, as mulheres apresentaram mais anos de estudos em relação aos homens, exceto no estrato de renda mais rico na região Sul, pois os anos de estudos entre homens e mulheres foram iguais. Essa tendência de maior escolarização das mulheres já foi detectada por (BARROS; MENDONÇA, 1993; CASTRO, 2009).

Tabela 5 - Médias de anos de estudos da população de 15 anos ou mais de idade, por gênero segundo os quintos de rendimento mensal familiar *per capita* nas Grandes regiões brasileiras ⁽¹⁾

Sexo	Quintos de rendimentos familiar <i>per capita</i>									
	1ºquinto		2º quinto		3º quinto		4º quinto		5º quinto	
	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher	Homem	Mulher
Brasil	4,9	5,8	5,8	6,5	6,3	6,7	7,7	8,1	10,5	10,6
Sul	5,5	6,0	6,1	6,5	6,4	6,7	7,7	8,1	10,2	10,2
Sudeste	5,8	6,4	6,3	6,7	6,8	6,9	7,9	8,1	10,6	10,7
Centro-Oeste	5,5	6,4	6,1	6,6	6,2	6,8	7,5	8,1	10,5	11,1
Norte	5,0	5,9	6,1	6,9	6,3	7,0	7,7	8,5	10,0	11,0
Nordeste	4,4	5,4	5,2	6,1	5,5	6,1	7,4	8,2	10,6	11,0

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da Pnad 2009.

⁽¹⁾ os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Ao observar os resultados apresentados anteriormente sobre os indicadores educacionais nas Grandes Regiões brasileiras, viu-se que se apresentaram desiguais tanto entre os gêneros como entre as regiões.

Portanto, com base nos dados apresentados acima sobre as regiões brasileiras, pode-se dizer que há fortes indícios de que o gênero feminino possui um ambiente escolar mais propício em relação ao gênero masculino. As taxas de matrículas, anos de estudos e taxa de analfabetismo foram favoráveis ao gênero feminino. Autores como BELTRÃO (2002); BELTRÃO; TEIXEIRA (2005); SANTOS (2009) já haviam chegado a essa conclusão.

3 METODOLOGIA

3.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A rivalidade entre irmãos pode ser vista em um modelo em que os pais buscam maximizar a qualidade educacional de seus filhos e filhas. Ono (2004) apresentou esse modelo em seu estudo. Nele a utilidade dos pais é em função da quantidade e qualidade dos seus filhos. A característica dessa função é que a qualidade e quantidade de crianças são representadas por variáveis que as diferenciam de acordo com o gênero: masculino, feminino. Na qual U é a utilidade total na qualidade dos filhos e filhas, q_m é a qualidade de filhos, q_f é a qualidade de filhas, m é o número de filhos, f é o número de filhas, α e β são as preferências dos pais em alocarem recursos para os filhos e filhas, respectivamente.

A utilidade é escrita como uma função *Cobb-Douglas*:

$$U = (q_m m)^\alpha (q_f f)^\beta \quad (1)$$

No modelo os pais escolhem o número de crianças, mas não escolhem o sexo. Admite-se, ainda, que a taxa média entre os sexos é 1, evitando a presença de viés de gênero nas escolhas de fertilidade.

A maximização da utilidade ocorre sujeita a uma restrição orçamentária familiar. Em que p_m e p_f são os preços unitário de q_m e q_f , m é o número de filhos, f é o número de filhas, Z é o consumo próprio dos pais e p_z o preço unitário de Z .

A restrição orçamentária é representada por:

$$R = p_m q_m m + p_f q_f f + p_z Z \quad (2)$$

Para simplificação p_m e p_f são considerados iguais a um. O resultado dessa suposição é que o orçamento total da família é determinado pelo montante total de qualidade investido nos filhos e filhas, não sofrendo influência dos preços dessa qualidade. Portanto, a restrição orçamentária familiar passa a ser representada por:

$$R = q_m m + q_f f + p_z Z \quad (3)$$

Outra suposição admitida para a construção do modelo é a de que os

recursos são alocados para as crianças sem considerar quantas elas são. Assim, os pais alocam primeiro recursos para seu consumo próprio, em seguida alocam o restante dos recursos para suas crianças, que disputariam entre si a porção remanescente dos recursos familiares. Assim, R_q são os recursos orçamentários familiares destinados à qualidade dos filhos e filhas.

Então:

$$R_q = R - p_z Z \quad (4)$$

O problema dos pais então é:

$$\text{Max}(q_m m)^\alpha (q_f f)^\beta$$

Sujeito à restrição orçamentária, representada por:

$$R = q_m m + q_f f + p_z Z \quad (5)$$

As condições de primeira ordem são:

$$UM_{q_m} = \frac{\partial U}{\partial q_m} = \alpha q_m^{\alpha-1} m^\alpha (q_f f)^\beta - \lambda m = 0$$

$$UM_{q_m} = \frac{\partial U}{\partial q_m} = \frac{\alpha (q_m m)^\alpha (q_f f)^\beta}{q_m} - \lambda m = 0$$

$$UM_{q_m} = \frac{\partial U}{\partial q_m} = \frac{\alpha U}{q_m} = \lambda m = \pi_{q_m} \quad (6)$$

$$UM_{q_f} = \frac{\partial U}{\partial q_f} = \beta (q_m m)^\alpha q_f^{\beta-1} f^\beta - \lambda f = 0$$

$$UM_{q_f} = \frac{\partial U}{\partial q_f} = \frac{\beta (q_m m)^\alpha (q_f f)^\beta}{q_f} - \lambda f = 0$$

$$UM_{q_f} = \frac{\partial U}{\partial q_f} = \frac{\beta U}{q_f} = \lambda f = \pi_{q_f} \quad (7)$$

$$UM_m = \frac{\partial U}{\partial m} = \alpha q_m^\alpha m^{\alpha-1} (q_f f)^\beta - \lambda q_m = 0$$

$$UM_m = \frac{\partial U}{\partial m} = \frac{\alpha U}{m} = \lambda q_m = \pi_m \quad (8)$$

$$UM_f = \frac{\partial U}{\partial f} \beta (q_m m)^\alpha q_f^{\beta-1} f^\beta - \lambda q_f = 0$$

$$UM_f = \frac{\partial U}{\partial f} = \frac{\beta U}{f} = \lambda q_f = \pi_f \quad (9)$$

As condições acima indicam dois tipos de custos marginais com os quais os pais se deparariam: custos marginais com respeito à qualidade educacional dos filhos e filhas e os custos marginais com respeito à quantidade de filhos e filhas.

Os primeiros são π_{qm} e π_{qf} , custos marginais da qualidade de filhos e filhas, respectivamente, têm uma relação positiva com o número de filhos e filhas, uma vez que o aumento na qualidade é tanto mais cara quanto maior for o número de filhos e filhas. Por sua vez, π_m e π_f que são os custos marginais da quantidade de filhos e filhas, apresentariam uma relação positiva com a qualidade, porque o aumento do número de filhos e filhas é mais dispendioso quanto mais elevado o nível de qualidade estabelecido pelos pais.

A partir das condições de primeira ordem é possível derivar um conjunto de equações de demanda por qualidade. Considerando que pelas condições de primeira ordem:

$$\frac{\partial U}{\partial \lambda} = R_z - q_m m - q_f f = 0 \quad (10)$$

E considerando ainda que:

$$\alpha \frac{U}{q_m m} = \lambda = \beta \frac{U}{q_f f}$$

Tem-se:

$$q_m m = \frac{\alpha}{\beta} q_f f \quad (11)$$

$$q_f f = \frac{\beta}{\alpha} q_m m \quad (12)$$

Substituindo (11) em (10), obtêm-se:

$$R_z - q_f f - \frac{\alpha}{\beta} q_f f = 0$$

$$\frac{\alpha + \beta}{\beta} q_f f = R_z$$

$$q_f = \frac{\beta}{\alpha + \beta} \frac{R_z}{f} \quad (13)$$

E substituindo (12) em (10):

$$R_z - q_m m - \frac{\beta}{\alpha} q_m m = 0$$

$$\frac{\alpha + \beta}{\alpha} q_m m = R_z$$

$$q_m = \frac{\alpha}{\alpha + \beta} \frac{R_z}{m} \quad (14)$$

As equações (13) e (14) são as funções demanda ordinária por qualidade. Essas equações descrevem o *trade-off* quantidade-qualidade, pois com R_z constante, se houver um aumento no número de filhos e filhas, isto conduz a uma redução na qualidade por filho ou filha.

A partir também das condições de primeira ordem obtêm-se as Taxas Marginais de Substituição - TMS:

$$TMS_{q_m', f} = \frac{\left| \frac{\partial U}{\partial q_m} \right|}{\left| \frac{\partial U}{\partial q_f} \right|} = \frac{\alpha}{\beta} \frac{q_f}{q_m} = \frac{\lambda m}{\lambda f} = \frac{m}{f} = \frac{\pi_{q_m}}{\pi_{q_f}} \quad (15)$$

$$TMS_{m, f} = \frac{\left| \frac{\partial U}{\partial m} \right|}{\left| \frac{\partial U}{\partial f} \right|} = \frac{\alpha}{\beta} \frac{f}{m} = \frac{q_m}{q_f} = \frac{\pi_m}{\pi_f} \quad (16)$$

As taxas TMS_{q_m', q_s} e $TMS_{m, f}$ são, respectivamente, a taxa marginal de substituição com relação à qualidade de filhos sob quantidade constante, a taxa marginal de substituição com relação à quantidade dos filhos e filhas sob qualidade constante. Sob as suposições que a taxa entre os gêneros é unitária e que os preços pela qualidade de filhos e filhas são iguais, tem-se que a TMS_{q_m', q_s} é unitária. A $TMS_{m, f}$ depende da razão q_m / q_f .

Analisando as equações (15) e (16) observa-se que os valores possíveis da razão q_m / q_f dependem das preferências paternas de investimento na qualidade de filhos ou

filhas. Desta forma, $q_m > q_f$ implica $\alpha > \beta$, os pais prefeririam investir mais na qualidade dos filhos. Se $q_m < q_f$ tem-se $\alpha < \beta$, com os pais prefeririam investir mais na qualidade das filhas. Ou, Se $q_m = q_f$ tem-se $\alpha = \beta$, com filhos e filhas perfeitamente substitutos.

O modelo apresentado nesta seção possibilita a formulação da hipótese de que os pais, uma vez que optaram por melhor qualidade a seus filhos e filhas, podem preferir alocar mais recursos para a formação das crianças de um determinado gênero. Nesta dissertação, a disposição dos pais em fornecer qualidade aos filhos e filhas é estimada pelo valor gasto com a educação das crianças. A comparação entre os efeitos da presença de filhos e filhas sobre os gastos familiares com educação pode indicar em qual dos gêneros os pais estão mais dispostos a investir.

3.2 ABORDAGEM DA DISCRIMINAÇÃO DE GÊNERO NA ALOCAÇÃO INTRA-DOMICILIAR DE RECURSOS

3.2.1 Curva de Engel

A literatura, que aborda a existência de viés de gênero na alocação intradomiciliar nas despesas de consumo, é extensa e diversificada quanto ao tipo de despesas estudadas. No entanto, duas abordagens são usuais. Na primeira abordagem o indivíduo é a unidade de observação, as despesas de homens e mulheres são comparadas diretamente. Na outra abordagem, conhecida como curva de Engel, a comparação entre as despesas de homens e mulheres é indireta. Nela a composição de gênero da família é um dos fatores explicativos para o gasto familiar com um bem (KINGDON, 2005).

A abordagem apropriada nesta pesquisa é a metodologia indireta das despesas familiares porque é a que melhor se adéqua aos dados. Os dados da POF 2008-2009 são mais adequados para se agregar por famílias e não por indivíduo.

As curvas de Engel podem apresentar várias formas funcionais, mas é difícil estabelecer a superioridade de uma delas (DEATON; MUELLBAUER, 1986). Uma forma funcional, por exemplo, foi formulada por Working em 1943 e aplicada por Leser em 1963. Em sua forma mais simples estabelece uma relação linear de parte do orçamento gasto com um bem e o logaritmo dos gastos, porém outras variáveis explicativas podem ser incorporadas, em especial a composição demográfica da família (DEATON, 2000; DEATON; MUELLBAUER, 1986).

Uma das circunstâncias em que a abordagem de Working de 1943 se aplica é a participação das despesas com educação no orçamento familiar. Kingdon (2005) utilizou uma curva de Engel de Working para explicar as variações na participação das despesas com educação no orçamento familiar e o viés de gênero, para a Índia, país localizado na Ásia Meridional.

3.3 BASE DE DADOS

Os dados utilizados nesta dissertação provêm da Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF de 2008-2009, realizada e disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE⁸.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares-POF de 2008-2009 teve abrangência nacional teve início em 19 de maio de 2008 e término no dia 18 de maio de 2009 e abrangeu as áreas urbanas e rurais de todo o território nacional. A amostra foi formada por 55.970 domicílios, incluindo 56.091 famílias ou “Unidades de Consumo”. A data de referência da Pesquisa de Orçamentos Familiares foi 15 de janeiro de 2009.

A adequação da POF 2008-2009 ao presente trabalho se dá porque com ela é possível obter as informações relevantes e necessárias aos objetivos propostos por esta dissertação. Pode-se obter: os aspectos demográficos e socioeconômicos das famílias, a composição dos gastos familiares, distribuição de renda, entre outras informações.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares de 2008-2009 é a quinta pesquisa realizada sobre orçamentos familiares pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. As pesquisas anteriores foram o Estudo Nacional de Despesa Familiar ENDEF 1974-1975, que abrangia quase todo território nacional, com exceção as áreas rurais das regiões Norte e Centro-Oeste do país; e as Pesquisas de Orçamentos Familiares realizadas em 1987-1988; 1995-1996 e 2002-2003.

O trabalho utiliza os dados sobre as despesas educacionais realizadas pelas famílias brasileiras nas diferentes regiões. Para isso, a fonte de dados mais adequada para a realização do estudo é a POF 2008-2009. Essa é a pesquisa mais recente realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

⁸ Site do IBGE – http://www.ibge.gov.br/home/xml/pof_2008_2009.shtm.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Neste trabalho as unidades de observação são as famílias. No entanto, o conceito de família nas Pesquisas de Orçamento Familiares do IBGE difere da ideia de um conjunto de pai, mãe e filhos, ou pessoas com ligação consanguínea, ou ainda de descendência e linhagem. Difere ainda da forma como família é operacionalizada nos Censos Demográficos e Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios PNAD's, grupo de pessoas ligadas por parentesco, dependência doméstica ou normas de convivência.

Nas Pesquisas de Orçamento Familiares, as famílias representam Unidades de Consumo. A Unidade de Consumo, por sua vez, é constituída por um único morador ou um grupo de moradores que compartilham a mesma fonte de alimentação ou dividem as despesas com moradia e é esse o conceito de família que pode ser usado ao se trabalhar com os dados da POF. Como as unidades de observação são as famílias, as despesas educacionais são tratadas por família.

Por meio da pessoa de referência da unidade de consumo é possível identificar se o membro da família é cônjuge ou filho. Além disso, é possível identificar a relação de algum outro membro da unidade de consumo com a pessoa referência, tal como outro parente, agregado, pensionista, empregado doméstico e parente de empregado doméstico.

A partir dos arquivos da pessoa de referência e cônjuge, foram separados os indivíduos do sexo masculino, atribuindo-se a eles o nome de "Pai". Os indivíduos do sexo feminino deu-se o nome de "Mãe". As famílias que não apresentam o casal (Pai e Mãe) foram excluídas. Curi e Menezes-Filho (2010); Hoffmann (2010); Oliveira e Carvalho (2012) utilizaram este procedimento.

Para esta dissertação, além do pai e a mãe, filhos e filhas, outros membros são considerados, como outro parente e agregado. Os grupos formados por outro parente e agregado, foram agrupados, deu-se o nome de "Outros Parentes". Isto foi feito, para captar se a presença de outros parentes na unidade de consumo afeta os gastos educacionais das famílias com seus filhos e filhas.

É possível haver rivalidade de filhos e filhas com outros membros da família, no que se refere às despesas educacionais (FERNANDES *et al*, 2004). Para evitar esse problema é formada uma amostra de famílias, tendo como critério o de nenhum pai, mãe e outros parentes da família frequentar um curso regular de 1º grau, regular de 2º grau e superior ou supletivo.

As famílias com filhos ou filhas com idade abaixo dos 6 anos e acima dos 20 anos, sem nenhum deles matriculados na rede pública ou privada foram excluídas.

Em relação à cor/raça, foram utilizadas a cor/raça do pai da família como *proxy* para a cor/raça dos filhos e filhas. As famílias que se declararam indígena ou que não souberam foram excluídas.

As famílias foram agrupadas em 5 estratos de renda domiciliar *per capita*⁹. Os quintos de renda domiciliar *per capita* foram divididos nos seguintes grupos: (mais de R\$ 0 e menos de R\$ 790,06, mais de R\$ 790,06 e menos de R\$ 1.268,17, mais de R\$ 1.268,17 e menos de R\$ 2.009,70, mais de R\$ 2.009,70 e menos de R\$ 3.571,13, mais de R\$ 3.571,13). As famílias com renda total mensal 0 (zero) foram excluídas.

Os grupos pai e mãe foram divididos em 6 faixas de acordo com os anos de estudos. Os grupos foram divididos em: sem instrução, entre 1 e 3 anos de estudos, entre 4 e 7 anos de estudos, 8 e 10 anos de estudos, 11 anos de estudos e mais de 11 anos de estudos.

Para a realização desta dissertação foram utilizados dois programas estatísticos. O programa SAS foi utilizado para manipular os microdados da POF 2008-2009. Para fazer as regressões *Tobit* e os testes de Wald para os gastos familiares com educação e gastos com cursos regulares foi utilizado o programa STATA 12.

3.5 AS VARIÁVEIS DO MODELO

As variáveis dependentes do modelo são o logaritmo das despesas das famílias com educação (*Educ*) e o logaritmo das despesas familiares com cursos regulares (*curso_regular*).

Os grupos que dividem as crianças e jovens matriculados por idade e gênero são seis: filhos matriculados com mais de 6 anos e menos de 11 (*Filho6_10*); filhas matriculadas com mais de 6 anos e menos de 11 (*Filha6_10*); filhos matriculados com mais de 10 anos e menos de 15 (*Filho11_14*); filhas matriculadas com mais de 10 anos e menos de 15 (*Filha11_14*); filhos matriculados com mais de 14 anos e menos de 21 (*Filho15_20*) e filhas matriculadas com mais de 14 anos e menos de 21 (*Filha15_20*).

O logaritmo da renda familiar *per capita* (*Logper*). Considerando a moeda corrente por ocasião da POF 2008-2009. O objetivo desta variável é observar o impacto da renda familiar *per capita* nos gastos familiares com educação.

⁹ Para usar como referência, a Pesquisa de Orçamentos Familiares considerou o salário mínimo de R\$ 415,00 (quatrocentos e quinze reais) vigente em 15 de janeiro de 2009, data de referência da pesquisa (IBGE, 2010a).

A escolaridade dos pais é representada pelos anos de estudos do pai (Esc_pai) e pelos anos de estudos da mãe (Esc_mae).

As características de cor/raça estão representadas por três variáveis binárias, que foram construídas com base na declaração da cor/raça do pai da família. A maioria da literatura sobre diferenças raciais considera a auto declaração à única maneira de definir cor/raça no Brasil (SOARES *et al.*, 2005). Define-se para o pai: branca¹⁰ (Branca), preta (Preta) e parda (Parda). A variável omitida é a branca, sendo os resultados das demais uma comparação com ela.

A área de residência é controlada com a utilização da variável binária urbana (Urb). Com ela as famílias que residem na área urbana são classificadas com o número 1 e as famílias que residem na área rural com o número 0.

O quadrado do número de filhos e filhas é acrescentado como variável (Filho2). O objetivo dessa variável é captar a pressão que o número de filhos e filhas pode exercer sobre os gastos familiares com educação. Esta metodologia já foi utilizada por outros autores como (CARVALHO, 2008).

Para observar o comportamento das famílias em relação aos gastos educacionais com seus filhos e filhas em cada uma das Grandes Regiões brasileiras. As regiões foram separadas. Para isso foram criados 5 arquivos distintos. Cada arquivo representa uma das Grandes Regiões Geográficas do Brasil: Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. A partir destes arquivos foram feitas as análises econométricas dos dispêndios familiares com educação para os filhos e filhas para cada região separadamente.

3.6 MODELO DE REGRESSÃO CENSURADA

A censura ocorre quando, para um determinado grupo de indivíduos de uma população, a variável dependente não é observada, embora as variáveis explicativas sejam (KENNEDY, 2003). Esta é uma característica presente na amostra da pesquisa, pois houve famílias que não apresentaram gastos educacionais, o que leva a análise a ser realizada por meio de um modelo de regressão censurada.

¹⁰ Os pais e mães que se auto declararam de cor/raça amarela foram agregados no grupo de cor/raça branca, pois o grupo dos amarelos constitui uma amostra pequena. Outros autores fizeram esse mesmo procedimento, como (HOFFMANN, 2010).

A análise de regressão censurada é utilizada para tratar de dois tipos distintos de problemas: ausência de dados e solução de canto. A origem da não observação dos dados para toda a amostra é que distinguem os dois problemas (WOOLDRIDGE, 2010).

A ausência de dados surge quando, ao se estimar uma regressão, a variável a ser explicada não está disponível para toda a população, apresentando censura acima ou abaixo de certo valor. Neste caso, alguns motivos levam à censura, por exemplo, a maneira de obter os dados ou a existência de restrições institucionais a sua obtenção. Sendo assim, as estimativas dos parâmetros resultam da solução de um problema de ausência de dados, para parte das observações da variável dependente, quando existem informações que podem explicar o fenômeno.

A solução de canto surge da observação zero para a variável a ser explicada para um subconjunto da população. O valor zero é resultado da escolha ótima em um problema de otimização, enfrentado por algum agente econômico, que levou a uma solução de canto (WOOLDRIDGE, 2010). Então, a variável dependente tem valor zero para um número razoável de observações da população e é uma variável aleatória contínua para valores estritamente positivos.

3.6.1 Modelo *Tobit*

O modelo que é utilizado para a análise econométrica neste trabalho, uma vez que a amostra da pesquisa apresenta um grupo de famílias que não apresentam despesas educacionais, é o modelo *Tobit*. O modelo foi proposto originalmente por Tobin (1956) e fornece estimativas consistentes por Máxima Verossimilhança. O modelo *Tobit* é usado nos casos em que a variável dependente está compreendida entre certos valores ou concentrada em pontos iguais a um valor-limite. Usando com propriedade os termos estatísticos, há nesses casos o que se chama de amostra censurada. Nessas situações, a aplicação do modelo *Tobit* visa contornar o problema da censura valendo-se de técnicas estatísticas, que possibilitem fazer inferências para toda a população sem perda de qualidade, como ocorria no caso de variáveis truncadas (GREENE, 2002).

Vários trabalhos servem de exemplo de sua aplicação para estimar parâmetros na presença de censura entre os trabalhos destacam-se os de (CARVALHO, 2008; CURI; MENEZES-FILHO, 2010).

A variável *Educ*, como definida anteriormente, é o logaritmo das despesas com educação de uma família, mas na presença de censura algumas famílias apresentam despesa zero, logo *Educ* não é definida para esse subconjunto da população. Para contornar esse problema é somado 1 às despesas com educação, assim $Educ = \log(1 + \text{despesas com educação})$, e *Educ* passa a ser definida para todas as famílias. Este procedimento foi utilizado por outros autores, como (CARVALHO, 2008; SOARES *et.al.*, 2002; TANSEL; BIRCAN, 2005). As variáveis dependentes das regressões dos itens educacionais passam a ser o logaritmo da soma de 1 com os gastos em cada grupo de itens de despesas com educação.

O modelo *Tobit* para esta dissertação é escrito como segue abaixo. Com base em (WOOLDRIDGE, 2002):

$$Educ = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mu \quad \text{sendo } \mu | \mathbf{X} \sim N(0, \sigma^2) \quad (17)$$

$$Educ = \max(0, Educ^*) \quad (18)$$

No modelo acima $Educ^*$ é uma variável não observada, construída artificialmente. O modelo necessita que $Educ^*$ tenha uma distribuição normal homocedástica.

A variável *Educ* representa a resposta observada. A variável $Educ = Educ^*$ quando $Educ^* > 0$, $Educ = 0$ quando $Educ^* < 0$, além disso, *Educ* é contínua quando estritamente positiva. Os outros componentes do modelo são: a matriz de variáveis explicativas \mathbf{X} , o vetor de parâmetros $\boldsymbol{\beta}$ e o termo de erro μ .

Para um problema de solução de canto a $E(Educ | \mathbf{X})$ tem zero como um limite inferior. Considerando $Educ = \max(0, Educ^*)$ e a desigualdade de Jensen, $Educ \geq \max(0, E(Educ^* | \mathbf{X}))$, resulta que:

$$E(Educ | \mathbf{X}) = \max[0, E(Educ^* | \mathbf{X})] \quad (19)$$

Como $E(Educ | \mathbf{X}) = E(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} | \mathbf{X}) + E(u | \mathbf{X}) = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta}$, então:

$$E(Educ | \mathbf{X}) \geq \max(0, \mathbf{X}\boldsymbol{\beta}) \quad (20)$$

A esperança condicional de *Educ* é sempre não negativa, não dependendo da distribuição e da forma funcional de $Educ^*$.

A esperança condicional de $Educ$ pode ser definida explicitamente. Para isto μ tem de ser independente de X e ser normalmente distribuído. Então:

$$E(Educ | \mathbf{X}) = P(Educ = 0 | \mathbf{X})E(Educ | \mathbf{X}, Educ = 0) + \dots$$

$$\dots + P(Educ > 0 | \mathbf{X})E(Educ | \mathbf{X}, Educ > 0)$$

$$E(Educ | \mathbf{X}) = P(Educ > 0 | \mathbf{X})E(Educ | \mathbf{X}, Educ > 0) \quad (21)$$

Na equação (21), nota-se que a esperança condicional de $Educ$ para a subamostra não censurada é ponderada pela probabilidade condicional de uma observação de $Educ$ ser maior que zero. Ou seja, o modelo estima o valor condicional esperado de quanto uma família gasta com educação ponderada pela probabilidade dela efetuar tal gasto.

A equação (6) é decomposta em duas partes. Na primeira tem-se:

$$P(Educ > 0 | \mathbf{X}) = P(Educ^* > 0 | \mathbf{X}) = P(\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + u > 0 | \mathbf{X})$$

$$P(Educ > 0 | \mathbf{X}) = P(u - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} | \mathbf{X})$$

$$P(Educ > 0 | \mathbf{X}) = P\left(\frac{u}{\sigma} > -\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right) = \Phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right) \quad (22)$$

Para abordar o segundo termo da equação (21) é preciso tratar da esperança condicional do termo de erro. Tendo $\mu \sim N(0, \sigma^2)$:

$$E(u | u > \mathbf{X}\boldsymbol{\beta}) = \sigma E\left(\frac{u}{\sigma} \mid \frac{u}{\sigma} > \frac{-\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right) = \sigma \left[\frac{\left[\frac{-\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right]}{1 - \Phi\left[\frac{-\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right]} \right] \quad (23)$$

Se $Educ > 0$ então $Educ = Educ^* = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \mu$, por isto:

$$E(Educ | \mathbf{X}, Educ > 0) = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + E(u | \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + u > 0) = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + E(u | u > -\mathbf{X}\boldsymbol{\beta})$$

$$= \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \sigma \frac{\left[\frac{\phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right)}{\Phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right)} \right]}{\left[\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right]} \quad (24)$$

Na equação (24) a esperança condicional de *Educ* é positiva para a subamostra não censurada quaisquer que sejam \mathbf{X} e $\boldsymbol{\beta}$. Ainda quanto à equação (24), no

segundo elemento do lado direito aparece a razão inversa de Mills $\frac{\phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right)}{\Phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right)}$.

Para um X_j contínuo e não relacionado a outros regressores é possível obter o efeito marginal condicional a $Educ > 0$. Assim:

$$\frac{\partial E(Educ | \mathbf{X}, Educ > 0)}{\partial X_j} = \beta_j \left\{ 1 - \lambda \frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} + \left[\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right) + \lambda \left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right) \right] \right\}$$

$$\frac{\partial E(Educ | \mathbf{X}, Educ > 0)}{\partial X_j} = \beta_j \Theta \left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right) \quad (25)$$

Onde $0 < \Theta \left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right) < 1$.

Para a subamostra não censurada, o efeito marginal de X_j , sobre a esperança condicional de *Educ* é uma ponderação do coeficiente β_j por um fator de ajustamento, que, por sua vez, depende de X .

Retomando a esperança condicional para a amostra censurada, equação (21), obtém-se:

$$E(Educ | \mathbf{X}) = \Phi \left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\mu} \right) \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \sigma \phi \left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma} \right) \quad (26)$$

Novamente tomando um X_j contínuo e não relacionado a outros regressores é possível encontrar os efeitos marginais para a amostra censurada. Derivando $E(Educ | \mathbf{X})$ em relação à X_j :

$$\begin{aligned} \frac{\partial E(\text{Educ} | \mathbf{X})}{\partial X_j} &= \frac{\partial P(\text{Educ} > 0 | \mathbf{X})}{\partial X_j} E(\text{Educ} | \mathbf{X}, \text{Educ} > 0) + \dots \\ &\dots + P(\text{Educ} > 0 | \mathbf{X}) \frac{\partial E(\text{Educ} | \mathbf{X}, \text{Educ} > 0)}{\partial X_j} = \Phi\left(\frac{\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}}{\sigma}\right) \beta_j \end{aligned} \quad (27)$$

Assim, o efeito marginal não condicional é resultado da ponderação de β_j pela probabilidade de se obter resposta positiva dado X .

4 CARACTERIZAÇÃO DAS DESPESAS EDUCACIONAIS DAS FAMÍLIAS BRASILEIRAS

Neste capítulo são apresentadas as principais características das despesas familiares com educação. As características tratadas são: número de filhos e filhas matriculados, renda familiar mensal *per capita*, nível de instrução do pai, nível de instrução da mãe, cor/raça do pai, cor/raça da mãe, outros parentes e área de residência da família. As famílias são agrupadas segundo as características; em seguida são estimadas: as médias das despesas com educação; as despesas com educação dos filhos e filhas matriculados; a participação dos diferentes itens educacionais nas despesas familiares com educação e a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias. As análises são realizadas para cada região brasileira separadamente.

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A amostra da pesquisa é composta por 15.310 famílias. Destas, 11.673 famílias, apresentaram gastos educacionais e 3.637, não apresentaram gastos educacionais. Se utilizar o fator de expansão da amostra cedido pelo IBGE, essa amostra formada por 15.310 famílias representa na região Sul em média 171.306 famílias, na região Sudeste 410.628 famílias, no Centro-Oeste 79.970 famílias, no Norte 83.129 famílias e na região Nordeste 127.501 famílias.

Observam-se desigualdades regionais entre as famílias que efetuaram gastos educacionais (Tabela 6). No Norte e Nordeste há maior presença de famílias rurais, a maioria dos pais é da cor/raça parda ou preta, com pais com menor nível educacional e maior número de famílias nos estratos de menor renda familiar *per capita*. Em contraposição têm-se as regiões Sudeste e Sul com reduzido percentual de famílias rurais, a maioria dos pais das famílias é de cor/raça branca, com maior nível educacional e famílias, na maior parte, nos estratos de maior renda.

Tabela 6 - Caracterização das famílias que compõem a amostra da pesquisa - extraída da POF 2008-2009: (a) Total da amostra de famílias com despesa positiva em educação

Regiões	Sul		Sudeste		Centro-Oeste		Norte		Nordeste	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Área										
Urbano	1188	81,5	2555	90,4	1322	85,3	1188	69,4	2857	69,4
Rural	273	18,5	271	9,6	226	14,6	524	30,6	1260	30,6
Cor/raça do Pai										
Branca	1135	77,9	1610	56,8	664	42,9	375	21,9	1107	26,9
Preta	60	4,1	244	8,6	133	8,6	140	8,2	420	10,2
Parda	261	17,9	978	34,5	749	48,3	1195	69,8	2618	63,6
Instrução do Pai										
Sem Instrução	54	3,7	88	3,1	76	4,9	221	12,9	712	17,3
1 a 3 anos	134	9,2	317	11,2	212	13,7	370	21,6	951	23,1
4 a 7 anos	567	38,9	842	29,8	519	33,5	491	28,7	1107	26,9
8 a 10 anos	228	15,6	449	15,9	231	14,9	229	13,4	436	10,6
11 anos	297	20,4	707	25	324	20,9	303	17,7	692	16,8
Mais 11 anos	173	11,8	415	14,7	183	11,8	92	5,4	206	5,0
Dispêndio mensal										
Até 400	64	4,4	149	5,3	126	8,1	114	6,7	531	12,9
Mais de 400 a 600	71	4,9	211	7,4	133	8,6	160	9,3	564	13,7
Mais de 600 a 1000	190	13	441	15,6	306	19,7	358	20,9	1039	25,2
Mais de 1000 a 1200	106	7,3	233	8,2	112	7,2	163	9,5	364	8,8
Mais de 1200 a 1800	280	19,2	527	18,6	277	17,9	356	20,8	655	15,9
Mais de 1800 a 2000	71	4,9	129	4,5	74	4,8	57	3,3	147	3,6
Mais de 2000 a 3000	270	18,5	480	16,9	214	13,8	216	12,6	371	9
Mais de 3000 a 4000	132	9,1	246	8,7	106	6,8	113	6,6	163	4
Mais de 4000 a 6000	133	9,1	204	7,2	91	5,9	95	5,5	166	4
Mais de 6000	141	9,7	216	7,6	111	7,2	80	4,7	117	2,8

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

Observam-se desigualdades regionais entre as famílias que não apresentaram gastos educacionais (Tabela 7). No Norte e Nordeste há maior presença de famílias rurais, a maioria dos pais é da cor/raça e parda ou preta, com pais com menor nível educacional e famílias nos estratos de renda familiar *per capita* mais pobres. Em contraposição tem-se a região Sudeste e Sul nas quais há reduzido percentual de famílias rurais, sendo a maioria dos pais das famílias de cor/raça branca, com maior nível educacional e famílias, na maior parte, nos estratos de maior renda.

Tabela 7 - Caracterização das famílias que compõem a amostra da pesquisa - extraída da POF 2008-2009: (b) Total da amostra de famílias com despesa zero em educação

Regiões	Sul		Sudeste		Centro-Oeste		Norte		Nordeste	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Área										
Urbano	356	75,9	743	88,5	516	82,9	344	71,1	767	62,7
Rural	313	24,1	96	11,5	106	17,1	140	28,9	456	37,3
Cor/raça do Pai										
Branca	367	78,3	443	52,8	243	39,1	95	19,7	290	23,7
Preta	15	3,3	90	10,7	57	9,10	55	11,6	135	11
Parda	86	18,3	305	36,4	322	51,7	332	68,6	797	65,2
Instrução do Pai										
Sem Instrução	15	3,1	54	6,4	40	6,5	94	19,5	316	25,8
1 a 3 anos	46	9,9	93	11,1	85	13,6	91	18,9	319	26,1
4 a 7 anos	182	38,8	321	38,3	254	40,8	125	25,9	330	27
8 a 10 anos	89	18,9	142	16,9	98	15,7	49	10,2	99	8,1
11 anos	104	22,2	182	21,7	106	17,1	108	22,4	130	10,6
Mais 11 anos	32	6,8	45	5,4	37	5,9	14	2,8	26	2,1
Dispêndio mensal										
Até 400	43	9,2	148	17,6	126	20,3	72	14,9	385	31,5
Mais de 400 a 600	48	10,2	123	14,7	91	14,6	90	18,6	259	21,2
Mais de 600 a 1000	110	23,5	185	22,1	132	21,2	132	27,3	304	24,9
Mais de 1000 a 1200	41	8,7	84	10	61	9,8	56	11,6	77	6,3
Mais de 1200 a 1800	85	18,1	149	17,8	93	15	77	15,9	109	8,9
Mais de 1800 a 2000	27	5,8	28	3,3	27	4,3	5	1	19	1,6
Mais de 2000 a 3000	57	12,2	60	7,2	57	9,2	40	8,3	45	3,7
Mais de 3000 a 4000	28	6	29	3,5	16	2,6	11	2,3	13	1,1
Mais de 4000 a 6000	20	4,3	24	2,9	8	1,3	0	0	7	0,6
Mais de 6000	10	2,1	9	1,1	11	1,8	1	0,2	5	0,4

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

Ao comparar as Tabelas 6 e 7 verificou-se que a participação das famílias urbanas é maior na amostra que apresentou despesas educacionais na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Norte. A participação de pais menos escolarizados foi maior na amostra de famílias que não apresentaram gastos educacionais. Dessas famílias, 51,9% dos pais na região Nordeste tinha no máximo 3 anos de estudos. Enquanto para as famílias com despesas educacionais este percentual caiu para 40,4%.

Verificou-se que as famílias que apresentaram gasto zero com educação (Tabela 7) concentravam-se nos estratos de menor dispêndio total. Na região Norte 60,8% das famílias apresentou dispêndio total de no máximo R\$1.000,00 mensais. Ao passo que apenas 36,5% estavam nessa faixa de dispêndio entre as famílias que apresentaram gastos educacionais (Tabela 6). Outro exemplo, se expandir o limite de dispêndio total para no

máximo R\$ 3.000,00 mensais. Observou-se que 87,7% das famílias com gasto zero em educação estavam nessa faixa (Tabela 7). Entre as famílias que apresentaram gastos educacionais (Tabela 6), apenas 72,2% não ultrapassam esse limite de dispêndio total. Portanto, pode se inferir que as famílias com maiores dispêndios são aquelas que gastam mais com educação, ou seja, há uma associação positiva entre a renda familiar *per capita* com o a decisão de investir em educação de seus filhos e filhas.

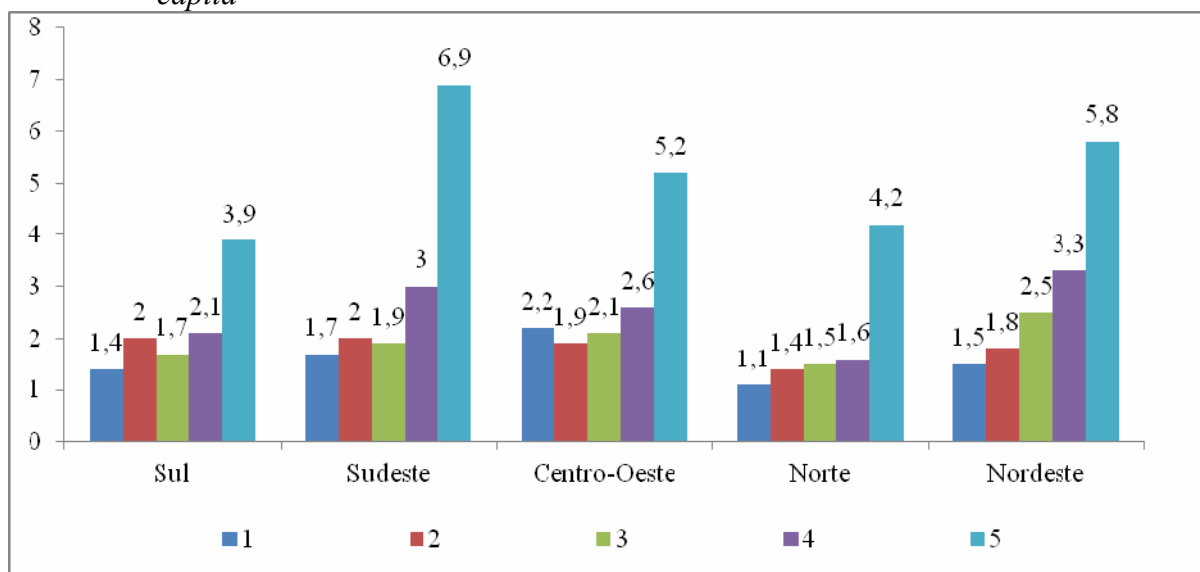
Verificou-se uma associação entre maior renda *per capita* com maior participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias brasileiras em todas as regiões brasileiras (Figura 1) ¹¹. Na região Sudeste o percentual gasto com educação das famílias mais ricas foi 75,3% superior em relação às famílias mais pobres. Já na região Nordeste o percentual gasto com educação das famílias mais ricas foi 74,1% superior em relação às famílias mais pobres.

No Brasil existe uma grande desigualdade de renda entre as regiões (CURI; MENEZES-FILHO, 2010). Isso pode explicar as diferenças no percentual gasto com educação nas famílias brasileiras. Entre famílias ricas da região Sudeste o percentual da participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias foi 43,4% maior em relação às famílias ricas do Sul. Entre as famílias mais pobres do Sudeste, o percentual da participação dos gastos educacionais familiares foi 35,2% maior que as famílias mais pobres do Norte. O Norte foi a região em que as famílias gastaram o menor percentual com educação, independente do estrato de renda, exceto entre as famílias mais ricas. E as famílias mais ricas do Sudeste e Nordeste são as que desembolsam maiores percentuais com educação.

A região Nordeste não se “destaca” entre as regiões em que as famílias realizam maiores gastos educacionais. Contudo, a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias nordestinas foram superiores em relação às regiões como Norte e Sul em praticamente todos os quintos de renda. Isso pode ser um indicativo do maior sacrifício que as famílias nordestinas fazem para garantir educação aos seus filhos e filhas.

¹¹ Esse resultado está de acordo com a literatura existente como apontou (CASTRO; VAZ, 2007).

Figura 1 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo as Grandes Regiões brasileiras e por quintos da distribuição da renda familiar *per capita* ⁽¹⁾



Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

As despesas com educação diferiram quanto à composição quando observadas por região separadamente (Tabela 8). O gasto médio com cursos regulares foi o principal gasto realizado pelas famílias brasileiras em todas as regiões. Nas regiões Sul, Sudeste e Norte os gastos com cursos não regulares foram o segundo mais representativo. Já nas regiões Nordeste e Centro-Oeste, gastos com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos foram o segundo mais representativos.

Nas regiões Norte e Nordeste, os gastos familiares com cursos regulares foram menos representativos, em especial na região Norte. Comparativamente, o gasto médio das famílias do Sudeste foi 73,3% superior com cursos regulares em relação ao gasto das famílias do Norte. Nas regiões Norte e Nordeste cursos não regulares, artigos escolares, livros e materiais bibliográficos tiveram maiores representação nas despesas familiares comparados às demais regiões. Isso pode ser um indicativo que, em regiões mais pobres do país, as famílias tenderam a gastar mais com esse tipo de despesa. Carvalho (2008) encontrou resultados semelhantes em sua pesquisa (CARVALHO, 2008).

Tabela 8 – Médias dos gastos educacionais das famílias por categorias selecionadas segundo as Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

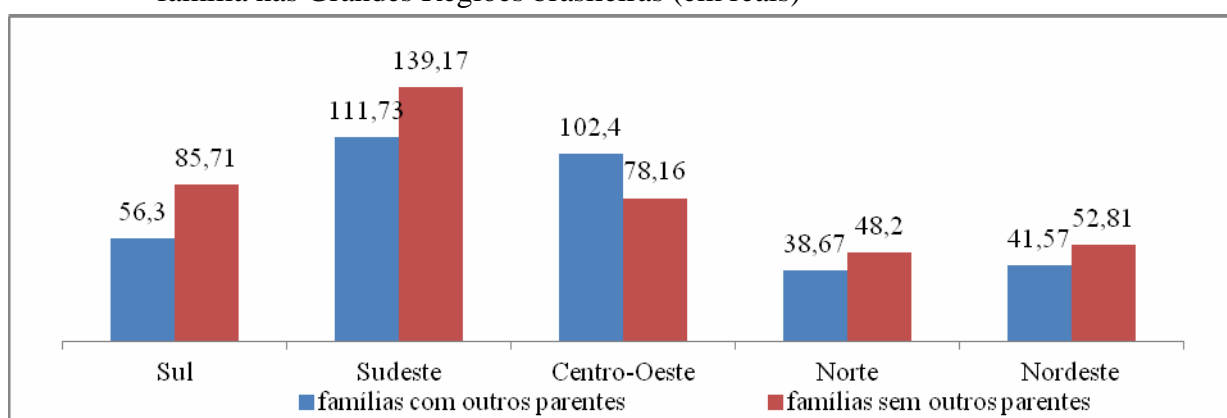
Grupo de despesas	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Cursos não regulares	16,48	24,97	13,06	11,29	7,31
Cursos regulares	46,41	86,84	46,53	21,54	30,96
Outras despesas	7,70	9,42	6,30	3,42	3,25
Artigos, livros e materiais bibliográficos	12,17	16,03	14,26	10,64	10,14

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

A Figura 2 indica para uma associação entre a presença de outros parentes na família e menores gastos educacionais realizados pelas famílias com seus filhos e filhas na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Centro-Oeste.

Nas famílias com a presença de outros parentes, o gasto médio foi 34,3% menor em relação ao gasto médio das famílias que não apresentava outros parentes na composição familiar na região Sul. Na região Sudeste a média dos gastos educacionais das famílias com outros parentes na composição familiar foi 19,7% menor em relação as famílias sem nenhum outro parente. Já na região Centro-Oeste a média dos gastos educacionais das famílias sem outros parentes na composição familiar foi 23,7% menor em relação as famílias com outros parentes. Sendo assim, filhos e filhas matriculados que vivem em famílias que não tenham outros parentes na composição familiar nas regiões Sul, Sudeste, Norte e Nordeste provavelmente podem obter vantagens nas despesas educacionais em relação aos filhos e filhas que possui outros parentes na composição familiar.

Figura 2 - Médias dos gastos educacionais das famílias com ou sem outros parentes na família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Verificou-se uma associação entre maiores gastos familiares com educação com as maiores faixas etárias de filhos e filhas matriculados em todas as regiões brasileiras (Tabela 9). Na região Centro-Oeste o valor médio gasto com educação das famílias com filhos entre 6 e 10 anos foi 68,1% menor em relação ao gasto médio com os filhos da faixa etária entre 15 e 20 anos de idade. Já na região Sul o valor médio gasto com educação das famílias com filhas entre 6 e 10 anos foi 49% menor em relação ao gasto médio com as filhas da faixa etária entre 15 e 20 anos de idade.

Quando observado os dispêndios de acordo com o gênero, verificou-se que na maioria das faixas etárias e regiões brasileiras a média dos gastos familiares com educação com as filhas foi maior em relação aos filhos.

Tabela 9 - Médias dos gastos educacionais das famílias por faixas etárias e gênero segundo as Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

Regiões	Sul		Sudeste		Centro-Oeste		Norte		Nordeste	
	Filho	Filha	Filho	Filha	Filho	Filha	Filho	Filha	Filho	Filha
Faixas de idade										
6 a 10 anos	74,30	63,20	69,90	90,55	45,43	58,90	36,70	39,96	35,65	45,06
11 a 14 anos	83,73	76,23	114,94	133,74	65,17	71,61	40,86	46,04	60,12	48,06
15 a 20 anos	105,35	124,12	183,22	173,41	142,81	120,22	51,67	62,39	70,17	59,77

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

4.2 DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO SEGUNDO O NÚMERO DE FILHOS E FILHAS

Observou-se uma associação inversa entre o número de filhos ou filhas e o gasto médio com educação a partir das famílias com dois filhos em todas as regiões brasileiras (Tabela 10). Ao verificar a alteração nos gastos educacionais de um grupo para o grupo anterior, viu-se que a média das despesas educacionais familiares foi maior apenas¹² quando se passou de um para dois filhos ou filhas em todas as Grandes Regiões brasileiras.

No Centro-Oeste o aumento de um para dois filhos ou filhas fez os gastos familiares com educação ser 34,9% maior. A partir disso, a adição de um filho ou filha fizeram as médias serem menor: do grupo de 2 para 3 filhos ou filhas a redução dos gastos com educação foi de 32,1%, de 3 para 4 filhos ou filhas, a redução foi de 55,7% e de 4 para 5 ou mais filhos ou filhas, de 56,8%.

Já na região Nordeste, o aumento de um para dois filhos ou filhas fez os gastos educacionais ser 19,7% maior. A partir disso, a adição de um filho ou filha fizeram as

¹² Observou-se que em algumas regiões quando passou de 4 para 5 ou mais filhos a média dos gastos com educação também aumento.

médias serem menor: do grupo de 2 para 3 filhos ou filhas a redução foi de 37,7%, de 3 para 4 filhos ou filhas, de 68% e de 4 para 5 ou mais filhos ou filhas, de 3,3%.

Observou-se que as famílias das regiões brasileiras desembolsaram valores diferentes com educação, por exemplo, as regiões Sudeste e Sul mais e as regiões Norte e Nordeste menos. Contudo, os resultados sugerem que a adição de mais um filho ou filha num primeiro momento fez os gastos aumentarem, mas depois disso, a adição de mais filhos e filhas fez diminuir os gastos educacionais em todas as regiões brasileiras.

Tabela 10 - Médias das despesas educacionais segundo o número de filhos e filhas matriculados nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)⁽¹⁾

Número de filhos por família	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
1 filho	77,48	126,24	68,34	51,30	51,46
2 filhos	96,43	183,38	104,99	52,88	64,11
3 filhos	88,67	77,08	71,26	40,33	39,94
4 filhos	25,09	30,72	31,53	18,68	12,78
5 ou mais filhos	27,29	35,43	13,59	18,82	12,35

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Ao observar a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias, verificou a associação inversa entre o número de filhos ou filhas e a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias em todas as regiões brasileiras (Tabela 11). Na região Sul o aumento de um para dois filhos ou filhas o percentual gasto com educação das famílias foi 25% maior, o aumento de 2 para 3 filhos ou filhas fez o percentual gasto com educação foi 3,5% menor, de 3 para 4 filhos ou filhas foi de 37% menor e de 4 para 5 ou mais filhos ou filhas foi 3,3% maior.

Tabela 11-Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o número de filhos e filhas matriculados nas Grandes Regiões brasileiras⁽¹⁾

Número de filhos por família	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
1 filho	2,1	3,4	2,5	1,7	2,2
2 filhos	2,8	4,0	3,5	1,8	2,5
3 filhos	2,7	2,6	2,8	2,0	2,3
4 filhos	1,7	1,9	1,8	1,6	1,9
5 ou mais filhos	2,2	3,4	1,8	1,5	1,6

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

4.3 DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO POR NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO PAI E DA MÃE DA FAMÍLIA

A Tabela 12 mostra que a média dos gastos das famílias com pais com nível de instrução mais elevada apresentaram maiores despesas educacionais em todas as Grandes Regiões brasileiras. As despesas educacionais das famílias com pais com mais de 11 anos de estudos na região Sudeste foram em média 97% superiores às registradas pelas famílias com pais sem instrução. Na região Centro-Oeste as despesas educacionais das famílias com pais com mais 11 anos de estudos foram 86,5% maiores do que a média das despesas das famílias com pais sem instrução.

Observou-se também que a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias com pais mais escolarizados foi maior em todas as regiões brasileiras (Tabela 13). Nas famílias com pais mais instruídos da região Sudeste o percentual da participação dos gastos educacionais foi 82,9% maior em relação às famílias com pais sem instrução.

Sendo assim, pode-se inferir que os anos de estudos dos pais têm papel importante no valor médio gasto pelas famílias em todas as regiões brasileiras, ou seja, famílias com pais mais escolarizados gastaram mais com educação do que as famílias com pais menos escolarizados em todas as regiões brasileiras. No entanto há que se destacar que não foi controlada nenhuma outra variável além da escolaridade dos pais.

Tabela 12 - Médias das despesas educacionais segundo o nível de instrução do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais)⁽¹⁾

Anos de Estudos	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Sem instrução	13,61	14,82	33,21	11,54	12,57
Entre 1 e 3 anos	23,45	25,19	32,60	16,23	12,54
Entre 4 e 7 anos	53,73	45,72	39,94	30,50	23,14
Entre 8 e 10 anos	54,98	69,78	42,54	54,02	48,00
11 anos	99,43	153,22	139,40	65,72	105,58
Mais de 11 anos	273,30	557,74	247,04	286,5	429,83

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 13 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o nível de instrução do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Anos de Estudos	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Sem instrução	1,2	1,4	2,8	1,1	1,5
Entre 1 e 3 anos	1,8	1,9	2,4	1,4	1,4
Entre 4 e 7 anos	2,0	2,3	2,3	1,4	1,8
Entre 8 e 10 anos	1,9	2,5	2,0	2,1	2,6
11 anos	2,6	4,4	3,8	2,1	4,1
Mais de 11 anos	4,4	8,2	4,6	5,3	6,8

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

As famílias com mães mais escolarizadas as despesas média foram maiores em todas as Grandes Regiões brasileiras (Tabela 14), assim como a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias (Tabela 15). Na região Nordeste o gasto médio com educação das famílias com mães mais instruídas foi 97,7% maior em relação às famílias com mães sem instrução. Na região Norte o gasto médio com educação das famílias com mães mais instruídas foi 94,5% superior às famílias com mães sem instrução.

Ao comparar as (Tabelas 12 e 14) parece não haver diferenças no comportamento da média das despesas familiares com educação quando analisados separadamente os anos de estudos do pai ou os anos de estudos da mãe. Os resultados encontrados sugerem que os gastos educacionais foram maiores com o aumento da escolaridade para ambos.

Tabela 14 - Médias das despesas educacionais segundo o nível de instrução da mãe da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

Anos de Estudos	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Sem instrução	11,43	28,49	7,27	11,82	8,39
Entre 1 e 3 anos	23,56	21,13	29,62	17,86	13,41
Entre 4 e 7 anos	34,21	52,62	27,50	19,66	19,00
Entre 8 e 10 anos	59,67	71,50	98,05	37,83	43,84
11 anos	142,09	147,26	103,64	77,74	68,16
Mais de 11 anos	217,17	516,56	225,60	218,3	371,51

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 15 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo o nível de instrução da mãe da família nas Grandes Regiões brasileiras⁽¹⁾

Anos de Estudos	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Sem instrução	1,2	2,0	1,4	1,3	1,3
Entre 1 e 3 anos	1,6	1,6	2,4	1,2	1,5
Entre 4 e 7 anos	1,6	2,3	1,8	1,4	1,6
Entre 8 e 10 anos	2,1	2,7	3,6	1,6	2,4
11 anos	3,5	4,1	3,2	2,3	3,3
Mais de 11 anos	3,6	8,3	4,6	4,4	6,6

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

A maioria dos gastos das famílias brasileiras com educação foi para pagamentos com cursos regulares, sobretudo, entre famílias em que os pais eram mais escolarizados (Tabelas 16 a 20). Os resultados apontaram para uma diferenciação dos valores gastos nos diferentes itens educacionais realizados nas regiões brasileiras. Contudo, observou-se que os gastos nos diferentes itens educacionais foram maiores entre as famílias em que os pais eram mais escolarizados em todas as Grandes Regiões brasileiras.

As principais características observadas nas (Tabelas 16 a 20) são: As famílias com pais mais escolarizados as despesas médias foram maiores em todas as Grandes Regiões brasileiras: entre as famílias em que o pai era mais escolarizado verificou-se maior gasto médio com cursos regulares em todas as regiões brasileiras. Já os gastos com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos foram mais representativos entre as famílias com pais menos escolarizados.

Como exemplo, na região Nordeste Tabela 20, verificou-se que entre as famílias em que o pai era mais escolarizado o gasto médio com educação foi maior. Se o pai da família apresentasse até três anos de estudos, o gasto médio familiar com cursos regulares foi pequeno e o grupo de despesa mais representativo era os gastos com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos. Se o pai da família possuía 11 anos ou mais de estudos a situação se invertia. As despesas familiares com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos perdeu espaço e o gasto médio com cursos regulares passou a ter grande peso, assim como os gastos com cursos não regulares, sobretudo entre as famílias em que o pai possuía mais de 11 anos de estudos. Esta inversão da composição dos gastos educacionais segundo os anos de estudos do pai da família da região Nordeste é semelhante ao que ocorreu nas regiões Sul, Sudeste e Norte (Tabelas 16, 17, 19).

Na região Centro-Oeste, Tabela 18, observou-se que diferentemente do que ocorreu nas demais regiões, o gasto médio familiar com cursos regulares foi o mais

representativo, independentemente dos anos de estudos do pai. Isso pode indicar uma maior preocupação das famílias do Centro-Oeste em garantir educação de qualidade para seus filhos e filhas.

Tabela 16 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Sul (em reais)⁽¹⁾

Grupos de despesas	Anos de escolaridade					
	Sem	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	Mais de 11
Cursos não regulares	6,84	5,74	11,89	13,11	23,14	37,95
Cursos regulares	0	5,42	26,76	25,83	54,61	184,6
Outras despesas	1,04	2,56	4,30	5,16	8,72	28,68
Artigos, livros e materiais bibliográficos	5,72	9,72	10,77	10,88	12,95	22,06

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 17 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Sudeste (em reais)⁽¹⁾

Grupos de despesas	Anos de escolaridade					
	Sem	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	Mais de 11
Cursos não regulares	2,20	4,80	8,18	11,19	24,03	110,99
Cursos regulares	0,78	6,91	20,79	41,54	98,42	384,18
Outras despesas	1,64	1,50	4,36	5,08	13,17	29,78
Artigos, livros e materiais bibliográficos	10,18	11,96	12,37	11,94	17,58	32,77

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 18 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Centro-Oeste (em reais)⁽¹⁾

Grupos de despesas	Anos de escolaridade					
	Sem	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	Mais de 11
Cursos não regulares	1,89	4,15	8,08	7,49	14,00	54,24
Cursos regulares	17,08	14,68	17,12	19,14	96,72	148,64
Outras despesas	4,33	2,50	3,20	4,46	11,54	15,64
Artigos, livros e materiais bibliográficos	9,89	11,25	11,52	11,50	17,12	28,51

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 19 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Norte (em reais) ⁽¹⁾

Grupos de despesas	Anos de escolaridade					
	Sem	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	Mais de 11
Cursos não regulares	2,12	2,75	6,45	11,71	16,29	82,60
Cursos regulares	1,03	3,29	12,64	22,45	32,82	165,95
Outras despesas	0,76	0,87	2,20	6,79	6,04	10,33
Artigos, livros e materiais bibliográficos	7,61	9,30	9,19	13,05	10,55	27,67

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 20 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e os anos de escolaridade do pai da família, Nordeste (em reais) ⁽¹⁾

Grupos de despesas	Anos de escolaridade					
	Sem	1 a 3	4 a 7	8 a 10	11	Mais de 11
Cursos não regulares	2,29	1,93	4,08	4,57	14,68	58,72
Cursos regulares	3,02	3,56	9,55	28,89	68,98	304,88
Outras despesas	0,69	0,88	1,77	2,84	6,00	27,73
Artigos, livros e materiais bibliográficos	6,57	6,15	7,73	11,69	15,90	38,48

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

4.4 DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO POR COR/RAÇA DO PAI DA FAMÍLIA

Os resultados mostram que o gasto médio com educação entre as famílias de cor/raça branca foram maiores em todas as regiões brasileiras (Tabela 21). Na região Sudeste o gasto médio com educação das famílias de cor/raça branca foi 67,1% maior ao valor médio gasto pelas famílias pretas. No Norte o gasto médio com educação das famílias de cor/raça branca foi 59,3% maior ao valor médio gasto pelas famílias pretas.

Em relação às regiões observou que as despesas familiares com educação segundo a cor/raça do pai da família foram diferentes. As famílias brancas da região Sudeste desembolsaram 57,7% a mais do que as famílias brancas da região Norte. Entre as famílias pardas da região Centro-Oeste o valor médio gasto pelas famílias com educação foi 48,3% superior ao valor gasto pelas famílias pretas do Norte.

Tabela 21 - Médias das despesas educacionais segundo a cor/raça do Pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

Cor/raça	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Branca	93,95	185,01	107,48	77,20	87,22
Preta	60,90	60,81	57,91	31,41	34,79
Parda	39,13	80,71	60,86	39,54	40,23

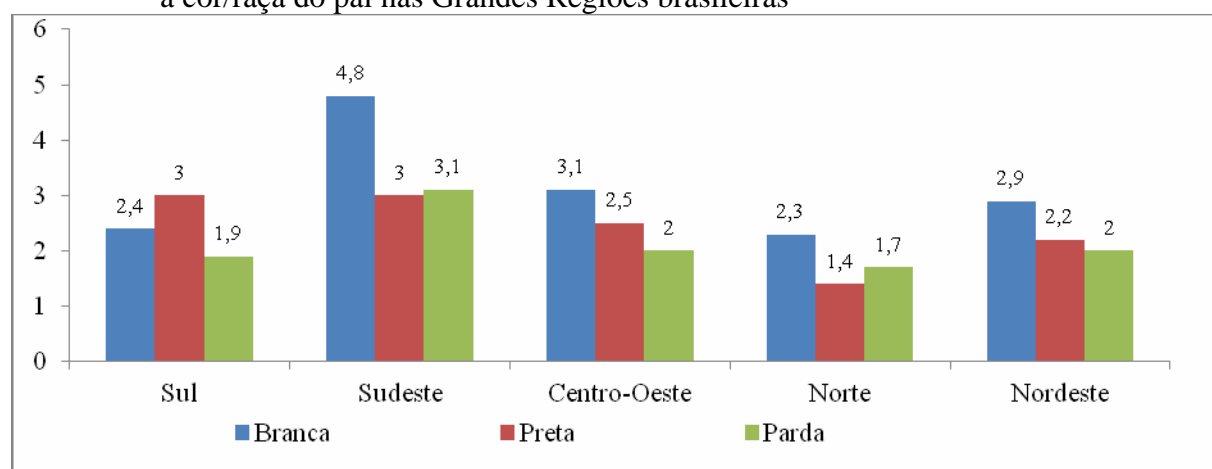
Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

A participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo a cor/raça do pai e entre as regiões apresentaram-se diferentes. Os resultados mostram que entre as famílias brancas a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes foi maior em todas as regiões brasileiras. Em contraposição as famílias pardas e pretas menores (Figura 3).

Observou-se que as participações dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias brancas da região Norte foi 39,1% maior em relação às famílias pretas. Entre as famílias pardas da região Centro-Oeste a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes foi 35,4% menor em relação às famílias brancas.

Em relação às regiões brasileiras, viu-se que a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias foram diferentes. A região Sudeste maior participação e a região Norte menor participação.

Figura 3- Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo a cor/raça do pai nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

O gasto médio familiar nos diferentes itens educacionais apresentou-se diferentes conforme a cor/raça do pai nas Grandes Regiões brasileiras (Tabelas 21 a 25). O gasto médio com cursos regulares foi o principal gasto realizado pelas famílias brasileiras, independentemente da cor/raça, na maioria das regiões brasileiras, exceto nas regiões Sul e Centro-Oeste.

As famílias de cor/raça branca das regiões Sul, Sudeste e Nordeste apresentaram como principal despesa média, gastos com cursos regulares e cursos não regulares (Tabelas 21, 22 e 25). Nas regiões Centro-Oeste e Norte, destacaram-se os gastos com cursos regulares e com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos (Tabelas 23 e 24).

Entre as famílias de cor/raça preta verificou-se que o gasto médio com cursos regulares, cursos não regulares e com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos foram os com maior peso em todas as regiões brasileiras. Destaca-se ainda, o gasto médio das famílias pretas da região Sul e Centro-Oeste com cursos não regulares.

O menor gasto das famílias pretas e pardas com cursos regulares em relação às demais regiões pode estar ligado a menores rendimentos dessas famílias. Sendo assim, se essas famílias não possuíam renda suficiente para investir em cursos regulares para seus filhos e filhas, a categoria artigos escolares, livros e materiais bibliográficos que são os insumos básicos como (caderno, borracha, livros) passaram a ter grande peso nos gastos educacionais familiares, sobretudo para os de cor/raça preta nas regiões brasileiras.

Tabela 22 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Sul (em reais) ⁽¹⁾

Grandes Regiões	Cor/raça		
	Branca	Preta	Parda
Cursos não regulares	17,74	26,46	8,82
Cursos regulares	55,15	13,53	15,70
Outras despesas	8,53	9,54	3,66
Artigos, livros e materiais bibliográficos	12,51	11,35	10,92

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 23 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Sudeste (em reais) ⁽¹⁾

Grandes Regiões	Cor/raça		
	Branca	Preta	Parda
Cursos não regulares	34,38	7,74	14,38
Cursos regulares	122,63	34,74	43,09
Outras despesas	11,21	4,33	7,88
Artigos, livros e materiais bibliográficos	16,77	14,00	15,37

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 24 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família - Centro-Oeste (em reais) ⁽¹⁾

Grandes Regiões	Cor/raça		
	Branca	Preta	Parda
Cursos não regulares	16,16	21,64	8,89
Cursos regulares	65,35	16,28	35,89
Outras despesas	9,25	7,25	3,62
Artigos, livros e materiais bibliográficos	16,70	12,73	12,45

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 25 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Norte (em reais) ⁽¹⁾

Grandes Regiões	Cor/raça		
	Branca	Preta	Parda
Cursos não regulares	20,48	7,05	9,00
Cursos regulares	38,78	11,36	17,53
Outras despesas	4,91	3,78	2,91
Artigos, livros e materiais bibliográficos	13,05	9,21	10,08

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Tabela 26 - Médias das despesas educacionais segundo os grupos de despesas selecionadas e cor/raça do pai da família – Nordeste (em reais) ⁽¹⁾

Grandes Regiões	Cor/raça		
	Branca	Preta	Parda
Cursos não regulares	12,41	4,75	5,69
Cursos regulares	56,84	18,21	22,70
Outras despesas	5,25	1,71	2,70
Artigos, livros e materiais bibliográficos	12,70	10,10	9,13

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

4.5 DESPESAS COM EDUCAÇÃO POR ÁREA DE DOMICÍLIO

A Tabela 27 sinaliza para uma associação entre área de domicílio urbana com maior dispêndio familiar com educação em todas as regiões brasileiras. Observou-se que a despesa média com educação das famílias urbanas foram superiores as despesas média com educação das famílias rurais. Por exemplo, as famílias urbanas do Sudeste gastaram 78,4% a mais com educação que as famílias rurais. Já as famílias urbanas do Nordeste desembolsaram 85,1% a mais que as famílias rurais. Os resultados encontrados podem refletir a maior importância que as famílias urbanas dão à educação ou pode ser simplesmente uma consequência da menor remuneração recebida pelas famílias que residem na área rural.

Observaram-se desigualdades entre as regiões também. No Norte e Nordeste, independente da área de domicílio, as famílias desembolsaram menos com educação com seus filhos e filhas. Em contraposição teve-se as regiões Sudeste e Sul e Centro-Oeste com maiores gastos educacionais. As famílias urbanas do Sudeste gastaram 60,1% a mais que as famílias do Norte com educação. Já as famílias rurais do Sul gastaram 67,7% a mais com educação em relação às famílias rurais da região Nordeste.

Tabela 27 – Médias das despesas educacionais das famílias segundo a área de domicílio do pai da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

Área de domicílio	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Urbano	95,19	148,91	88,72	56,45	71,08
Rural	32,82	32,04	32,67	24,83	10,57

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Verificou-se que a participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias residentes na área rural foram menores em relação às que vivem na área urbana em todas as regiões brasileiras (Tabela 28). O percentual gasto pelas famílias urbanas

do Sudeste foi 45,9% maior em relação às famílias rurais. Entre as famílias rurais, a maior diferença foi entre as famílias da região Centro-Oeste em que percentual gasto com educação das famílias foi 38% superior ao percentual gasto pelas famílias da região Norte e Nordeste, resultados estes que foram similares ao encontrado por (CARVALHO, 2008).

Esta maior participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias urbanas nas regiões brasileiras pode ser reflexo da renda familiar, pois trabalhos já mostraram que as rendas das famílias das áreas rurais são menores. Sendo assim, essas famílias teriam menos condições financeiras de investir em capital humano de seus filhos e filhas, perpetuando assim as diferenças nos desembolsos das famílias entre as áreas de domicílio.

Tabela 28 - Participação dos gastos educacionais nas despesas correntes das famílias segundo a área de domicílio da família nas Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Área de domicílio	Grandes Regiões				
	Sul	Sudeste	Centro Oeste	Norte	Nordeste
Urbano	2,6	3,7	2,9	2,0	2,8
Rural	1,5	2,0	2,1	1,3	1,3

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

A composição das despesas com educação também foi diferente entre as famílias urbanas e rurais quando selecionadas os grupos de despesas nas Grandes Regiões brasileiras (Tabela 29).

Tabela 29 - Médias dos gastos educacionais familiares segundo os grupos de despesas selecionadas com educação, área de domicílio da família nas Grandes Regiões brasileiras (em reais) ⁽¹⁾

	Grandes Regiões									
	Sul		Sudeste		Centro-Oeste		Norte		Nordeste	
	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural	Urbano	Rural
Cursos não regulares	18,70	7,53	27,02	6,48	14,33	5,98	14,79	3,19	9,98	1,65
Cursos regulares	55,02	11,78	95,08	12,32	52,90	11,17	26,29	10,54	44,41	2,47
Outras despesas	8,76	3,41	10,14	2,89	6,67	4,27	3,99	2,09	4,42	0,77
Artigos, livros...	12,70	10,08	16,66	10,32	14,80	11,24	11,35	8,99	12,23	5,67

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Os resultados sugerem que os desembolsos das famílias urbanas com educação concentraram-se majoritariamente para pagamentos de cursos regulares em todas as regiões brasileiras. Entre as famílias rurais, os gastos se concentraram em pagamentos com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos e cursos regulares. Nas regiões Nordeste e Centro-Oeste a principal despesa educacional realizada pelas famílias foi para pagamento de artigos escolares, livros e materiais bibliográficos. Destaca-se o baixo valor médio gasto pelas famílias rurais nordestinas.

Entre as regiões a maior diferença foi encontrada no Sudeste e Norte para ambas as áreas de domicílios e grupo de despesas educacionais. O gasto médio com cursos regulares das famílias urbanas do Sudeste foram 72,4% superior em relação às famílias urbanas da região Norte. Entre as famílias rurais, o gasto médio com cursos não regulares das famílias do Sudeste foram 74,5% superiores em relação às famílias da região Norte.

Sendo assim, os resultados mostraram entre as famílias urbanas o gasto médio com educação e maior e principalmente com pagamentos com cursos regulares. Ao comparar as famílias rurais com as famílias urbanas, observou-se que as famílias rurais apresentaram menor gasto com cursos regulares e a participação de gastos com artigos escolares, livros e materiais bibliográficos nas despesas totais aumentou.

5 ANÁLISE ECONOMÉTRICA DAS DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO

Neste capítulo são apresentados os resultados econométricos da pesquisa. Várias regressões foram estimadas utilizando modelos *Tobit* para amostras censuradas, sendo todas ponderadas pelo fator de expansão da amostra. Os modelos *Tobit* analisaram as despesas familiares com educação e as despesas familiares com cursos regulares para cada uma das Grandes Regiões brasileiras separadamente. Foram utilizados testes de Wald para verificar a igualdade dos parâmetros estimados do número de filhos e filhas matriculados para cada uma das Grandes Regiões brasileiras.

5.1 O MODELO *TOBIT* PARA AS DESPESAS FAMILIARES COM EDUCAÇÃO

A presença de uma filha matriculada teve maior parâmetro¹³ em relação à presença de um filho matriculado sobre as despesas familiares com educação na maioria das regiões brasileiras (Tabela 30). Nas regiões Sul, Centro-Oeste e Nordeste nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 a 20 anos o parâmetro de uma filha matriculada sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao parâmetro de um filho matriculado. Na região Sudeste na faixa 6 a 10 anos o parâmetro de um filho matriculado foi maior em relação a uma filha matriculada. Nas faixas 11 a 14 anos e 15 a 20 anos o parâmetro de uma filha matriculada sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao um filho. Na região Norte nas faixas 6 a 10 anos e 11 a 14 anos o parâmetro de uma filha matriculada sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao impacto de um filho matriculado. Já na faixa 15 a 20 anos o impacto de um filho matriculado foi maior em relação a uma filha matriculada. Esses resultados estão de acordo com a literatura existente no Brasil, que demonstra que o gênero feminino apresenta um ambiente educacional mais favorável em relação ao gênero masculino no Brasil como descobriu (BELTRÃO, 2002).

Dentre os vários controles utilizados o de maior destaque é a renda *per capita* familiar. É intuitivo pensar que maior renda *per capita* familiar representa maior disponibilidade de recursos familiares para a alocação em educação dos filhos e filhas matriculados. O parâmetro do logaritmo da renda *per capita* familiar para o modelo *Tobit* foi positivo e significativo para todas as regiões brasileiras. Nas regiões Sudeste e Sul os coeficientes foram mais elásticos em comparação às demais regiões brasileiras. Na região

¹³ O teste de Wald irá averiguar se a diferença é significativa.

Sudeste o aumento de 1% da renda fez os gastos educacionais aumentarem 133,6%¹⁴. Na região Sul o aumento de 1% da renda fez os gastos educacionais aumentarem 107%. Já na região Nordeste o aumento de 1% da renda fez os gastos educacionais aumentarem 91,6%.

Tabela 30 - Resultados do modelo *Tobit* (Coeficientes) - variável dependente: logaritmo das despesas familiares com educação para as Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Regiões	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
<i>Tobit</i> (Coeficientes)					
Filho6_10	0,584** (0,159)	0,258* (0,110)	0,469** (0,164)	0,222* (0,094)	0,173** (0,064)
Filha6_10	0,725** (0,164)	0,209 (0,111)	0,565** (0,166)	0,268** (0,092)	0,282** (0,065)
Filho11_14	0,653** (0,164)	0,240* (0,112)	0,519** (0,172)	0,317** (0,092)	0,248** (0,067)
Filha11_14	0,924** (0,171)	0,474** (0,117)	0,650** (0,166)	0,478** (0,094)	0,427** (0,066)
Filho15_20	0,546** (0,175)	0,379** (0,114)	0,528** (0,174)	0,368** (0,099)	0,257** (0,069)
Filha15_20	1,047** (0,173)	0,406** (0,120)	0,799** (0,174)	0,345** (0,103)	0,300** (0,071)
Logper	1,070** (0,073)	1,336** (0,057)	0,930** (0,069)	0,963** (0,052)	0,916** (0,036)
Preta	0,279 (0,263)	0,008 (0,135)	0,084 (0,193)	- 0,344* (0,156)	- 0,044 (0,094)
Parda	- 0,078 (0,136)	0,131 (0,082)	0,049 (0,109)	- 0,075 (0,097)	- 0,093 (0,063)
Urb	0,433** (0,133)	0,244 (0,130)	0,269 (0,150)	0,004 (0,091)	0,006 (0,061)
Filho2	- 0,082** (0,026)	- 0,034* (0,016)	- 0,054 (0,028)	- 0,022* (0,010)	- 0,014* (0,007)
Esc_pai	0,005 (0,017)	0,041** (0,012)	0,022 (0,016)	0,021 (0,011)	0,052** (0,008)
Esc_mae	0,067** (0,017)	0,049** (0,012)	0,061** (0,017)	0,027** (0,011)	0,055** (0,008)

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

* Significância a 5%, ** Significância a 1%.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

O controle que representa a cor/raça não foi significativo na maioria das Grandes Regiões brasileiras, exceto na região Norte.

O controle que representa as famílias residentes no meio urbano não foi significativo na maioria das Grandes Regiões brasileiras, exceto na região Sul.

¹⁴ Os resultados foram multiplicados por 100.

O sinal do parâmetro do quadrado do número de filhos e filhas, Filho2 foi negativo e significativo na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Centro-Oeste. Isto significa que as despesas com educação cresceram com o número de filhos e filhas e depois diminuíram, tendo a forma de uma parábola com vértice para cima. Esse resultado confirma hipótese de diluição de recursos (*Dillution of Resources Hypothesis*¹⁵).

Outros controles importantes foram a escolaridade paterna, representada pelos anos de estudos dos pais e anos de estudos das mães. Verificou-se que ambas apresentaram associação positiva com as despesas familiares com educação em todas as Grandes Regiões brasileiras. O parâmetro estimado anos de estudos dos pais só foi significativo nas regiões Sudeste e Nordeste.

Em relação aos anos de estudos da mãe, verificou-se que eles foram significativos em todas as regiões brasileiras. Os maiores impactos sobre as despesas familiares com educação foram nas regiões Sul e Centro-Oeste. Já o menor impacto foi observado na região Norte.

Ao comparar os anos de estudos paternos, os resultados do estudo mostraram que em todas as regiões brasileiras os anos de estudos da mãe tiveram maior influência sobre as despesas familiares com educação. Curi e Menezes-Filho (2010) obtiveram um resultado semelhante em seu estudo.

5.1.1 Testes de Wald Para as Despesas Familiares Com Educação

A igualdade entre os parâmetros estimados do número de filhos e filhas matriculados em cada faixa etária e regiões brasileiras foi verificada com testes de Wald para o procedimento de estimação utilizado. A hipótese nula admite a igualdade entre os parâmetros estimados, sendo comparadas as estimativas dos parâmetros das variáveis do número de filhos e o número de filhas matriculados, segundo a faixa etária. A hipótese alternativa admite a diferença entre os parâmetros estimados. Não rejeitar a hipótese nula significa uma evidência de que filhos e filhas, na mesma faixa etária, exercem impacto igual nas decisões familiares de gastar com educação. Por outro lado, rejeitar a hipótese nula é uma evidência dos efeitos diferentes causados pela presença de filhos e filhas matriculados sobre as decisões familiares de gastar com educação.

¹⁵ Ver (BLAKE, 1989; MARTELETO, 2002)

Na região Sul não se pode afirmar que há existência de viés pró-masculino para as despesas familiares com educação. Ao contrário, os resultados apontaram na maioria dos casos para um viés pró-feminino. Os testes Wald para a região Sul indicaram que na faixa etária de 15 a 20 anos não houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes, mas nas faixas 6 a 10 anos e 11 a 14 anos houve uma diferença significativa, com viés pró-feminino (Tabela 31).

Tabela 31 - Resultados dos testes de Wald para as diferenças entre os parâmetros de filhas e filhos matriculados em cada faixa etária para as Grandes Regiões Brasileiras – Modelos Tobit – variável dependente: logaritmo das despesas familiares com educação⁽¹⁾

Regiões	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
Variáveis					
Filho(a)6_10	pró-feminino	pró-masculino	pró-feminino	pró-feminino	pró-feminino
Filho(a)11_14	pró-feminino	não significativo	pró-feminino	pró-feminino	não significativo
Filho(a)15_20	não significativo	pró-feminino	pró-feminino	pró-masculino	pró-feminino

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Na região Sudeste pode-se dizer que não houve uma diferenciação nos gastos familiares com educação entre filhos de gêneros diferentes. Os testes Wald para a região Sudeste indicaram que na faixa etária de 11 a 14 anos não houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes, mas nas faixas 6 a 10 anos a diferença foi significativa, com viés pró-masculino e na faixa 15 a 20 anos a diferença foi significativa, com viés pró-feminino (Tabela 31).

Na região Centro-Oeste pode-se afirmar que há existência de viés pró-feminino. Os testes Wald para a região Centro-Oeste indicaram que houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 a 20 anos, com viés pró-feminino (Tabela 31).

Na região Norte os resultados apontaram na maioria dos casos para um viés pró-feminino. Os testes Wald para a região Norte indicaram que nas faixas etárias de 6 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 a 20 anos houve uma diferença significativa entre o impacto causado por um filho ou uma filha matriculada. Nas faixas etárias 6 a 10 anos e 11 a 14 anos, com viés pró-feminino e na faixa entre 15 a 20 anos, viés pró-masculino (Tabela 31).

Na região Nordeste pode-se afirmar que há existência de viés pró-feminino para as despesas familiares com educação. Os testes Wald para a região Nordeste indicaram que na faixa etária de 11 a 14 anos não houve uma diferença significativa entre o impacto

causado por filhos de gêneros diferentes matriculados, mas nas faixas 6 a 10 anos e 15 a 20 anos a diferença foi significativa, com viés pró-feminino (Tabela 31).

Ao analisar os gastos familiares com educação através das faixas etárias, os resultados do estudo mostraram que nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos e 15 a 20 anos não houve um viés pró-masculino, salvo algumas exceções mencionadas (Tabela 31). Pelo contrário, os resultados apontaram para um viés pró-feminino na maioria dos casos. Este resultado mostrou-se consistente com o cenário favorável à escolarização feminina no Brasil e que já foi apontado em alguns outros estudos.

5.2 O MODELO *TOBIT* PARA AS DESPESAS FAMILIARES COM CURSOS REGULARES

Os gastos educacionais, de acordo com a POF 2008-2009, são amplos e diversificados. Entretanto, uma categoria de despesa se destacou entre os demais gastos familiares: os gastos com cursos regulares foi o principal gasto realizado pelas famílias em todas as Grandes Regiões Brasileiras. Por isso, foi realizada a análise dessa categoria de despesas separadamente.

A presença de uma filha matriculada teve maior parâmetro em relação à presença de um filho matriculado sobre as despesas familiares com cursos regulares na maioria das regiões brasileiras (Tabela 32). Entretanto, os resultados não foram significativos para todas as regiões. Nas regiões Sudeste e Sul os parâmetros não foram significativos na maioria das faixas etárias, exceto na faixa filha matriculada de 15 a 20 anos de idade para a região Sul. Na região Centro-Oeste nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos o parâmetro de uma filha matriculada sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao parâmetro de um filho matriculado. Já na faixa 15 a 20 anos o parâmetro de um filho matriculado foi maior em relação a uma filha matriculada. Na região Norte nas faixas 6 a 10 anos, 15 a 20 anos o parâmetro de um filho matriculado sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao parâmetro de uma filha matriculada. Já na faixa 11 a 14 anos o parâmetro de uma filha matriculada foi maior em relação a um filho matriculado. Na região Nordeste, nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos parâmetro de uma filha matriculada sobre as despesas familiares com educação foi maior em relação ao parâmetro de um filho matriculado. Já na faixa 15 a 20 anos o parâmetro de um filho matriculado foi maior em relação a uma filha matriculada.

Tabela 32 - Resultados do modelo *Tobit* - variável dependente: logaritmo das despesas familiares com cursos regulares para as Grandes Regiões brasileiras ⁽¹⁾

Regiões	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
<i>Tobit</i> (Coeficientes)					
Filho6_10	0,536 (0,964)	- 0,531 (0,651)	1,996* (1,012)	2,821** (1,011)	1,210** (0,442)
Filha6_10	0,586 (0,992)	- 0,876 (0,669)	2,724** (1,031)	2,004 (1,027)	1,547** (0,431)
Filho11_14	0,828 (0,975)	0,006 (0,657)	0,778 (1,095)	3,161** (1,060)	0,662 (0,450)
Filha11_14	0,038 (0,986)	0,392 (0,675)	2,931** (1,005)	3,922** (1,046)	0,925** (0,442)
Filho15_20	1,869 (0,998)	0,795 (0,646)	4,074** (1,033)	3,482** (1,038)	0,872 (0,466)
Filha15_20	2,343* (0,975)	0,007 (0,672)	3,703** (1,003)	3,436** (1,062)	0,064 (0,476)
Logper	4,037** (0,434)	4,427** (0,279)	3,375** (0,362)	4,757** (0,442)	2,904* (0,172)
Preta	- 0,676 (1,653)	- 0,473 (0,709)	- 0,142 (1,083)	- 2,680* (1,283)	0,461 (0,420)
Parda	- 0,749 (0,835)	- 0,104 (0,392)	0,242 (0,524)	0,179* (0,628)	- 0,055 (0,263)
Urb	6,206** (1,063)	8,617** (0,965)	9,001** (1,143)	2,572** (0,852)	1,997** (0,420)
Filho2	- 0,284 (0,192)	- 0,321* (0,135)	- 0,755** (0,219)	- 0,676** (0,202)	- 0,405** (0,089)
Esc_pai	0,086 (0,090)	0,338** (0,060)	0,258** (0,079)	0,357* (0,086)	0,248** (0,036)
Esc_mae	0,480** (0,093)	0,281** (0,058)	0,313** (0,085)	0,135 (0,088)	0,281** (0,038)

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

* Significância a 5%, ** Significância a 1%.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Dentre os vários controles utilizados, o de maior destaque é a renda *per capita* familiar. O parâmetro estimado do logaritmo da renda *per capita* familiar para o modelo *Tobit* foi positivo e significativo para todas as regiões brasileiras. Na região Norte o aumento de 1% da renda fez os gastos com cursos regulares aumentarem 475,7%¹⁶. Na região Sul o aumento de 1% da renda fez os gastos com cursos regulares aumentarem 403,7%. Na região Nordeste o aumento de 1% da renda fez os gastos com cursos regulares aumentarem 290,4%.

¹⁶ Os resultados foram multiplicados por 100.

Os resultados econométricos da variável cor/raça não foram significativos na maioria das regiões brasileiras, exceto para a cor/raça preta e parda na região Norte.

As famílias residentes no meio urbano apresentaram maior propensão a realizar despesas com cursos regulares em todas as Grandes Regiões brasileiras. O parâmetro área de domicílio urbano teve maior impacto sobre os gastos com cursos regulares na região Centro-Oeste, seguido pela região Sudeste. Já na região Nordeste teve o menor impacto.

O sinal do parâmetro estimado do quadrado do número de filhos e filhas, Filho2 foi negativo e significativo na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Sul. Isto significa que as despesas com cursos regulares cresceram com o número de filhos e filhas e depois diminuíram, tendo a forma de uma parábola com vértice para cima.

Outros controles importantes foram a escolaridade paterna, representada pelos anos de estudos dos pais e anos de estudos das mães. Verificou-se que ambas apresentaram associação positiva com as despesas com cursos regulares em todas as Grandes Regiões brasileiras. O parâmetro estimado anos de estudos dos pais só não foi significativo na região Sul. Na região Norte os anos de estudos dos pais teve maior impacto e na região Sul o menor impacto.

Em relação aos anos de estudos da mãe, os resultados foram significativos na maioria das regiões brasileiras, exceto na região Norte. O maior impacto sobre as despesas familiares com cursos regulares foi na região Sul. O menor impacto foi na região Norte.

Ao comparar os anos de estudos paternos os resultados do estudo mostraram que na maioria das regiões brasileiras, os anos de estudos da mãe tiveram maior influência sobre as despesas familiares com cursos regulares, exceto nas regiões Sudeste e Norte.

Ao comparar o logaritmo dos gastos familiares com educação, Tabela 30 com o logaritmo dos gastos familiares com cursos regulares, Tabela 32 verificou-se diferenças entre elas. Em relação a presença de um filho e filha matriculado, na maioria dos casos o parâmetro¹⁷ de uma filha matriculada foi maior em relação ao parâmetro de um filho matriculado, especialmente na Tabela que representa o logaritmo dos gastos familiares com educação. A renda familiar *per capita*, foi significativa e positiva para ambas situações, assim como os anos de estudos paternas, salvo algumas exceções. O controle que representa a cor/raça não foi significativo em ambos os casos. Já o controle que representa a área de residência, Tabela 30 não foram significativo na maioria das regiões, diferentemente do que

¹⁷ A tabela que representa o logaritmo dos gastos familiares com educação os parâmetros dos filhos e filhas matriculados foram na maioria dos casos significativos, diferentemente do que ocorreu com a tabela que representa o logaritmo dos gastos familiares com cursos regulares, sobretudo nas regiões Sul e Sudeste.

ocorreu com a tabela que representa o logaritmo das despesas com cursos regulares que foram positivos e significativos em todas as regiões brasileiras.

5.2.1 Testes de Wald Para as Despesas Familiares Com Cursos Regulares

A igualdade entre os parâmetros estimados do número de filhos e filhas matriculados em cada faixa etária e regiões brasileiras foi verificada com testes de Wald para o procedimento de estimação utilizado.

Na região Sul os resultados apontaram para a existência na maioria dos casos para um viés pró-feminino nos gastos familiares com cursos regulares. Os testes Wald para a região Sul indicaram que houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes nas faixas 6 a 10 anos e 15 a 20 anos, com viés pró-feminino e na faixa 11 a 14 anos, com viés pró-masculino (Tabela 33).

Tabela 33 - Resultados dos testes de Wald para as diferenças entre os parâmetros de filhas e filhos matriculados em cada faixa etária para as Grandes Regiões Brasileiras – Modelos Tobit – variável dependente: logaritmo das despesas familiares com cursos regulares⁽¹⁾

Regiões	Sul	Sudeste	Centro-Oeste	Norte	Nordeste
Variáveis					
Filho(a)6_10	pró-feminino	pró-feminino	pró-feminino	pró-masculino	pró-feminino
Filho(a)11_14	pró-masculino	pró-feminino	não significativo	pró-feminino	pró-feminino
Filho(a)15_20	pró-feminino	pró-masculino	pró-masculino	pró-masculino	não significativo

Fonte: Elaborada pelo autor com base nos microdados da POF 2008-2009.

⁽¹⁾ Os resultados estão ponderados pelo fator de expansão da amostra.

Na região Sudeste os resultados apontaram para a existência na maioria dos casos para um viés pró-feminino. Os testes Wald para a região Sudeste indicaram que houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes nas faixas etária 6 a 10 anos, 11 a 14 anos de idade com viés pró-feminino e na faixa entre 15 e 20 anos com viés pró-masculino (Tabela 33).

Para a região Centro-Oeste, os resultados indicaram que na faixa etária 11 a 14 anos não houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes, mas houve diferenças significativas nas faixas entre 6 e 10 anos de idade com viés pró-feminino e entre 15 e 20 anos viés pró-masculino (Tabela 33).

Na região Norte os resultados apontaram para um viés pró-masculino na maioria dos casos. Os testes Wald para a região Norte indicaram que houve uma diferença

significativa entre o impacto causado por um filho ou uma filha matriculada nas faixas etárias de 6 a 10 anos, 15 a 20 anos de idade com viés pró-masculino e na faixa entre 11 e 14 anos com viés pró-feminino (Tabela 33).

Na região Nordeste os resultados apontaram para um viés pró-feminino para os gastos familiares com cursos regulares. Os testes Wald para a região Nordeste indicaram que na faixa etária de 15 a 20 anos não houve uma diferença significativa entre o impacto causado por filhos matriculados de gêneros diferentes, mas nas faixas entre 6 e 10 anos e 11 e 14 anos de idade houve diferenças significativas com viés pró-feminino (Tabela 33).

Ao analisar os gastos familiares com cursos regulares através das faixas etárias, os resultados do estudo mostraram que nas faixas 6 a 10 anos, 11 a 14 anos os resultados apontaram a predominância para um viés pró-feminino. Entretanto, na faixa etária 15 a 20 anos os resultados apontaram para viés pró-masculino nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte.

Ao comparar o viés de gênero dos gastos familiares com educação (Tabela 31) com os gastos familiares com cursos regulares (Tabela 33) verificou-se que houve uma mudança de viés em algumas situações. Em ambas as situações houve uma predominância de viés pró-feminino. Entretanto, quando observado os gastos com cursos regulares (Tabela 33) a ampla predominância de viés pró-feminino diminuiu. Na região Centro-Oeste quando analisado os gastos com educação observou viés pró-feminino em todas as faixas etárias. Já quando analisado os gastos familiares com cursos regulares descobriu-se que a ampla vantagem pró-feminina desapareceu, agora somente em uma faixa houve viés pró-feminino sobre as despesas com cursos regulares. Assim, os resultados da (Tabela 33) indicaram para maior equilíbrio dos gastos familiares entre os gêneros em todas as regiões.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo desta dissertação foi estudar a presença de viés de gênero nas escolhas das famílias brasileiras ao investir em educação de seus filhos e filhas nas Grandes Regiões brasileiras. Para isso, foram utilizados os microdados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008-2009.

Os resultados do estudo reforçam o cenário favorável à maior despesa com educação feminina. As análises das despesas familiares com educação feitas por meio de regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados na faixa etária de 6 a 10 anos de idade nas regiões Sul, Centro-Oeste, Norte e Nordeste, com viés pró-feminino. Na região Sudeste, com viés pró-masculino.

As análises das despesas familiares com educação feitas por meio de regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados na faixa etária de 11 a 14 anos de idade nas regiões Sul, Centro-Oeste, Norte, com viés pró-feminino.

Na faixa etária entre 15 e 20 anos as regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados sobre as despesas familiares com educação nas regiões Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste, com viés pró-feminino. Na região Norte, com viés pró-masculino. Isso condiz com o cenário favorável à escolarização feminina no Brasil.

As análises das despesas familiares com cursos regulares feitas por meio de regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados na faixa etária de 6 a 10 anos de idade nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste e Nordeste, com viés pró-feminino. Na região Norte, com viés pró-masculino.

Na faixa etária entre 11 e 14 anos as regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados sobre as despesas familiares com cursos regulares nas regiões Sudeste, Norte e Nordeste, com viés pró-feminino. Na região Sul, com viés pró-masculino.

Na faixa etária entre 15 e 20 anos as regressões *Tobit* e testes de Wald indicaram diferenças significativas no impacto causado por filhos e filhas matriculados sobre as despesas familiares com cursos regulares na região Sul, com viés pró-feminino. Nas regiões Sudeste, Centro-Oeste e Norte, com viés pró-masculino.

Sendo assim, os resultados da pesquisa indicaram que os jovens nem as jovens não sofreram discriminação no que tange a disposição das famílias de gastarem com a formação de sua prole. Quando analisado os gastos familiares com educação os resultados indicaram ampla vantagem feminina na alocação de recursos familiar. Entretanto, quando analisado os gastos familiares com cursos regulares os resultados indicaram que os gastos familiares foram mais homogêneos, com uma leve vantagem feminina.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. S.; GUISANDE, M. A; SOARES, A. P; SAAVEDRA, L. **Acesso e sucesso no ensino superior em Portugal**: questões de gênero, origem sociocultural e percurso acadêmico dos alunos. Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 507-514, 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722006000300020> Acesso em: 15 mar. 2012.
- BARROS, R.P.; MENDONÇA, R.S.P. **Infância e adolescência no Brasil**: as consequências da pobreza diferenciadas por gênero, faixa etária e região de residência. Rio de Janeiro: IPEA. 1990. 21 p. (Textos para Discussão, 202). Disponível em: Acesso em: 14 ago. 2012.
- BARROSO, C. **Metas de desenvolvimento do milênio, educação e igualdade de gênero**. São Paulo, v. 34, n. 123, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-15742004000300004&script=sci_arttext> Acesso em: 10 nov. 2011.
- BECKER, G. S., LEWIS, H. G. On the Interaction between the Quantity and Quality of Children. **The Journal of Political Economy**, v. 81(2), Part 2: New Economic Approaches to Fertility, S279-S288, 1973. Disponível em: Acesso em: 30 abr. 2012.
- BECKER, G. S. **A Treatise on the Family**. Cambridge: Harvard University Press, 1981.
- BEHRMAN, J. Intra-Household Allocation of Nutrients in Rural India: Are Boys Favored? Do Parents Exhibit Inequality Aversion? **Oxford Economic Papers** 40(1):32–54, 1988.
- BELTRÃO, K.I. **Acesso a Educação**: Diferenciais entre os sexos. Rio de Janeiro: IPEA, 2002. 18 p (textos para discussão, 879). Disponível em: Acesso em: 05 jun. 2012.
- BELTRÃO, K.I.; TEIXEIRA, M.D.P. **O vermelho e o negro**: viés de cor e gênero nas carreiras universitárias. Rio de Janeiro: ENCE, 2005. 75 p (textos para discussão, 19). Disponível em: <http://www.lep.ibge.gov.br/ence/textos_para_discussao/textos/texto_19.pdf>. Acesso em: 25 maio de 2012.
- BELTRÃO, K.I.; ALVES, J.E.D. **A reversão do hiato do gênero na educação brasileira no século**. Cadernos de Pesquisa, v. 39, n. 136, jan./abr. 2009. Disponível em: Acesso em: 07 jun. 2012.
- BERGH-COLLIER, E.V.D. **Gender equality in Mozambique**. Maputo: 2006. 84 p (Art. n°: SIDA31600pt). Disponível em: Acesso em: 15 maio de 2012.
- BERTASSO, B.F. **O consumo alimentar em regiões metropolitanas brasileiras**: análise da pesquisa de orçamentos familiares IBGE 1995/96. 2000. 109 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo. Piracicaba, 2000.
- BLAKE, J. **Family Size and Achievement**, 1989.
- BRADLEY, K. The incorporation of women into higher education: paradoxical outcomes? **Sociology of Education**. Washington, v. 73, n. 1. p. 1-18, Jan. 2000.

BRAGA, M. M.; PEIXOTO, M. do C. L.; BOGUTCHI, T. F. **A demanda por vagas no ensino superior: análise dos vestibulares da UFMG na década de 90.** In: REUNIÃO DA ANPED, 23. 2000, Caxambu. Anais. Rio de Janeiro: ANPED, 2000. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/reunioes/23/textos/1110T.PDF>>. Acesso em: 28 jun. 2012.

CARVALHO, S. C. de: **As despesas familiares com educação e a composição de gênero de grupo de irmãos.** Piracicaba, 2008. 111p. Tese (Doutorado) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2008.

CARVALHO, S.C; KASSOUF, A. L. As despesas familiares com educação no Brasil e a composição de gênero do grupo de irmãos. **Economia Aplicada**, v. 13, n. 3, 2009, pp. 353-375.

CASTRO, J.A. de: Evolução e desigualdade na educação brasileira. **Educação & Sociedade**. Campinas, vol. 30, n. 108, p. 673-697, out. 2009. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 24 jul. 2012.

CASTRO, J.A.; VAZ, F.M. Gastos das famílias com educação. Ln: SILVEIRA, F.G.; SERVO, L.M.; MENEZES, T.; PIOLA, S.F. (Org). **Gastos e consumo das famílias brasileiras contemporâneas.** Brasília: IPEA, 2007.v.2, cap.2, p.77-114. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/gastoeconsumov2/08_Cap02.pdf> Acesso em: 20 jan. 2012.

CURI, A.Z.; MENEZES-FILHO, N.A. Determinantes dos gastos com educação. **Pesquisa e planejamento econômico PPE.** São Paulo. v.40, n.1, 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/000-660e543a38938cb1082bab06da7a6a7d.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2012.

DEATON, A. **The analysis of household survey:** microeconomic approach to development policy. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2000. 479 p.

DEATON, A.; MUELLBAUER, J. *Economics and consumer behavior.* Cambridge: Cambridge University Press, 1986. 450 p.

FERNANDES, R.; GREMAD, A.P.; ULYSSEA, G. **Sistema brasileiro de financiamento à educação básica:** principais características, limitações e alternativas. Brasília: ESAF. 2004. 21 p. (Textos para Discussão, 5).

GARG, A.; MORDUCH, J. **Sibling rivalry.** Cambridge: Harvard Institute for International Development, 1998. 29 p. (Development Discussion Paper, 630).

GREENE, W.H. *Econometrics Analysis.* New York University, 2002, 1056p.

HADDAD, L.; HODDINOTT, J; ALDERMAN, H. Intrahousehold resource allocation: an overview. **Policy Research Working Paper** No. 1255. Washington, DC: World Bank, 1994.

HOFFMANN, R. Como a cor e outros fatores afetam a probabilidade de um jovem ser um estudante universitário no Brasil. **Agenda Social.** v. 4, n. 3, set/dez. 2010, p. 01-19, ISSN 1981-9862. Disponível em < http://www.uenf.br/Uenf/Agenda_Social_8224_1302194426.pdf > Acesso em: 17 jun. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Coordenação de Índices Preços. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009**: primeiros resultados: Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro, 2010b.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Síntese de Indicadores Sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira 2010**, n 27. Rio de Janeiro 2010a. 1 CD- ROOM.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Resultados preliminares: **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios PNAD 2009**: primeiros resultados, Rio de Janeiro 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo 2010**. Rio de Janeiro, 2011. Acesso em 20 de novembro de 2011. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br/home/populacao/censo2010>> Acesso em: 29 mar. 2012.

KENNEDY, P. A guide to econometrics. 5. ed. Cambridge: The MIT Press, 2003. p. 623.

KINGDON, G.G. Where has all the bias gone? Detecting gender bias in the intrahousehold allocation of educational expenditure. **Economic Development and Cultural Change**, Chicago, v.53, n.2, p.409-51, Jan.2005.

LEONE, E.; BALTAR, P. Mercado de trabalho metropolitano: gênero e diferenças de rendimento, 1992-2002. In: Encontro Nacional de Estudos do Trabalho, 9, Recife, 2005. **Anais**. Recife: Abet, 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepop/v23n2/a10v23n2.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2012.

LONG, J. E.; TOMA, E. F. The determinants of private school attendance, 1970-1980. *The Review of Economics and Statistics*, v. 70, n. 2, p. 351-357, May 1988. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1928323?seq=2>>. Acesso em: 29 mar. 2012.

MARTELETO, L.J. O papel do tamanho da família na escolarização dos jovens. *Revista Brasileira de Estudos de População*, v.19, n.2, jul./dez. 2002. Disponível em: <http://www.abep.nepo.unicamp.br/docs/rev_inf/vol19_n2_2002/vol19_n2_2002_10artigo_p159a178.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2012.

MORDUCH, J. Sibling Rivalry in African. **The American Economic Review**, Pittsburg, v.90. n.2. p.405-409, may 2000.

OLIVEIRA, W.L; CARVALHO, S.C. A probabilidade de um jovem apresentar distorção idade-série no ensino médio no estado do Paraná. **Encontro de Economia Paranaense**, Londrina, 2012, 16 p.

ONO, H. Are sons and daughters substitutable? Allocation of Family resources in contemporary Japan. **Journal of the japanese and internacional economies**, Stockholm, v.18, n.2, p. 143-160, Jun. 2004. Disponível em: Acesso em: 06 maio de 2012.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). **A crise oculta: conflitos armados e educação**. UNESCO, 2011. Disponível em <<http://www.efareport.unesco.org>>. Acesso em: 29 nov. 2011.

PIEROTTI, P. **Sons and daughters**: evidence from educational achievement outcomes in Brazil, 2004. 71p. University of Chicago, Chicago, 2004

SANTOS, M. P. G. dos. **O Estado e os problemas contemporâneos**/ Maria Paula Gomes dos Santos. – Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2009.

SEN, A. Family and Food: Sex Bias in Poverty. **Resources, Value and Development**. London: Blackwell, 1984.

SILVEIRA, F.G.; BERTASSO. B.; MAGALHÃES, L.C.G. **Tipologia das famílias das grandes regiões urbanas brasileiras e seu perfil de gastos**. Brasília: IPEA, 2003, 39 p. (Textos para Discussão, 983). Acesso em: 11 set. 2012.

SOARES. S.; BELTRÃO, K.I.; BARBOSA, M.L.Q.; FERRÃO, M.E. Os **mecanismos de discriminação racial nas escolas brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, 2005. 202 p. Disponível em:<<http://www.ipea.gov.br/sites/000/2/livros/OsMecanismosDeDiscriminacaoRacialNasEscolas.pdf>>. Acesso em: 11 jul. 2012.

SORJ, B. Percepções sobre esferas separadas de gênero. In: ARAÚJO, C.; SCALON, (Org.). **Gênero, família e trabalho no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. 304 p.

STRAUSS, J. THOMAS, D. Human resources: empirical modelling of household and family decisions. **Handbook of Development Economics**, eds. Srinivasan T.N. and Behrman J. v. 3. New York: North Holland Press, 1995.

TANSEL. A.; BIRCAN. F. Demand for education in Turkey: a tobit analysis of private tutoring expenditures. **Economics of Education Review**, Columbia, v. 25.11. 3.p. 303-313, June 2006. Disponível em: Acesso em: 16 mar. 2012.

UNICEF. **Mulher, sociedade e Estado no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

VARGAS, H. M. Sem perder a majestade: “profissões imperiais no Brasil”. **Estudos de sociologia**, Araraquara, v. 15, n. 18, p. 107-124, 2010. Disponível em: <<http://seer.fclar.unesp.br/estudos/article/view/2553/2173> pdf>. Acesso em: 02 jun. 2012.

WOOLDRIDGE. J.M. Econometric analysis of cross section and panel data. Cambridge: The MIT Press, 2002. 735 p.

WOOLDRIDGE, J.M. **Introdução a Econometria**: uma abordagem moderna. Cambridge: The MIT Press, 2010. 4 ed. p 701, São Paulo 2010.

ANEXOS

ANEXO A

Discriminação dos itens referentes às despesas com educação da Pesquisa de Orçamentos
Familiars 2008-2009(1).

Cursos regulares	Cursos regulares	Curso pré-escolar, curso regular de primeiro grau, curso regular de 1º grau, curso regular de segundo grau, curso regular de 2º grau, curso regular de terceiro grau.
	Curso Superior	Curso regular se terceiro grau.
Artigos escolares, livros e materiais bibliográficos	Livros didáticos e revistas técnicas	Assinatura de periódico técnico, livro escolar de primeiro e segundo grau, livro escolar de 1º e 2º grau, livro técnico, revista técnica e outros livros didáticos, livros técnicos, revista técnica, outros livros didáticos, dicionário, apostila, manual didático, guia de vestibular, apostila de supletivo, livro paradidático, enciclopédia, livro e revista técnica, livro pré-escolar, manual de vestibular, aluguel de livros de primeiro grau.
	Artigos Escolares	Caderno, lápis, borracha, caneta e outros artigos de papelaria, borracha, caneta, apontador, estojo escolar, carga de caneta, corretivo, lápis de cor, pincel, tesoura escolar, tinta, papel, clips, grampo de grampeador, grampeador, bloco de papel, cartolina, cola, fita adesiva, régua, compasso, transferidor, esquadro, envelope, bandeirinha de festa, enfeites de paredes de festa, cartão de aniversário, cartão de visita, cartão de natal, convite, grafite, confete para carnaval, enfeite de bolo, etiqueta, agenda, fita de máquina de escrever, curriculum vitae, cartela para rifar prêmio, folha para fichário, bobina de fax, álbum de fotografia (exceto cerimônia familiar), pasta plástica não escolar, massa de modelar, fichário de cartas, fichário, pasta suspensa, pasta de papelão, prancheta, transparência, giz, contact, agregado, pasta escolar, merendeira escolar, lancheira escolar, agenda escolar, mochila escolar, instrumentos e aparelhos de cursos educativos, mapa escolar.
Outras despesas escolares	Outras despesas escolares	Caixa escolar (contribuição em dinheiro), seguro-educação, auxílio-educação (desconto), curso de disco e fita, curso de fita cassete, curso em disco, línguafone, taxas escolares, taxa de material escolar, taxa de exame biomédico, taxa de transferência escolar, certificado de conclusão escolar, documentação escolar (emolumento), emolumento (despesa com documentação escolar), ficha modelo 18 e 19, diploma, carteira escolar, caderneta escolar, declaração escolar, cartão magnético, cartão escolar magnético, cota extracurricular, transporte escolar, uniforme escolar, locação de alojamento estudantil, locação de quarto, locação de vaga, festa escolar, carne de formatura, formatura, colação de grau, convite de formatura, outros artigos de formatura (beca, chapéu, etc.), excursão escolar, taxa de inscrição de congresso, seminários, etc. (educação), taxa de inscrição de congresso (educação), taxa de inscrição de seminário (educação), taxa de inscrição de palestra educativa, associação de pais e mestres, circulo de pais e mestres, colônia de férias (educação), biblioteca (mensalidade, multa, etc.), mensalidade da biblioteca, multa da biblioteca, grêmio estudantil, tradutor, taxa de inscrição de vestibular, taxa de inscrição para concurso, software de curso, matricula escolar, manual escolar (agregado), revisão de teses, dissertação e trabalhos escolares, agregados.

ANEXO A

Discriminação dos itens referentes às despesas com educação da Pesquisa de Orçamento
Familiars 2008-2009.

(continua)

Cursos não regulares	Cursos não regulares	Academia, curso supletivo, aula particular, creche, curso de pós-graduação (especialização), curso de pós-graduação (mestrado), aula de ginástica, aula de datilografia, curso e aula de bale, curso de bale, aula de bale, aula de dança, curso e aula de ioga, aula de ioga, curso de ioga, curso de música, aula de música, curso de informática, curso de hidrogenástica, curso de pós-graduação (doutorado), doutorado, curso de doutorado, aula de natação, curso de idioma (exceto línguas), curso de espanhol, curso de inglês, curso de alemão, curso de italiano, curso de japonês, curso de francês, curso de mecânica em refrigeração, curso de primeiros socorros, curso para excepcional, curso pré-vestibular, curso pré-técnico, autoescola, curso de direção de carro, curso de direção de moto, curso de direção de ônibus, curso de direção de caminhão, curso de cabelereiro, curso de corte e costura, curso de bordado, educação a distância (curso), aula de capoeira, aula de futebol, aula de voleibol, aula de basquetebol, aula de tênis, aula de handebol, aulas de lutas, aula de boxe, aula de judô, aula de caratê, curso de culinária, curso de dança, curso de desenho, curso de eletricitista, curso de enfermagem, curso de pintura, curso de secretariado, curso de teatro, curso de vigilante, curso de direção de outros veículos, curso de direção de trem, curso de direção de metro, curso de direção de navio, curso de direção de avião, curso técnico, curso preparatório para concurso, cursos religiosos, curso de artesanato, curso de mecânica de veículos, curso de telemarketing, curso de atendimento ao cliente, curso de manicure e pedicuro, curso de montagem e manutenção de computadores, curso de artes, aula de pintura, curso de esteticista, curso de depilação, curso de massoterapia (massagem), curso de promotor de vendas, curso preparatório para a OAB, curso preparatório para a escola militar, cursos diversos (oratória e meditação), outros cursos de capacitação profissional, outros cursos de atualização, aperfeiçoamento ou extensão, curso não especificado.
----------------------	----------------------	---

Fonte: IBGE (2010b).

⁽¹⁾ As agregações dos itens das despesas escolares foram realizadas a critério do autor.