

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

CAMILA SCHOLZ BASSOTTO

**IGUALDADE DE OPORTUNIDADE NO BRASIL
ENTRE 2009 E 2012**

Porto Alegre

2015

CAMILA SCHOLZ BASSOTTO

**IGUALDADE DE OPORTUNIDADE NO BRASIL
ENTRE 2009 E 2012**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Ciências Econômicas da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior

Porto Alegre

2015

CAMILA SCHOLZ BASSOTTO

**IGUALDADE DE OPORTUNIDADE NO BRASIL
ENTRE 2009 E 2012**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Economia.

Aprovada em: Porto Alegre, ____ de ____ de 2015.

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior – Orientador
UFRGS

Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes
PUCRS

Prof. Dr. Sergio Marley Modesto Monteiro
UFRGS

AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me conduzido até aqui.

Aos meus pais, que sempre me deram todo o suporte e o carinho necessário, tornando esse momento possível.

Ao Rodrigo, pelo apoio e carinho.

Ao Prof. Dr. Sabino da Silva Pôrto Júnior, que mesmo estando distante se dispôs a me orientar durante este trabalho, além de me inspirar durante a vida acadêmica.

Ao Prof. Dr. Gustavo Inácio de Moraes, que me fez ter certeza de ter escolhido o curso certo ao me contagiar com a alegria e o entusiasmo com que ministrava suas aulas.

À família, amigos e colegas, meu muito obrigada.

RESUMO

Igualdade de Oportunidade é definida por John Roemer como “nivelar o campo do jogo”, ou seja, compensar os grupos com recursos internos inferiores com mais recursos externos. Através desse conceito ele define “circunstância” e “esforço”. A circunstância é algo que não depende do indivíduo – como sua origem, lugar de nascimento, gênero, etc; esforço, ao contrário, é um ato de escolha livre do indivíduo e pelo qual ele deve ser responsabilizado. Os resultados, em termos de bem-estar e qualidade de vida que uma pessoa atinge dependem de suas circunstâncias e do grau de esforço realizado. Esse trabalho objetivou realizar uma análise exploratória de oportunidades e de diferenças em circunstâncias no acesso a Educação no Brasil, utilizando os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), entre 2009 e 2012. Confrontamos características dos indivíduos, como *background* familiar, renda e educação dos pais, dentre outros, com o desempenho dos filhos na prova do ENEM. Verificamos que para os anos de 2011 e 2012, candidatos em desvantagem obtiveram pior desempenho na prova.

Palavras-chave: Igualdade de Oportunidade. Educação. Microdados. ENEM.

ABSTRACT

Equality of Opportunity is defined by John Roemer as "level the playing field", meaning that society should compensate groups with lower internal resources with more external resources. Through this concept, Roemer defines "circumstances" and "effort." Circumstance is something that does not depend on the individual - for example, its origin, place of birth, gender, etc; effort, on the contrary, is an act of free choice of the individual and for which he should be held accountable. The results, in terms of well-being and quality of life a person reaches, depend on their circumstances and the level of effort they achieved. This study aimed to achieve an exploratory analysis of opportunities and differences in circumstances on the access to education in Brazil, using microdata from Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), from 2009 to 2012. We confronted characteristics of individuals, such as family background, income and parent education, with their performance in the test. We concluded that for 2011 and 2012, disadvantaged individuals had worse performance in the test.

Keywords: Equality of Opportunity. Education. Microdata. ENEM.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Até quando seu pai estudou? – 2010.....	51
Figura 2 – Até quando seu pai estudou? – 2009, 2011, 2012	52
Figura 3 – Qual a renda mensal de sua família?.....	53
Figura 4 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	55
Figura 5 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?	57

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Human Opportunity Index: Término da Sexta Série no Tempo Certo no Brasil por Estado, 2005	27
Gráfico 2 – Média dos anos de estudo e IOp para os estados do Brasil e Distrito Federal.....	41
Gráfico 3 – Índice de Gini e IOp para os estados do Brasil e Distrito Federal	42
Gráfico 4 – Níveis de Desigualdade: Índice de Gini Injusto.....	43
Gráfico 5 – Evolução do Índice de Dissimilaridade para o coorte etário entre 15 a 21 anos, para a circunstância etnia e para regiões brasileiras no período 2001-2012	48
Gráfico 6 – Até quando sua mãe estudou? – 2009.....	60
Gráfico 7 – Até quando sua mãe estudou? – 2010.....	61
Gráfico 8 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2009	65
Gráfico 9 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2010	66
Gráfico 10 – Até quando sua mãe estudou? – 2011	68
Gráfico 11 – Até quando sua mãe estudou? – 2012	69
Gráfico 12 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2011	75
Gráfico 13 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2012	76

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Desigualdade em anos de estudo no mundo.....	37
Tabela 2 – Perfil sócio-econômico dos participantes do ENEM	57
Tabela 3 – Até quando seu pai estudou? – 2009.....	59
Tabela 4 – Até quando seu pai estudou? – 2010.....	61
Tabela 5 – Qual é a renda mensal de sua família? – 2009.....	62
Tabela 6 – Qual é a renda mensal de sua família? – 2010.....	63
Tabela 7 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2009	64
Tabela 8 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2010	66
Tabela 9 – Até quando seu pai estudou? – 2011	67
Tabela 10 – Até quando seu pai estudou? – 2012	68
Tabela 11 – Qual é a renda mensal de sua família? – 2011	70
Tabela 12 – Qual é a renda mensal de sua família? – 2012	71
Tabela 13 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2011	73
Tabela 14 – Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2012.....	74

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 DEBATE SOBRE A IGUALDADE DE OPORTUNIDADE E SUA MENSURAÇÃO	13
2.1 Justiça como equidade	13
2.2 Igualdade de Oportunidade.....	13
2.2.1 Conceitos	13
2.2.2 Definição Formal de Igualdade de Oportunidade.....	15
2.2.3 Aplicações	17
2.2.4 Críticas	19
3 REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA SOBRE IGUALDADE DE OPORTUNIDADE	23
3.1 No Mundo.....	23
3.2 No Brasil	38
4 IGUALDADE DE OPORTUNIDADE EDUCACIONAL NO BRASIL COM AVALIAÇÃO EMPÍRICA	45
4.1 Estudos brasileiros.....	45
4.2 Avaliação empírica	49
4.2.1 Perfil dos estudantes	50
4.2.2 Desempenho no ENEM.....	59
5 CONCLUSÃO.....	77
APÊNDICE A – A RESIDÊNCIA DE SUA FAMÍLIA É?	82
APÊNDICE B – A RESIDÊNCIA DE SUA FAMÍLIA ESTÁ LOCALIZADA EM?	84
APÊNDICE C – QUANTOS ANOS VOCÊ LEVOU PARA CONCLUIR O ENSINO FUNDAMENTAL?.....	86
APÊNDICE D – QUANTOS ANOS VOCÊ LEVOU PARA CONCLUIR O ENSINO MÉDIO?	88
APÊNDICE E – COMO VOCÊ SE CONSIDERA?	90

1 INTRODUÇÃO

No prefácio de “Uma teoria da justiça”, John Rawls (2002) afirma que “em grande parte da filosofia moral moderna, a teoria sistemática predominante tem sido alguma forma de utilitarismo”¹. Para a visão utilitarista da justiça, é indiferente o modo que a soma das satisfações são distribuídas entre os indivíduos; Rawls afirma que “o utilitarismo não leva a sério a diferença entre as pessoas” (RAWLS, 2002, P.30).

Por esse motivo, ele procura elaborar uma teoria da justiça que seja uma alternativa a este pensamento. Assim, ele desenvolve o conceito de justiça como equidade e o princípio da igualdade equitativa de oportunidade. A partir do trabalho de Rawls, portanto, a ideia de igualdade de resultado passou a ser substituída pela ideia de igualdade de oportunidade.

John Roemer (1998) utiliza a concepção de igualdade de oportunidade que afirma que:

Society should do what it can to ‘level the playing field’ among individuals who compete for positions, or, more generally, that it level the playing field among individuals during their periods of formation, so that all those with relevant potential will eventually be admissible to pools of candidates competing for positions.² (ROEMER, 1998, pg 1).

A partir desta concepção, Roemer diferencia “circunstância” e “esforço”, conforme abordaremos nos capítulos a seguir, e como estes conceitos influenciam nos resultados das pessoas.

Com base neste conceito, esse trabalho tem por objetivo realizar uma análise exploratória de oportunidades e de diferenças em circunstâncias no acesso a Educação no Brasil, utilizando os microdados³ do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), disponíveis no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de 2009 a 2012, através do *software* IBM SPSS Statistics 20.

¹ RAWLS, J. Uma teoria da Justiça. São Paulo: Martins Fontes, 2002, pg XXI.

² “A sociedade deve fazer tudo que pode para ‘nivelar o campo do jogo’ entre os indivíduos que competem por posições, ou, de maneira mais geral, nivelar o campo do jogo entre os indivíduos no período de formação dos mesmos, de maneira que todos com potencial relevante sejam admitidos no grupo de candidatos que competem por determinada posição”, em tradução livre.

³ Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Microdados do Enem 2013**. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicalevantamentos-acessar>>.

O trabalho está dividido em quatro capítulos mais esta introdução. No segundo capítulo realizaremos uma revisão crítica da literatura de Igualdade de Oportunidade e abordaremos os diferentes conceitos e definições utilizados no estudo do tema. Além disso, mostraremos a definição formal de igualdade de oportunidade por Roemer (1998) e mostraremos algumas aplicações e críticas de igualdade de oportunidade.

No terceiro capítulo, apresentaremos uma revisão da literatura empírica sobre Igualdade de Oportunidade, abordando trabalhos realizados para mensurar o grau de desigualdade de oportunidade em vários países e no Brasil.

No quarto capítulo, iremos abordar os estudos brasileiros voltados para análise de igualdade de oportunidade educacional no Brasil. Também realizaremos uma exploratória de oportunidades e diferenças em circunstâncias na Educação no Brasil, utilizando os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2009 a 2012.

O quinto e último capítulo é dedicado à conclusão, onde apresentamos as considerações finais, as contribuições da pesquisa e, por fim, sugestões para trabalhos futuros.

2 DEBATE SOBRE A IGUALDADE DE OPORTUNIDADE E SUA MENSURAÇÃO

Nesse capítulo apresentaremos a ideia de justiça como equidade, os diferentes conceitos e definições utilizados no estudo de igualdade de oportunidade. Além disso, mostraremos a definição formal de igualdade de oportunidade por Roemer (1998). Por fim, abordaremos algumas aplicações e críticas de igualdade de oportunidade.

2.1 Justiça como equidade

Em “A Teoria da Justiça”, John Rawls (2002) afirma que “a justiça é a primeira virtude das instituições sociais, como a verdade é dos sistemas de pensamento”. Ele expressa a concepção geral de justiça como: “todos os valores sociais – liberdade e oportunidade, renda e riqueza, e as bases da autoestima – devem ser distribuídos igualmente a não ser que uma distribuição desigual de um ou de todos esses valores traga vantagens para todos” (p. 3-4). Assim, as injustiças são consideradas desigualdades quando não trazem vantagem para todos.

Antes do trabalho de Rawls, a maior parte das pessoas percebia equidade ou igualdade de alocação social somente com base na distribuição dos resultados. Após, um novo enfoque foi trazido para a teoria igualitária: cientistas sociais e filósofos começaram a considerar a justiça do processo e como os *outcomes*, ou resultados, eram determinados pelas oportunidades que as pessoas tiveram e pelo o que foi feito dessas oportunidades. Assim, o desenvolvimento dessa teoria se caracterizou por um esforço em substituir a ideia de igualdade de resultado pela ideia de igualdade de oportunidade.

2.2 Igualdade de Oportunidade

2.2.1 Conceitos

John Roemer (1998) afirma existirem dois conceitos de Igualdade de Oportunidade. O primeiro diz que a sociedade deve fazer o que for possível para *level the playing field*⁴ entre os indivíduos que competem por posições durante o período de formação dos mesmos. Este conceito

⁴ “nivelar o campo do jogo”, em tradução livre.

pode ser pensado em como compensar os grupos com recursos internos inferiores com mais recursos externos.

A segunda concepção é a que o autor chamou de “não-discriminação”, na qual todos os indivíduos que possuem atributos relevantes para a posição em questão devem ser incluídos no ranking de possíveis candidatos e então julgados a respeito de seus atributos; sendo assim, etnia ou sexo, por exemplo, não podem contar a favor ou contra a pessoa quando essas características são irrelevantes para os atributos da posição disputada. Barros et al. (2008) afirmam que esse segundo conceito é o da meritocracia, que requer que pessoas com níveis idênticos de esforços tenham resultados iguais.

Roemer (1998) apresenta a distinção de J. R. Lucas entre mérito e merecimento: para Lucas, alguém tem mérito de algo, por exemplo, uma posição num time de *baseball*, por causa das características dessa pessoa; mas alguém merece uma recompensa por causa de algo que fez, como ter resgatado uma pessoa que estava se afogando. Na meritocracia Lucasiana a pessoa seria recompensada de acordo com suas características, independente de esforço. Assim, uma pessoa muito inteligente, que obtém notas altas no ensino médio sem estudar, consegue uma vaga na universidade. Sob Igualdade de Oportunidade, onde o QI de uma pessoa é considerado circunstância, alguns estudantes que se esforçaram, mas não são muito inteligentes e não conseguiram notas altas, também seriam admitidos na universidade.

A partir do conceito de “nivelar o campo do jogo”, o utilizado na teoria igualitária, Roemer diferencia “habilidade” e “esforço”. A habilidade é a capacidade de pessoas transformarem insumos em resultados, dadas as suas circunstâncias – tais como, genética, família, cultura e meio social. Duas pessoas com as mesmas circunstâncias, logo, mesmas habilidades, podem atingir diferentes resultados visto seu esforço. Para Barros et al. (2008), nivelando o campo do jogo as pessoas têm, a princípio, o potencial para atingir os resultados escolhidos por si mesmas. Dessa forma, o resultado é determinado pelo somatório das circunstâncias e esforço, e a igualdade de oportunidade requer que se compense pessoas pelas diferentes circunstâncias, mas não por diferentes aplicações de esforço.

Entretanto, Rawls (2002) destaca que mesmo a disposição de fazer esforço depende das circunstâncias que envolvem a pessoa. Essa questão é contemplada por Roemer (1998) ao afirmar que faz-se necessário observar a distribuição de esforços de cada tipo de pessoa, delimitando os níveis de esforços realizados para assim verificar qual foi o esforço desempenhado por um

indivíduo pertencente a determinado tipo. Assim, a escolha do nível de esforço – medido pelo percentual do nível de esforço dentro do tipo de pessoa – é relevante para definir a intensidade do esforço da pessoa. Desincorporando as pessoas de suas circunstâncias, a propensão ao esforço pode ser comparada entre os tipos.

Roemer (1998) exemplifica essa questão supondo a existência de duas crianças: Alan, do tipo 1 (criança negra, vivendo longe da escola, com muitos irmãos e mãe solteira que não terminou o ensino médio), e Betsy, do tipo 2 (classe média, vivendo perto da escola, com no máximo dois irmãos e pais casados com ensino superior). Para crianças do tipo 1, os níveis de esforço estão entre 1 e 7, com média 2,5; para crianças do tipo 2, os níveis de esforço estão entre 3 e 8, com média 5. Se Alan e Betsy exercessem esforço 5, seria plausível afirmar que Alan se esforçou mais que Betsy.

Por esse motivo, Roemer e Trannoy (2013) consideram que conhecer o causador da desigualdade é importante do ponto de vista ético: deve-se saber até que ponto o indivíduo é responsável pelos resultados que desfruta. Espera-se, portanto, que as pessoas aceitem diferenças na renda se as mesmas são resultado do esforço, e não de sorte (circunstância). Uma vez que o indivíduo não é responsável pela escolha de suas circunstâncias, desigualdades decorrentes das mesmas não são justas.

Assim sendo, é razoável que na *World Value Survey* de 1999-2000, quando solicitadas para se posicionarem, numa escala de 1 a 10, sendo 1 concordância com a frase “A renda deveria ser mais igual” e 10 com “Precisamos de uma maior diferença na renda para incentivar o esforço individual”, a resposta média tenha sido 6. Como destacaram Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007), “desigualdades advindas das oportunidades disponíveis para as pessoas – mudanças básicas em sua vida – são mais condenáveis que as que dependem do esforço do indivíduo”.

2.2.2 Definição Formal de Igualdade de Oportunidade⁵

Roemer (1998) propõe a definição formal de Igualdade de Oportunidade em um contexto de “alocação pura”. Imagina-se uma sociedade em que os membros aproveitam certo sucesso ou

⁵ Esse tópico baseia-se crucialmente em ROEMER, J. E., **Equality of Opportunity**. Cambridge: Harvard University Press, M.A., 1998.

vantagem, que é uma função da quantidade de algum recurso fornecido socialmente e da quantidade de esforço despendido. Em contrapartida, tanto circunstâncias quanto escolha autônoma determinam a quantidade de esforço feito pela pessoa.

A população da sociedade está dividida em conjuntos de tipos, $\mathcal{T} = \{1, 2, \dots, T\}$; em cada tipo estão todos os indivíduos com o mesmo conjunto de circunstâncias. A sociedade possui uma quantidade ω (per capita) de recursos alocados entre os indivíduos de uma população. O nível de vantagem aproveitado por um indivíduo de tipo t é $u^t(x, e)$, onde x é a quantidade de recursos que o indivíduo consome e e é seu esforço. A sociedade deve escolher uma política para alocar o recurso entre a população. Se assume que todo indivíduo em certo tipo t vai estar sujeito à mesma regra de alocação, φ^t .

Assim, haverá uma distribuição prevista das respostas do esforço no tipo. Podemos calcular o esforço realizado em π^{th} percentual de todos os esforços despendidos no tipo t dada a regra φ^t . Podemos definir a “função de vantagem indireta” $v^t(\pi; \varphi^t)$ como o nível de vantagem aproveitado por certo indivíduo do tipo t que realiza nível de esforço π^{th} dada a regra de alocação φ^t .

Formalmente, estando sujeito à regra de alocação φ^t , a distribuição de esforço realizado pelos membros do tipo t é dada pela medida de probabilidade $F_{\varphi^t}^t$ de números reais não-negativos. Seja $e^t(\pi, \varphi^t)$ o nível de esforço despendido por um indivíduo na π^{th} quantil da distribuição de esforço. $e^t(\pi, \varphi^t)$ é definido pela equação:

$$\pi = \int_0^{e^t(\pi, \varphi^t)} dF_{\varphi^t}^t$$

Então, define-se a função indireta de utilidade como:

$$v^t(\pi, \varphi^t) = u^t\left(\varphi^t(e^t(\pi, \varphi^t)), e^t(\pi, \varphi^t)\right)$$

Fixando π , o esforço realizado; suponha que se quer equalizar as vantagens de todos os indivíduos em todos os tipos que realizaram nível de esforço π^{th} . Seja o conjunto de políticas admissíveis Φ . O problema é encontrar a política φ que maximiza o nível de vantagem mínimo, em todos os tipos, do indivíduo que depende nível de esforço π^{th} para seu tipo.

Formalmente:

$$\max_{\varphi \in \Phi} \min_{t \in \mathcal{T}} v^t(\pi; \varphi^t)$$

Esse problema de maximização é associado aos indivíduos na π^{th} centil de distribuição de esforços. Esses indivíduos compõe um centésimo da população. Roemer (1998) propõe dar ao objetivo destes indivíduos o peso um centésimo na função social objetiva - assim, para agregar os programas para uma função social objetiva

$$\frac{1}{100} \sum_{\pi=1}^{100} \min_{\tau} v^{\tau}(\pi; \varphi^{\tau})$$

A política que equaliza oportunidade para vantagem é a solução para maximizar este objetivo, ou seja, para o problema.

$$\max_{\varphi} \frac{1}{100} \sum_{\pi=1}^{100} \min_{\tau} v^{\tau}(\pi; \varphi^{\tau})$$

Seja π uma variável contínua, tomando valores de quantis de 0 a 1, ficamos com:

$$\max_{\varphi} \frac{1}{100} \int_0^1 \min_{\tau} v^{\tau}(\pi; \varphi^{\tau})$$

A política desejada maximiza o esforço médio despendido pela população alvo. Assim, para Roemer, ter Igualdade de Oportunidade é *nivelar o campo do jogo* de maneira que todos os indivíduos de um mesmo tipo – sujeitos ao mesmo conjunto de circunstâncias – obtenham o mesmo resultado se realizarem o mesmo esforço.

Uma política social de Igualdade de Oportunidade é o modo de nivelar o campo do jogo, ou seja, é a maneira de compensar com mais recursos externos os grupos com recursos internos inferiores.

No próximo tópico, veremos alguns exemplos dessas políticas sociais, além de abordarmos a relevância do estudo de Igualdade de Oportunidade.

2.2.3 Aplicações

A importância do estudo sobre Igualdade de Oportunidade é destacada por Barros et al. (2008). Esse estudo está no centro da preocupação da habilidade da sociedade de aumentar as oportunidades para quem está em desvantagem. O estudo é necessário para entender atitudes em relação a igualdade e desigualdade e em relação à redistribuição, o que influencia a política econômica na qual as políticas públicas são definidas.

Kanbur e Wagstaff (2014) concluem que o uso do termo “igualdade de oportunidade” faz com que os *policy makers* fiquem mais atentos à estudos da área do que ficariam se o termo utilizado fosse “igualdade de resultados” ou simplesmente “igualdade”. Além disso, o World Bank sugere que os *policy makers* devem se preocupar com essa questão, pois oportunidades desiguais são vistas como injustiça, o que incomoda as pessoas, que preferem viver em uma sociedade mais igual.

Para Lefranc, Pistolesi e Trannoy (2008), não há, a princípio, nenhuma razão para inferir que a igualdade de oportunidades está relacionada com o grau de igualdade de resultados. Se alguns países promoverem a igualdade de oportunidades sobre a igualdade de resultados, observar-se-á um ranking diferente dos que promovem a igualdade de resultados sobre a igualdade de oportunidade. Enquanto alguns autores têm sugerido que a alta desigualdade poderia aumentar os incentivos à mobilidade intergeracional e, conseqüentemente, levar a uma maior igualdade de oportunidades, outros têm enfatizado que a alta desigualdade poderia aumentar as restrições à mobilidade e diminuir a igualdade de oportunidades.

Segundo Ferreira e Gignoux (2011), é necessário distinguir desigualdade de resultados e desigualdade de oportunidade, por três motivos. Primeiro, a desigualdade de oportunidade afeta atitudes em relação à desigualdade de resultados, o que pode afetar atitudes de redistribuição e crenças sobre justiça social; por sua vez, os níveis de investimento e resultados gerados poderão ser influenciados. Segundo, acredita-se que a desigualdade de oportunidade é útil para o desenho de políticas públicas, uma vez que apenas estas diferenças devem ser objeto de compensação por parte do Estado. Terceiro, sugeriu-se que o conceito de desigualdade de oportunidade pode ser mais relevante que o de desigualdade de resultados para compreender se o desempenho econômico é pior em sociedades desiguais.

Barros et al. (2008) afirmam que “medir a desigualdade de oportunidade permite instrumentos políticos que foquem exatamente no componente de desigualdade de resultados causados por fatores fora do controle dos indivíduos, enquanto não afetem diferentes resultados advindos das escolhas dos indivíduos e de seus esforços, uma vez que essas diferenças normalmente são vistas como justas”. Assim, o estudo de Igualdade de Oportunidade ajuda os *policy makers* a entenderem questões em diversas áreas, tais como as áreas de produção, *welfare*, saúde e educação. Além dessas, o seguro desemprego também pode ser desenhado a partir da igualdade de oportunidade.

Tomando a Igualdade de Oportunidade na Saúde como exemplo, Roemer (1998) desenvolve a questão de um fumante com câncer pulmonar. Ele afirma que ainda que a sociedade seja intensamente exposta para avisos sobre o perigo de fumar, muitas pessoas continuam com o hábito.

Por isso, é necessário decidir até que ponto a sociedade deve arcar com os custos do tratamento da doença ou se o indivíduo deve arcar inteiramente com o tratamento. Se decidirmos que o indivíduo é inteiramente responsável por sua decisão de fumar, uma vez que o campo do jogo foi nivelado pelos diversos avisos sobre o perigo do cigarro, a visão de igualdade de oportunidade para saúde afirma que o indivíduo deveria arcar com todos os gastos médicos consequentes do ato de fumar.

Entretanto, pode-se decidir que o ato de fumar é influenciado por circunstâncias como gênero, etnia, ocupação e idade; a variável de esforço seria não fumar. A política social, neste caso, poderia consistir em prêmios de seguros de saúde que as pessoas diferentes deveriam pagar, em que o prêmio seria uma função tanto de seu tipo – sua circunstância – e de seu esforço. Alternativamente, Roemer afirma que os serviços médicos para câncer de pulmão podem ser financiados por impostos sobre o consumo de tabaco.

Para a educação, Roemer (1998) afirma que empregar o mesmo gasto per capita em instituições educacionais não garante mesmo desempenho escolar, uma vez que crianças diferentes utilizam recursos educacionais – como professores, livros e infraestrutura – de maneiras diferentes. O autor exemplifica utilizando o caso de uma criança com deficiência mental, que irá necessitar de mais recursos para atingir um nível similar ao de uma criança sem deficiência. Ou seja, mais recursos deveriam ser utilizados para crianças que não processam esses recursos de maneira tão eficiente quanto as outras.

2.2.4 Críticas

Neste item, apresentaremos algumas críticas aos conceitos e à extensão do campo de atuação de Igualdade de Oportunidade.

Arneson (1999) afirma que tendemos a associar o ideal da Igualdade de Oportunidades com a superação da história de intolerância e opressão. Sob uma verdadeira igualdade de oportunidades, afro-americanos não seriam forçados a sentar na parte de trás do ônibus, gays não

teriam que esconder sua identidade por medo de maus-tratos, homens brancos deixariam de ter o monopólio da mão de obra qualificada e dos postos de trabalho, e as mulheres seriam emancipadas do status de pessoas de segunda classe. Mas a sociedade poderia superar a intolerância e acabar com a opressão sem idealizar a meritocracia da maneira que a Igualdade de Oportunidade o faz.

Para Arneson (1999), um sinal de que a Igualdade de Oportunidade idealiza a meritocracia, é que ela não somente proíbe heterossexuais cristãos, a grande maioria de uma sociedade, de excluir gays do vasto volume de oportunidades de emprego desejável, mas igualmente proíbe que alguns gays queiram formar um local de trabalho em que todos os funcionários sejam gays.

Há pelo menos duas características que moralmente distinguem os exemplos e fornecem fundamentos para afirmar que o primeiro tipo de discriminação é injusta e o segundo é inocente. Em primeiro lugar, a discriminação homofóbica é motivada pelo ódio e repugnância de um tipo de pessoa com base na orientação sexual. A discriminação no trabalho imaginada pelos gays é motivada por um desejo de associar-se com pessoas que identificam como semelhante de maneira significativa para sua identidade. Nenhum juízo negativo ou emoção direcionada aos outros não-similares precisa estar envolvido nesta motivação. Pelo contrário, se quer um local de trabalho em que colegas de trabalho compartilhem traços comuns que facilitem associação e solidariedade.

Uma segunda diferença importante entre os dois exemplos de discriminação é que o primeiro, sendo conduzido em larga escala e dirigida a uma pequena minoria marginalizada, impõe custos significativos sobre as vidas daqueles que são os objetos de discriminação; enquanto o segundo, sendo de pequena escala e excluindo os membros de uma maioria dominante, que não sofre escassez de oportunidades, não impõe custos significativos sobre ninguém.

Arneson (1999) acredita que a Igualdade de Oportunidade de Rawls deve ser rejeitada por ser muito fraca no sentido de que falha em condenar discriminações injustas, existentes por causa de “*ambition-affecting socialization*”⁶. Além disso, ele acredita que a mesma é muito forte no sentido de condenar discriminações que podem ser vistas como inocentes, ao invés de injustas.

Porém, o autor afirma que

⁶ “Socialização afetada por ambição”, em tradução livre.

Rejection of Fair Equality of Opportunity is not tantamount to rejection of affirmative action policies in employment and education. By “affirmative action” I mean a policy that takes account of race, sex or ethnicity in competitions for jobs and admission to educational institutions, so that deviations from selection by merit criteria are tolerated just in order to give a compensating boost to members of historically disadvantaged and persecuted groups. In particular circumstances affirmative action policies may be required by justice⁷ (ARNESON, 1999, p. 19).

Roemer (1998) comenta as críticas ao seu trabalho advindas da direita e da esquerda: a crítica advinda da direita afirma que a proposta apresentada por Roemer dá muito escopo ao Princípio de Igualdade de Oportunidade (como “nivelando o campo do jogo”) e pouco escopo para o Princípio da Não-Discriminação (ou da Meritocracia); a da esquerda, por sua vez, acredita que Roemer dá muito escopo para o Princípio da Não-Discriminação e não o suficiente para o de Igualdade de Oportunidade.

A “crítica da direita”, segundo Roemer (1998) se baseia na ideia de que a aplicação do Princípio de Igualdade de Oportunidade gera ineficiências econômicas e sociais. Essa crítica desafia a tentativa de distinguir entre competir por posições e desenvolver os atributos necessários para competir por posições. A crítica afirma que uma sociedade que gasta muito na educação de indivíduos oriundos de meios desfavorecidos, gasta equivalentemente menos na educação de indivíduos altamente talentosos e, conseqüentemente, tem menos pessoas capazes de assumir posições importantes na sociedade, que exigem altos níveis de talento e formação.

Segundo essa crítica, promover a Igualdade de Oportunidade em admissão de faculdades de medicina, por exemplo, fará com que haja menos médicos capazes de conseguir a aprovação para virar cirurgiões. Se um número fixo de cirurgiões é necessário, se diminuirá os *standards* para aprovação e, conseqüentemente, se diminuirá a qualidade geral das cirurgias. A “crítica da direita” conclui que, para cada nível de educação, aplicar a Igualdade de Oportunidade significa desperdiçar recursos que poderiam ser direcionados para aumentar a quantidade de pessoas bem treinadas e altamente talentosas que são necessárias para o crescimento da economia. A

⁷ “Rejeição da Igualdade de Oportunidade não equivale à rejeição de políticas de ações afirmativas no emprego e na educação. Por ‘política afirmativa’, eu quero dizer uma política que considere raça, sexo ou etnia em competições por empregos e admissão nos estabelecimentos de ensino, de modo que os desvios de seleção por mérito sejam tolerados apenas para compensar os membros de grupos historicamente desfavorecidos e perseguidos. Em circunstâncias particulares, ações afirmativas podem ser exigidas pela justiça”, em tradução livre.

sociedade teria cumprido sua obrigação ao prover Igualdade de Oportunidade no nível escolar; após, a competição por posições deveria ser conduzida pelo Princípio da Não-Discriminação.

Já a “crítica da esquerda”, diz que a sociedade tem mais obrigação para com os indivíduos em desvantagens do que o proposto por Roemer (1998). Considerando o caso dos cirurgiões, seria necessário diminuir os *standards* para que pessoas desfavorecidas possam virar cirurgiões, de maneira que crianças desfavorecidas se inspirem nessas pessoas, aspirem se tornar cirurgiões e se dediquem para isso.

Romer (1998) destaca que, para justificar sua crítica, a esquerda pode distinguir entre desvantagem social e desvantagem de nascimento. Se a desvantagem for social, é justificável a crítica, pois observar pessoas desfavorecidas virarem cirurgiões irá fazer com que as crianças desfavorecidas aspirem ser cirurgiões, para que quando essas crianças tentem se tornar, elas conseguiriam sem necessidade de tratamento diferenciado. Se a desvantagem for de nascimento, a crítica não pode argumentar que pessoas com menor inteligência devam ser favorecidas em exames para se tornar cirurgião, pois crianças com menor inteligência nunca conseguirão virar cirurgiões sem que os *standards* sejam diminuídos.

Além disso, um argumento contra ações afirmativas atesta que a implementação das mesmas, justificadas pelo Princípio de Igualdade de Oportunidade, podem resultar na perpetuação de desvantagens de pessoas menos privilegiadas por serem um mau incentivo. Para se adequarem às imposições do governo, empresas contratarão empregados desfavorecidos; sabendo disso, o tipo de pessoas desfavorecidas terá menos incentivos para adquirir habilidades. Esse mau incentivo, no entanto, pode ser prevenido se o governo impuser uma sequência de cotas, que aumentam gradualmente para o nível desejado.

Para Roemer (1998), o Princípio de Igualdade de Oportunidade deve ser implementado sempre que os benefícios excederem os custos. Mais além, como não é razoável esperar que toda sociedade concorde com a mesma função de bem-estar social, é politicamente possível definir que ele seja aplicado na aquisição dos atributos necessários para competir por posições, mas que o Princípio da Não-Discriminação seja aplicado na escolha do candidato.

3 REVISÃO DA LITERATURA EMPÍRICA SOBRE IGUALDADE DE OPORTUNIDADE

Ainda que a ideia de igualdade de oportunidade esteja sendo discutida em filosofia política, tentativas de medir o grau de desigualdade de oportunidade em uma população ainda são raras e recentes (BOURGUIGNON et al., 2006). Empiricamente não se tem uma definição universal, nem um indicador similar aos utilizados para desigualdade de renda ou salários.

Esse capítulo irá apresentar uma revisão da literatura empírica sobre Igualdade de Oportunidade, abordando trabalhos realizados para mensurar o grau de desigualdade de oportunidade em vários países e no Brasil.

3.1 No Mundo

Alesina e Angeletos (2005) escreveram sobre como a diferença no apoio de políticas redistributivas refletem diferentes percepções sociais a respeito de justiça dos resultados de mercado e das fontes de desigualdade de renda. Os autores fazem uma comparação entre os Estados Unidos, onde se acredita que a pobreza é devida à falta de esforço e más escolhas, e a Europa, onde se acredita que a pobreza é uma “armadilha difícil de escapar”. De acordo com a *World Values Survey*, 71% dos americanos contra 40% dos europeus acreditam que os pobres poderiam enriquecer se realizassem esforço suficiente. Ao mesmo tempo, muito mais europeus que americanos acreditam que sorte e *network* determinam sucesso econômico mais do que esforço.

Para os autores, tanto americanos quanto europeus podem estar certos em sua percepção de justiça e desigualdade de renda. Na Europa, há a percepção de que a distribuição de renda é injusta, pois, desde os tempos medievais, ela é gerada mais por nascimento e nobreza do que por habilidade e esforço; assim, europeus são mais favoráveis à políticas redistributivas e outras formas de intervenção do governo. Nos Estados Unidos, há a percepção de que as pessoas que são ricas e bem sucedidas conquistaram através de seu próprio esforço; assim, americanos optam por baixa redistribuição e são mais aversos às intervenções do governo.

Uma vez que a sociedade não pode separar sorte e atividades ilegais (o “ruído” na distribuição de renda) de talento e esforço (o “sinal”) o nível socialmente ótimo de redistribuição

diminui na “relação sinal-ruído” da distribuição de renda (relação entre desigualdade justificável e injustificável). A interação entre nível de redistribuição e composição da desigualdade pode levar à equilíbrios múltiplos. Em um equilíbrio, os impostos são mais altos, indivíduos investem e trabalham menos e a desigualdade é menor; entretanto, uma porcentagem maior da renda é devida a sorte, o que faz com que uma maior redistribuição seja desejável. No outro equilíbrio, os impostos são menores, indivíduos investem e trabalham mais e a desigualdade é maior; entretanto, uma porcentagem maior da renda advém de esforço.

Alesina e Angeletos (2005) destacam, entretanto, que parte do motivo da classe média estadunidense achar que pobres merecem ser pobres é que a classe média tende a ser branca e os pobres tendem a ser negros, ignorando o passado de escravidão que sustenta a diferença de renda entre brancos e negros. Além disso, americanos superestimam mobilidade social, enquanto europeus a subestimam. Por fim, os autores questionam se crenças diferentes refletem fatos diferentes ou simplesmente refletem ideologias e esteriótipos diferentes.

Barros et al. (2008) apresentam o *Human Opportunity Index*, um indicador calculado a partir de um grupo de circunstâncias relacionadas à educação dos pais, *background* familiar, condições de moradia e outros, resumido em um único índice que avalia desigualdade de oportunidade em acesso a serviços básicos. Esse índice pode ser usado para avaliar o progresso de um país relativamente ao objetivo de proporcionar a todas as crianças a igualdade de acesso aos serviços básicos definidos como oportunidades para avanços futuros na vida adulta.

Para o propósito do estudo, oportunidades são as variáveis exógenas, ou seja, não estão sob o controle do indivíduo, mas podem ser modificadas através da escolha social e de uma política pública. São variáveis que podem influenciar na obtenção de renda pelo indivíduo adulto, que são críticas para o desenvolvimento do indivíduo e que podem ser distribuídas de forma injusta se influenciadas pelas circunstâncias.

O *Human Opportunity Index* é composto por: (i) a quantidade de oportunidades disponíveis, ou seja, a taxa de cobertura de um serviço básico; e (ii) por quão igualmente essas oportunidades são distribuídas, isto é, se a cobertura está relacionada com circunstâncias exógenas. Assim, um aumento na cobertura de um serviço básico a nível nacional irá melhorar o índice; entretanto, se esse aumento na cobertura for maior para um grupo desfavorecido (por exemplo, crianças em uma região pobre), ele reduzirá ainda mais a desigualdade de oportunidades, aumentando o índice mais do que proporcionalmente.

A medida de desigualdade de oportunidades utilizada pelos autores é uma versão do índice de dissimilaridade⁸ (D), que mede a desigualdade de taxas de acesso para um determinado serviço para os grupos definidos por determinadas circunstâncias (por exemplo, sexo, localização, escolaridade dos pais, e assim por diante), em comparação com a taxa média de acesso para o mesmo serviço para a população como um todo.

Se o princípio da igualdade de oportunidades for aplicado de forma consistente, uma correlação exata entre as distribuições de população e de oportunidade deve ser observada. Isto é, se metade da população está no grupo de circunstância A, 35% no grupo B, e 15% no grupo C, as oportunidades devem ser distribuídas nas mesmas proporções. O índice varia de 0 a 1 (0 a 100 em termos percentuais) e em uma situação de perfeita igualdade de oportunidades, D será zero.

Este índice pode ser interpretado como a porcentagem de todas as oportunidades disponíveis que precisam ser realocadas de grupos em melhor situação para grupos desfavorecidos para alcançar a igualdade de oportunidades para todos. Por exemplo, para um dos indicadores de educação, terminar a sexta série no tempo certo, o D-índice da Guatemala é de 27%, o que significa que 27% do total de oportunidades para terminar a sexta série no tempo certo deve ser realocado para garantir a igualdade de oportunidades para todos.

O *Human Opportunity Index* (O) incorpora em um único indicador tanto as taxas de acesso globais quanto a medida “D-índice” de distribuição de oportunidades. O *HOI* combina a média de acesso a oportunidades (ρ) com a forma como equitativamente essas oportunidades estão distribuídas (D); é dado por:

$$O = \rho(1 - D)$$

Em um nível intuitivo, o Índice tem acesso a uma oportunidade básica, a taxa de cobertura, e “desconta” se essas oportunidades estão alocadas de forma desigual. Para um dado nível de D, um aumento no predomínio de oportunidades (isto é, um ρ maior) aumenta o índice, enquanto uma melhoria na forma em que as oportunidades existentes são alocadas (uma redução de D) vai também melhorar o índice. Assim, o índice é Pareto-consistente, na medida em que vai melhorar se a média geral do acesso para determinada oportunidade aumentar, não importando como o acesso é distribuído – pelo menos alguém está melhor, e ninguém está em pior situação. No entanto, o índice é uma medida sensível à distribuição na medida em que o D-índice dá um

⁸ Índices de dissimilaridade pretendem mensurar o nível de desigualdade de oportunidades existente entre grupos de uma sociedade em certo momento de tempo (Yalonzky, 2010).

peso muito maior para essas oportunidades atribuídas a um setor desfavorecido da população do que às atribuídas a um grupo de favorecidos.

O *Human Opportunity Index* identifica as oportunidades básicas específicas que pedem mais atenção, seja por causa da distribuição desigual ou níveis absolutos baixos. Também ajuda a identificar os segmentos mais desfavorecidos da população e para determinar onde as políticas devem colocar mais ênfase, atendendo às limitações financeiras, administrativas e tecnológicas.

Barros et al. (2008) utilizaram dados de pesquisas domiciliares nacionais de 19 países da América Latina e do Caribe durante um período de aproximadamente uma década (1995-2005) para calcular o *Human Opportunity Index*. As pesquisas representam quase 200 milhões de crianças com idades entre 0 e 16 anos. As cinco variáveis de oportunidades básicas são: conclusão da sexta série no tempo certo, frequência escolar em idades entre 10 e 14 anos, acesso à água, saneamento básico e eletricidade.

O *Human Opportunity Index* para a conclusão da sexta série no tempo certo mostra que, na Jamaica, México, Argentina, Chile, Equador e Uruguai, mais de 75 por cento de todas as oportunidades necessárias para assegurar o acesso universal estão disponíveis e foram distribuídas de acordo com princípios de igualdade de oportunidade. Em contraste, em Honduras, El Salvador, Brasil, Nicarágua e Guatemala este indicador está abaixo de 50 por cento. Uma análise nos 19 países mostra porcentagens que variam de 24 por cento na Guatemala para 86 por cento na Jamaica.

Analisando a frequência escolar de crianças entre 10 e 14 anos, observou-se que todos os países tiveram níveis elevados: acima de 75 por cento. As porcentagens variaram de 77 por cento na Guatemala para 98 por cento no Chile. Essa diferença é muito mais estreita (22 pontos percentuais) do que para a variável de término da sexta série no tempo certo. Para essas duas variáveis educacionais, a média regional é de 62 por cento e 90 por cento, respectivamente.

Para o acesso à água, a discrepância é maior. Jamaica, Nicarágua, Peru, El Salvador e Paraguai ficam abaixo da marca de 50 por cento, enquanto a Costa Rica, Chile, Brasil e Argentina estão acima de 90 por cento. A situação da América Latina como um todo é muito pior para o saneamento do que para os serviços de água, com uma média regional de 67 por cento no caso de água e 43 por cento no caso do saneamento. Ao analisar a variável de acesso à eletricidade, observa-se que vários países quase atingiram o acesso universal; enquanto outros,

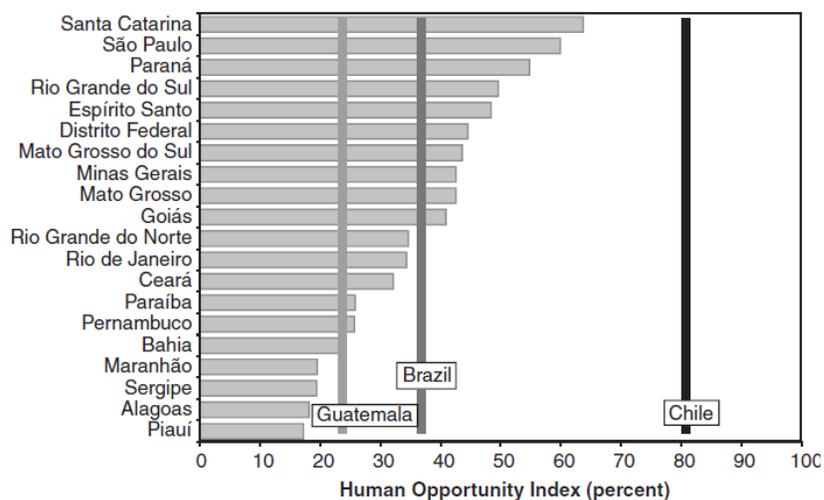
como Peru, Bolívia, Honduras e Nicarágua, mostram *Human Opportunity Index* de cerca de 50 por cento.

Alguns países, como El Salvador, Guatemala e Nicarágua, por exemplo, têm níveis baixos em todas as variáveis de oportunidades básicas consideradas; enquanto o Chile está perto do acesso universal na maioria dos casos. O desempenho de alguns países diverge amplamente quando se mede diferentes oportunidades. Por exemplo, a Jamaica está perto de fornecer acesso a todos na educação, mas está muito longe de universalidade para água e saneamento. Já o Brasil, está perto do acesso universal no setor da eletricidade, no meio do caminho para o saneamento, e com muito espaço para melhorias na educação.

Outro uso do *Human Opportunity Index* é analisar a desigualdade de oportunidades dentro de um país. Uma análise feita em nível estadual para o Brasil mostrou que o Índice variou significativamente entre os estados, e que o progresso ao longo do tempo em todas as regiões tem sido desigual.

Analisando a variável de término da sexta série no tempo certo, os estados brasileiros mais ricos têm valores que estão bem abaixo da média do Chile, o melhor desempenho na região. No outro extremo da escala, os estados pobres do Nordeste estão pior do que Guatemala e Nicarágua, os países com pior desempenho. No Brasil, os estados ricos de Santa Catarina e São Paulo estão quatro vezes melhor no *Human Opportunity Index* do que os estados pobres de Alagoas e Piauí (Gráfico 1).

Gráfico 1: Human Opportunity Index: Término da Sexta Série no Tempo Certo no Brasil por Estado, 2005.



Fonte: Barros et al. (2008)

Em seu estudo⁹, Ferreira e Gignoux (2011) objetivam três resultados: primeiro, fornecer uma estrutura conceitual simples que deriva uma classe de índices de desigualdade de oportunidades diretamente da teoria de Roemer. Índices dentro desta classe diferem em duas dimensões: *decomposition path* e *estimation procedure*.

Os autores mostram que existe um índice de desigualdade único (o desvio logarítmico da média) para o qual a medida de desigualdade de oportunidades proposta é o *path dependent*. Para este índice, a classe de medidas chega à alternativa paramétrica e não-paramétrica. Os autores mostram que os dois métodos proporcionam uma estreita faixa de estimativas de limites inferiores para a desigualdade de oportunidades em um conjunto de seis países latino-americanos.

Em segundo lugar, introduz-se o conceito de um perfil de privação de oportunidade: um vetor de características dos grupos com os conjuntos de oportunidades mais limitadas em uma determinada sociedade. Os autores comparam esses perfis em toda a amostra de seis países latino-americanos e comparam esses perfis para os perfis de pobreza análogas.

Por fim, os autores aplicam estas duas inovações em dados domiciliares de seis países da América Latina: Brasil, Colômbia, Equador, Guatemala, Panamá e Peru. Em cada caso, observa-se informações sobre seis variáveis de circunstância (sexo, etnia, local de nascimento, escolaridade da mãe, escolaridade do pai e ocupação do pai).

O trabalho apresenta estimativas paramétricas¹⁰ e não paramétricas¹¹ da medida *path-dependent* da desigualdade de oportunidades por três indicadores de vantagem econômica – rendimentos do trabalho, renda domiciliar per capita e consumo per capita do agregado familiar – e discute as diferenças significativas entre eles. Uma série de padrões entre países aparecem, tanto em relação aos níveis gerais de desigualdade de oportunidades quanto em relação à importância relativa das variáveis de circunstância individuais.

Partindo da forma geral de Roemer (1998), $y = f(C, E, u)$ os autores procuraram construir índices escalares de desigualdade de oportunidades, com base no particionamento da população

⁹ “The Measurement of Inequality of Opportunity: Theory and an application to Latin America – Francisco H. G. Ferreira e Jérémie Gignoux (2011)

¹⁰ Uma estimativa paramétrica admite uma forma funcional específica para mensurar desigualdade de oportunidades. Essa estimativa pode não ser apropriada pois não se tem certeza da relação entre as variáveis explicativas e a explicada.

¹¹ Uma estimativa não paramétrica não impõe formas funcionais para a equação. Assim, é capaz de revelar aspectos da estrutura dos dados não captados pela abordagem paramétrica tradicional.

por categorias de circunstância. Os dois índices para a medida escalar $\theta: \{y_i^k\} \rightarrow \mathcal{R}$, que captura o grau de desigualdade em uma parcela da população, seriam:

$$A) \quad \theta\{y_i^k\} = IB(\{y_i^k\})$$

$$B) \quad \theta\{y_i^k\} = \frac{IB(\{y_i^k\})}{I(F(y))}$$

A equação (A) define uma medida de desigualdade de oportunidades como o nível absoluto da desigualdade entre grupos em uma população, onde esses grupos surgem a partir de uma partição acordada da população, nas quais os membros de cada grupo tem circunstâncias idênticas. A equação (B) define a mesma desigualdade entre os grupos, relativa à desigualdade na população geral.

Brasil, Guatemala e Panamá são mais desiguais em relação à oportunidade do que a Colômbia, Equador e Peru. Desigualdades devido à etnia também são mais fortes no Brasil e nos dois países da América Central, enquanto desigualdades geográficas são maiores nos dois países da América Central e no Peru.

No limite inferior, a desigualdade de oportunidades é encontrada para explicar uma parte substancial da desigualdade econômica observada na América Latina. Para desigualdade nos gastos de consumo das famílias per capita, por exemplo, a oportunidade parametricamente estimada varia de 24% a 50%, dependendo do país. Os resultados são diferentes para os lucros e para os rendimentos das famílias, refletindo diferenças tanto nos mecanismos econômicos através dos quais circunstâncias afetam os resultados, na formulação do questionário e, provavelmente, em erros de medição.

Os perfis de oportunidade também diferem substancialmente entre os países, sendo a etnia fundamental no Brasil, mas muito menos importante na Colômbia, por exemplo. Perfis de oportunidade também diferem de perfis de pobreza, refletindo o fato de que as circunstâncias importam, mas não são destino; esforço e sorte ajudam alguns dos nascidos em grupos de desfavorecidos a sair da pobreza, enquanto outros - nascidos de grupos mais favorecidos - caem nele.

Sautter (2002) estudou a relação entre crescimento e equidade. Ele destaca que estudar essa relação é importante porque em alguns países é justificável aumentar a desigualdade para seguir uma estratégia de maximização do crescimento; enquanto outros países tentam reduzir a desigualdade como complemento da política de crescimento.

Nos casos de baixo “*inequality-growth-tradeoff-indices*¹²”, um aumento na desigualdade pode ser tolerável se acelera o crescimento econômico, dando aos pobres “melhor chance”. Nessa situação, é a melhora absoluta da situação do pobre que importa, e não sua posição relativa em uma “escala de renda”.

O problema é que uma alta desigualdade inicial pode impedir crescimento econômico e diminuir a elasticidade do crescimento da pobreza. Nesse caso, políticas de redistribuição são necessárias para facilitar o dinamismo econômico. Entre os motivos que podem levar a desigualdade impedir ou dificultar o crescimento econômico estão a exclusão do mercado de crédito – se menos pessoas conseguem ter acesso à crédito, pode-se estar excluindo bons projetos que levariam à maior crescimento econômico –, restrições na formação de capital humano e instabilidade política – desigualdade na distribuição de recursos pode gerar tensão política e conflito social, fazendo com que o direito à propriedade torne-se inseguro e desencorajando o processo de produção e acumulação de ativos.

Uma das medidas políticas propostas está em equalizar o acesso à educação. O autor afirma que

Without any doubt, human capital is the key to long-term economic growth and improving human capital endowment of the poor is both growth-stimulating and poverty-reducing¹³. (SAUTTER, 2002, pg 15).

Esforços políticos devem ser direcionados para melhorar o acesso à educação primária em áreas rurais e áreas urbanas com baixa renda, abrir acesso à educação secundária e terciárias para crianças de famílias pobres e melhorar a qualidade da educação em todos os níveis escolares. Ele afirma, entretanto, que apenas altas taxas de matrícula no ensino primário não é o suficiente; as taxas de abandono têm que ser reduzidas de forma significativa, a qualidade do ensino deve ser aumentada e o acesso ao ensino secundário tem de ser facilitado. Além disso, todas as formas de discriminação de gênero no sistema educacional devem ser eliminadas.

O autor acredita que uma campanha educacional deste tipo não vai reduzir a pobreza rapidamente; esta é uma estratégia de longo prazo. No entanto, se essas medidas de longo prazo não forem tomadas, as de curto prazo correm o risco de se tornarem insustentáveis.

¹² Trade-off entre os índices de desigualdade e crescimento (tradução livre).

¹³ “Sem dúvida alguma, capital humano é a chave para crescimento econômico de longo prazo e o legado da melhoria de capital humano dos pobres é tanto estimulante para o crescimento quanto para redução da pobreza” (tradução livre)

Marrero e Rodríguez (2010) também estudaram a conexão entre crescimento econômico e desigualdade e observaram que a desigualdade pode afetar o crescimento econômico positivamente e negativamente.

Destacam-se três razões principais para uma relação positiva entre desigualdade e crescimento: Primeiro, desigualdade de renda é fundamentalmente boa para acumulação de excedente em relação ao consumo presente, independente do rico ter maior propensão marginal à poupar que o pobre. Economias mais desiguais crescem mais rapidamente que economias caracterizadas por uma distribuição de renda mais igualitária se o crescimento está relacionado com a proporção nacional da renda poupada.

Em segundo lugar, em um contexto de risco moral, onde os *output* dependem de esforço inobservável dos agentes, recompensar os trabalhadores com um salário constante, que independe da performance, vai desencorajá-los a se esforçar. Por fim, uma vez que projetos de investimentos normalmente envolvem grandes recursos iniciais, a riqueza precisa estar concentrada para um indivíduo poder iniciar uma nova atividade industrial.

Por outro lado, a desigualdade pode desencorajar o crescimento quando há, entre outros, investimentos improdutivos feitos pelos ricos, baixos níveis de capital humano, padrão de demanda tendenciosa para produtos locais, mercados de capitais imperfeitos, mercados de tamanho doméstico e instabilidade política.

Os autores defendem que essa ambiguidade existe por causa do conceito de desigualdade que tem sido usado na literatura. Eles baseiam o argumento na ideia de que desigualdade de renda é uma medida composta de diferentes desigualdades: desigualdade de oportunidade (IO¹⁴) e desigualdade de retorno do esforço (IE¹⁵). A IO reduz o crescimento uma vez que favorece a acumulação de capital humano por indivíduos com melhores circunstâncias (como origem social), ao invés de por indivíduos com mais talento. Quanto maior a IO, mais forte o papel que o *background* tem. Por outro lado, desigualdade de renda entre aqueles que exercem diferentes níveis de esforço podem estimular o crescimento por encorajarem as pessoas a investirem na educação.

Os autores fizeram a análise para 23 estados norte-americanos entre as décadas de 1980-1990 e 1990-2000. A variável dependente é a taxa de crescimento de renda pessoal real nos 10

¹⁴ Inequality of Opportunity

¹⁵ Inequality of Returns to Effort

anos seguintes dividida pela população total no meio do ano. Os índices de desigualdade e outras variáveis explicativas são todos medidos no início de cada década de 1980 e 1990.

A análise da desigualdade de retorno do esforço (IE) *versus* crescimento, baseou-se em uma regressão entre o crescimento, renda defasada, um índice global de desigualdade e o conjunto de variáveis de controle:

$$GY_{it} = \beta \cdot y_{it-s} + \phi \cdot I_{it-s} + \alpha' T_t + \delta' R_i + \lambda' X_{it-s} + \varepsilon_{it}$$

Onde GY_{it} é o crescimento de renda real per capita na década, y_{it-s} é a renda real no estado i no início da década, I_{it-s} é o índice geral de desigualdade no início da década, T_t é a *dummy* para tempo correspondente aos anos 80, R_i é o conjunto de dummies regionais, X_{it-s} agrupa o resto das variáveis de controle medidas no início da década e ε_{it} engloba efeitos aleatórios que não foram considerados no modelo e que se assume ter a estrutura do componente de erro padrão.

Para a análise da desigualdade de oportunidade (IO) *versus* crescimento, usou-se a seguinte regressão:

$$GY_{it} = \beta \cdot y_{it-s} + \phi_1 \cdot I_{it-s} + \phi_2 \cdot IO_{it-s} + \alpha' T_t + \delta' R_i + \lambda' X_{it-s} + \varepsilon_{it}$$

Onde IO_{it-s} é o índice correspondente a desigualdade de oportunidade no início da década. Incluir o termo IO na regressão faz com que seja possível controlar as circunstâncias observadas, como educação do pai e raça. Como resultado, o coeficiente de desigualdade total mostraria o efeito do esforço e das circunstâncias que não são observadas. Assim, espera-se que o IO tenha um efeito negativo sobre o crescimento, e que o coeficiente positivo da desigualdade total encontrado seja significativo.

Os autores concluem que IO e IE têm efeitos opostos sobre o crescimento. A desigualdade é boa para o crescimento quando advém das diferenças referentes ao esforço desempenhado pelo indivíduo; ao mesmo tempo, é prejudicial para o crescimento quando advém de diferenças de oportunidade. Assim, políticas que igualam oportunidades e promovem o esforço individual ajudam a aumentar o crescimento.

Ferreira, Gignoux e Aran (2011) se propuseram a mensurar desigualdade de oportunidade com dados imperfeitos. A motivação do estudo está no fato de que em muitos países a análise de desigualdade de oportunidade é dificultada pelo fato de não haver uma única combinação de dados com variáveis de circunstância (C) e variáveis de vantagem (y) – uma variável que

expresse um resultado que, presumidamente, é valorizado por todos, como conquista educacional, riqueza ou saúde.

Esse era o caso da Turquia, país analisado pelos autores, em que o *Turkey's Demographic and Health Survey (TDHS)* provia informações detalhadas de circunstância – tais como *background* familiar, local de nascimento, etnia, nível de educação do pai e da mãe e número de irmãos –, mas não informava dados de renda. Entretanto, havia informação sobre bens duráveis, condições da casa e acesso à comodidades. Ao mesmo tempo, o *Turkish Household Budget Survey (HBS)* não continha variáveis de circunstâncias importantes, como educação dos pais, mas indicava renda dos indivíduos e dados que poderiam ser comparados ao TDHS – como bens duráveis, condições da casa e acesso à comodidades.

Para uma situação em que a informação sobre a variável de vantagem y e o vetor de circunstância C não estão disponíveis na mesma pesquisa, qualquer y deve ser construído como um agregado composto de vários indicadores subjacentes (o método de “índice de riqueza”), ou informações sobre y de alguma pesquisa auxiliar deve ser inserida na pesquisa que contém informações sobre C (o método de “consumo incluído”).

Os autores definiram o “índice de riqueza” como o primeiro componente principal de um vetor de ativos x (incluindo bens duráveis, características habitacionais e indicadores de acesso de utilidade) possuídos pelas famílias na amostra TDHS.

Para cada agregado familiar i , o índice de riqueza é dado por:

$$y_i = \sum_{f=1}^F a_f \left(\frac{x_{fi} - \bar{x}_f}{S_f} \right)$$

Onde o vetor F -dimensional a é escolhido para maximizar a variância da amostra de y , sujeito a $\sum_f a_f^2 = 1$. s indica um desvio padrão e a barra superior significa uma média.

Os autores calcularam dois índices de riqueza levemente diferentes: o índice principal usa o conjunto completo de variáveis de ativos disponíveis no TDHS, e o secundário utiliza apenas as variáveis de ativos que são comparáveis ao HBS. Esse índice é calculado para facilitar a comparação entre os dois métodos que estão sendo propostos.

Para o método de “consumo incluído”, Gignoux e Aran combinaram as informações de circunstância do TDHS com as informações de consumo do HBS. Esse procedimento consiste em combinar uma previsão direta baseada em um modelo de regressão, com um sorteio repetido dos

resíduos. A relação entre os indicadores de riqueza X e o consumo per capita c é estimado em uma amostra S_{α} , usando um modelo de regressão log-linear¹⁶:

$$\ln(c) = X\beta + w\gamma + \varepsilon$$

Onde w são controles demográficos.

Ao aplicar esses métodos numa amostra de mulheres que já foram casadas, com idade entre 30-49, residentes da Turquia, os autores descobriram que a desigualdade de oportunidade contribui no método “consumo incluído” e no método “índice de riqueza”, respectivamente, em 31% e 26% da desigualdade total, em uma estimativa paramétrica, e em 36% e 32% da desigualdade total.

Asadullah e Yalonetzky (2010) mediram o grau de desigualdade de oportunidades educacionais na Índia abrangendo o período de 1983-2004 utilizando dados da *National Sample Survey*¹⁷ (NSS). Esse estudo foi realizado pois, ainda que a Índia tenha feito progressos significativos no aumento da matrícula e conclusão do ensino nas últimas décadas, existem lacunas substanciais nos resultados educacionais dependendo de gênero, casta, religião e entre os habitantes urbanos e rurais.

Uma vez que, para a Índia, não há um amplo conjunto de dados que forneça informações sobre a educação parental, uma das variáveis de circunstância mais referenciadas em outros estudos, os autores se concentraram nas circunstâncias “gênero” e “religião” do indivíduo. Para o estudo, foram calculados três índices: índice de *Pearson-Cramer* (PC), índice *overlap* e um índice de Gini especial.

O índice *Pearson-Cramer* (PC) *index of inequality of opportunity*¹⁸ destaca a associação entre os tipos e o conjunto de resultados. O índice atinge seu valor máximo, sinalizando desigualdade máxima, sempre que houver completa associação entre tipos e resultado.

O índice é baseado em um teste de homogeneidade entre as distribuições multinomiais. Sua fórmula¹⁹, explicitada abaixo, é igual a estatística do teste dividido pelo seu valor máximo possível:

¹⁶ Gignoux e Aran (2011) utilizaram um modelo de regressão log-linear por causa da provável relação não linear entre a posse de ativos e o consumo.

¹⁷ Pesquisa de Amostra Nacional, em tradução livre.

¹⁸ Índice de Pearson-Cramer de desigualdade de oportunidade, em tradução livre.

¹⁹ O índice foi retirado de Asadullah e Yaloetzky (2010) pg 10.

$$H = \frac{X^2}{X_{max}^2} = \sum_{t=1}^T \sum_{\alpha=1}^A w^t \frac{(p_{\alpha}^t - p_{\alpha}^*)^2}{\min\{T-1, A-1\} p_{\alpha}^*}$$

O índice é igual a zero quando as distribuições dos tipos comparados são idênticas. Ele será 1 quando há associação absoluta entre circunstância e resultado. O índice de PC também é sensível à migração de um indivíduo, dentro de um tipo, de um resultado para outro.

Para o índice *overlap*²⁰ medir a desigualdade entre os grupos de distribuição de renda, os autores utilizaram uma versão diferente do índice desenvolvido por Weitzman. Eles utilizaram uma versão para variáveis discretas, grupos T e uma normalização que facilita a comparação com outros índices:

$$OV_M = 1 - \sum_{\alpha=1}^A \min\{p_{\alpha}^1; p_{\alpha}^2; \dots; p_{\alpha}^T\}$$

O índice é igual a zero se e somente se as distribuições T são idênticas, declarando assim a igualdade somente sob neutralização de circunstâncias. O valor será 1 sempre que há associação absoluta entre os tipos e resultados.

Os autores utilizaram o *Gini index of inequality of opportunity*²¹ (GIO²²) proposto por Lefranc, Pistolesi e Trannoy (2008) e baseado na medida de bem-estar de Sen:

$$GIO = \frac{1}{2\mu} \sum_{i=1}^T \sum_{j=1}^T w_i w_j |\mu_i(1 - G_i) - \mu_j(1 - G_j)|$$

Sempre que uma sociedade tem oportunidades iguais de acordo com a neutralização de circunstância, GIO = 0. No entanto, o inverso não é verdadeiro; GIO pode ser zero mesmo quando as distribuições não forem iguais

A análise realizada pelos autores é baseada na conclusão escolar do indivíduo. Foram analisados adultos com idade mínima de 25 anos relacionados aos seguintes conjuntos de circunstância: ser homem hindu, homem não hindu, mulher hindu e mulher não hindu. Para algumas das análises também foi possível calcular a desigualdade de oportunidades incluindo gênero, filiação religiosa (hindus, muçulmanos, cristão, etc) e pertencimento a tribos ou castas.

Os autores perceberam que o progresso feito no caso do ensino primário e secundário entre 1983 e 2004 foi significativo. Em 1983, nenhum dos estados (exceto Delhi e Nagaland) teve

²⁰ O índice foi retirado de Asadullah e Yaloetzky, 2010, p. 11.

²¹ Índice de Gini de desigualdade de oportunidade, em tradução livre.

²² O índice foi retirado de Asadullah e Yaloetzky, 2010, p. 13.

mais de 20% da população com nível secundário de educação. Em 2004, houve aumento em todos os estados, exceto Andhra Pradesh, Rajastão, Orissa e Tripura.

Além disso, observou-se que, em 2004, existia uma ligação negativa entre o nível de escolaridade da população e desigualdade de oportunidades. Por exemplo, 76% da população havia concluído a instrução primária no estado de Kerala, o menos desigual; enquanto que em Uttar Pradesh, o estado mais desigual, apenas 44% havia concluído.

Estados com governos mais responsáveis, maior acesso a financiamento, maior redução da pobreza e maior inclusão de mulheres no crescimento econômico são aqueles que conseguiram reduzir a desigualdade de oportunidades. As correlações positivas entre variáveis de política, redução da pobreza, elasticidade de crescimento da pobreza, taxas de crescimento e desigualdade de oportunidades são descritivas. No entanto, elas ajudam a esclarecer o efeito global das variáveis sobre a desigualdade de oportunidades.

O progresso acelerado do ensino fundamental na década de noventa em alguns estados pode ter sido uma resposta ao enfraquecimento das restrições de crédito e aumento dos retornos do mercado para a educação. A descoberta de uma correlação positiva entre a redução de desigualdades de oportunidades educacionais e redução da pobreza e o crescimento, segundo os autores, é reconfortante, pois se for verdade, sugere que a desigualdade social não importa enquanto ocorrer crescimento econômico e redução da pobreza.

Cougneau et al. (2007) pretenderam analisar as desigualdades de renda e de acesso à recursos necessários para atividades econômicas, como terra, educação e saúde, dos países Costa do Marfim, Gana, Guiné, Madagascar e Uganda. Estes países têm algumas características em comum: são de tamanho médio, não tem grandes recursos minerais e a maior parte de sua renda advém de exportações agrícolas.

Os autores utilizaram cinco pesquisas, que abrangem um período que vai de meados dos anos 1980 (1985-1988 para Costa do Marfim) para meados de 1990 (1994 para a pesquisa sobre a Guiné). Utilizar pesquisas relativamente antigas não foi visto como um problema pois considera-se que as estruturas de desigualdade são de longo prazo, com ênfase nos fatores intergeracionais. As variáveis utilizadas foram reconstruídas a partir de dados brutos das pesquisas, utilizando uma

metodologia uniforme para facilitar a comparação. Além disso, os autores compararam os níveis de desigualdade dos países do estudo com estatísticas do World Bank²³.

A partir da análise de desigualdade de renda, os autores perceberam que as estimativas obtidas para os cinco países demonstram alto nível de consumo e de desigualdade de renda nos países da África Subariana. Em termos de renda per capita, Gana e Uganda estão ligeiramente abaixo da média de países latino-americanos, enquanto os outros três países estão acima desta média. O consumo e as desigualdades de renda nestes cinco países estão entre as mais altas do mundo. Gana tem a menor desigualdade de renda, seguida de Uganda, Madagascar, Costa do Marfim e, por último, Guiné.

Não foi observada grande desigualdade na distribuição de terras. Entretanto, os autores acreditam que a qualidade dos dados é inadequada para um ranking detalhado das desigualdades de distribuição de terras entre os países.

Com respeito à desigualdade na educação, a África Subariana aparece como o subcontinente com a mais alta desigualdade quantitativa (em média de anos de estudo) na educação (Tabela 1).

Tabela 1: Desigualdade em anos de estudo no mundo.

	Mean years of schooling	Gini coefficient
Middle East and North Africa	5.9	0.55
Sub-Saharan Africa	4.3	0.59
Latin America and Caribbean	7.8	0.34
South Asia	4.8	0.57
East Asia and Pacific	6.2	0.41
Europe and Central Asia	10.5	0.19
High-income OECD	11.5	0.17

Fonte: Cogneau et al. (2007)

Guiné, em 1994, foi o país menos avançado em termos de escolaridade, e também com a distribuição mais desigual dos anos de escolaridade. Costa do Marfim, no final de 1980, está logo atrás de Guiné. Gana, em 1988, Madagascar, em 1993, e Uganda, em 1992, estão mais próximos

²³ WORLD BANK. **World Development Report 2006: Equity and Development**, Washington, DC, World Bank Publications, 2005.

da média continental. A escolaridade nesses três últimos países é mais ampla e melhor distribuída.

Os autores também observaram o dualismo entre a agricultura e outros setores. A agricultura é responsável por mais da metade dos empregos na África Subsariana. Na Costa do Marfim, 56% da população vive em um lar cujo chefe é um agricultor, 59% em Gana, 62% na Guiné e mais de 70% em Madagascar e Uganda. Diferenças de renda per capita entre as famílias agrícolas e não-agrícolas constituem um fator explicativo para o nível do total das desigualdades.

Entre outras ponderações realizadas pelos autores, está o estudo das desigualdades no ensino primário entre crianças em idade escolar. Uma vez que todos os países têm como obrigatória a frequência escolar de seis ou sete anos de idade, imagina-se ser raro encontrar crianças de nove a onze que nunca foram à escola. No entanto, este foi o caso de 20% das crianças de nove a onze anos de idade em Uganda em 1992 e em Gana em 1988; 30% das crianças de nove a onze anos na Costa do Marfim em 1985-1988 e em Madagascar em 1993. Em 1994, esse percentual era de 64% na Guiné.

3.2 No Brasil

Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007) realizaram um estudo para quantificar o papel da desigualdade de oportunidade em gerar desigualdade nas rendas do Brasil. Eles enfatizaram a medição do componente de desigualdade “renda” que é atribuível a diferenças observadas em oportunidades. Devido à importância do *background* da família, mais especificamente da educação dos pais, como variável chave da circunstância, o artigo também está relacionado com a vasta literatura empírica sobre a mobilidade intergeracional.

Os autores estimaram o impacto direto de variáveis de circunstâncias (C) na renda. Sejam elas: raça (R), escolaridade dos pais – dividida entre média de escolaridade dos pais (MPE) e diferença entre escolaridade da mãe e do pai (DPE), região de nascimento (GR) e status da ocupação do pai (FO). Assim, $C = (R, GR, MPE, DPE, FO)$.

Também foram observados os efeitos indiretos das variáveis de esforço (E): escolaridade própria (S), *dummy* para decisão de se mudar (M) e seu status do mercado de trabalho – com carteira, sem carteira ou por conta própria – (L).

Utilizando um modelo log-linear, sendo renda (w):

$$\ln(w_i) = \alpha_0 + R_i\alpha_R + GR_i\alpha_G + MPE_i\alpha_P + DPE_i\alpha_D + FO_i\alpha_F + S_i\beta_S + M_i\beta_M + L_i\beta_L + u_i$$

$$E_i = b_0 + R_i b_R + GR_i b_G + MPE_i b_P + DPE_i b_D + FO_i b_F + v_i$$

Onde E = (S, M, L) e sendo os resíduos não ortogonais para os regressores.

Mesmo que essas variáveis sejam mais abrangentes do que as usadas em estudos anteriores, ainda não foram observadas todas as variáveis de esforço e circunstância. Variáveis de circunstância como riqueza dos pais, qualidade do cuidado recebido na infância, genética herdada, não são observadas. Do mesmo modo, variáveis de esforço como procura de emprego e emprego atual, não são observadas.

Para o propósito do estudo, pode-se utilizar a forma reduzida:

$$\ln(w_i) = C_i(\alpha + \beta B) + v_i\beta + u_i$$

Que pode ser estimado via OLS como:

$$\ln(w_i) = C_i\psi + \varepsilon_i$$

Onde $\psi = \alpha + \beta B$ e $\varepsilon_i = v_i\beta + u_i$.

Das 100 simulações geradas pelo coeficiente, os cinco valores mais altos e mais baixos foram descartados. Os próximos mais altos e mais baixos foram denominados limites superiores e inferiores, gerando um intervalo de confiança de 90%.

Os autores descobriram que o grupo das cinco variáveis de circunstância influenciam entre 10% e 37% do total de desigualdade de renda no Brasil. O efeito do *background* da família não está apenas na escolaridade da criança; esta é a circunstância mais importante nos ganhos salariais de uma pessoa: 60%-70% pode ser atribuído pela educação dos pais; esse percentual aumenta para quase 80% se a ocupação do pai é adicionada.

Barros et al. (2011) desenvolveram um estudo sobre a evolução da pobreza e da desigualdade no Brasil, onde mostraram que a “redução na desigualdade é responsável por metade da queda na pobreza”. Ainda que desde 2003 a pobreza venha reduzindo, sem redução da desigualdade, metade dessa queda da pobreza não teria ocorrido. Entre 2001 e 2008, a renda per capita de todos os grupos da população brasileira cresceu, sendo que o crescimento mais acelerado foi entre os mais pobres – a taxa de crescimento na renda dos 10% mais pobres foi quatro vezes superior à dos 10% mais ricos.

Entretanto, o nível de desigualdade continua elevado. Os 40% mais pobres vivem com apenas 10% da renda nacional; ao mesmo tempo, os 10% mais ricos vivem com mais de 40% da

renda. A velocidade com que a pobreza cai depende da taxa de crescimento da renda dos mais pobres, que depende do crescimento econômico do país e da redução no grau de desigualdade.

Entre as variáveis que compõem a renda per capita de uma família, estão a proporção de adultos na família e a renda média dos adultos na família. A renda média dos adultos na família é composta pelo produto da proporção de adultos ocupados e a renda do trabalho por adulto ocupado na família. As mudanças demográficas foram maiores entre os grupos mais pobres, aumentando a proporção de adultos nas famílias pobres duas vezes mais que nas famílias ricas.

A renda não derivada do trabalho também cresceu mais entre os mais pobres – ela dobrou entre os 10% mais pobres, enquanto que entre os mais ricos cresceu apenas 10%. A remuneração do trabalho também foi maior entre os mais pobres, o que explica a redução da desigualdade em quase 40%. O único fator que aumentou mais entre os ricos foi o acesso ao trabalho; portanto, esse fator não contribuiu para a redução na desigualdade.

Com o declínio da desigualdade, houve avanços no acesso a diversas oportunidades básicas, observadas através da análise de 14 indicadores. Entre os indicadores que tiveram progresso extremamente acelerado, estão o acesso à escola e à informação e a redução do trabalho precoce. Metade dos indicadores observados tiveram progresso acelerado. Os únicos indicadores em que foram observados retrocessos foram os com relação à inserção dos jovens no mercado de trabalho e à maternidade precoce.

A expansão das oportunidades também foi mais expressiva nos grupos vulneráveis, o que fez com que reduzisse o grau de desigualdade de oportunidades. Os autores concluem que “o progresso social foi muito mais amplo do que o ocorrido apenas com a distribuição de renda e incluiu avanços expressivos no acesso a diversas oportunidades básicas, com substancial redução no grau de desigualdade”.

Silva et al. (2013) propuseram mensurar os índices de desigualdade de oportunidade municipais. Os autores utilizaram dados do Censo Demográfico de 2010, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram mensurados índices de Gini injusto (IOp) – desenvolvido por Almás (2011), abordagem na qual a renda individual é condicionada às circunstâncias e esforços dos indivíduos, para os municípios brasileiros.

O índice de Gini Injusto é uma extensão do índice de Gini e pode ser calculado por:

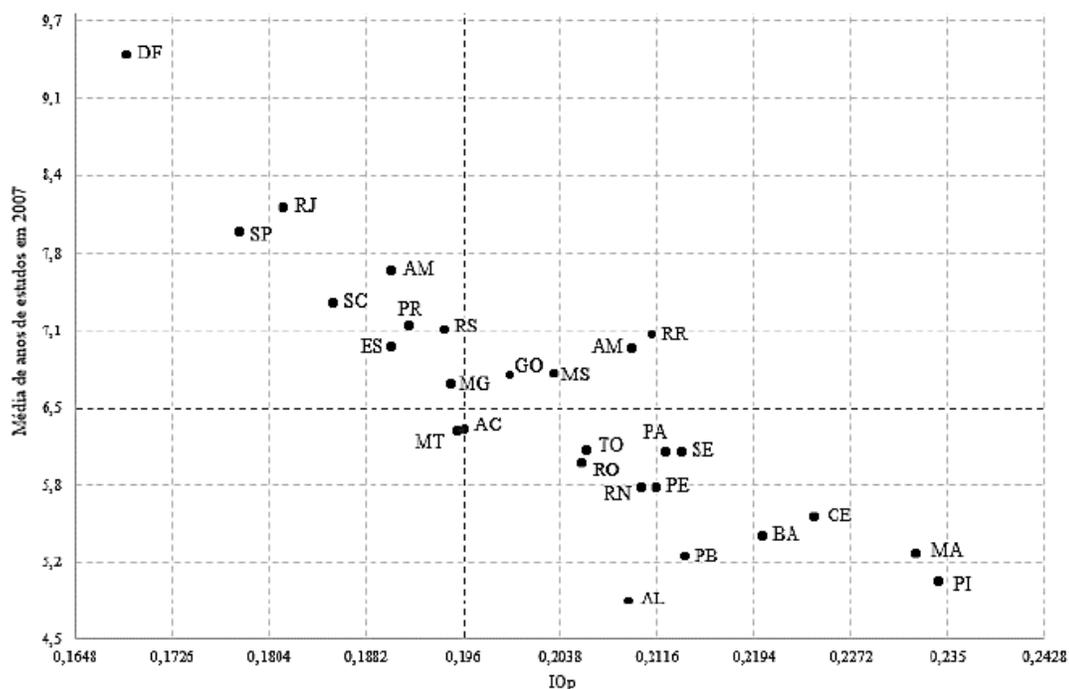
$$G^U(S) = \frac{2}{n(n-1)\mu} \sum_i i u_i$$

As variáveis observadas foram a renda real no trabalho principal, nível de escolaridade, horas trabalhadas, uma *dummy* de migração, status no mercado de trabalho e experiência, medida através da idade.

O estudo constatou que dentre os 500 municípios com menores IOp, cerca de 92% estavam no eixo Sul-Sudeste; o Nordeste apareceu apenas na 176ª posição. No grupo dos 500 piores IOp, 68% municípios são do Nordeste. Também constatou-se que as capitais nordestinas estão entre as que apresentam pior IOp.

Ao tomar a variável média de anos de estudo do estado como *proxy* para grau de escolaridade, se evidencia que os estados que apresentam menor nível de IOp possuem grau de escolaridade mais elevado, o que pode significar a existência de uma relação inversa entre IOp e o grau de escolaridade (Gráfico 2). Destacam-se que os estados do Nordeste brasileiro apresentam valores da média de anos de estudo e da IOp inferior à média nacional (linhas pontilhadas em destaque).

Gráfico 2: Média dos anos de estudo e IOp para os estados do Brasil e Distrito Federal.

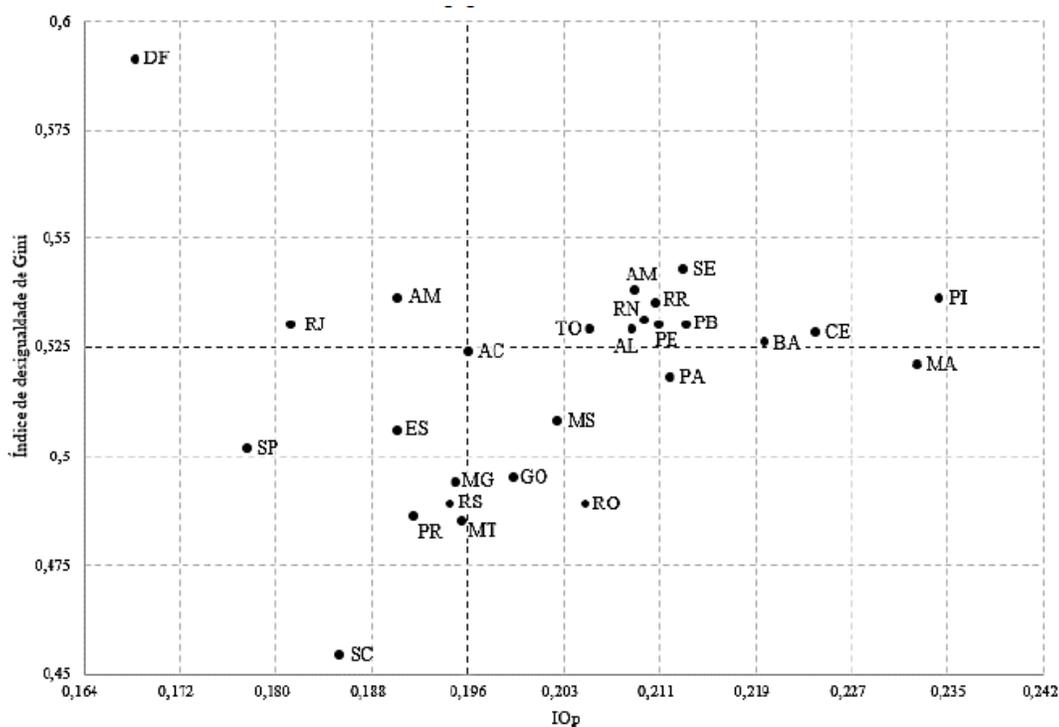


Fonte: Silva, de Brito, Figueiredo e Lima (2013)

Os autores também relacionaram o IOp com o índice de Gini, para verificar se há uma relação positiva entre o indicador de desigualdade de oportunidade e o índice de desigualdade de renda (Gráfico 3).

Observa-se que todos os estados da região Sul e Sudeste, exceto o Rio de Janeiro, apresentaram IOp e índice de Gini inferior à média nacional; no entanto, todos os estados do Nordeste do Brasil, com exceção do Maranhão, apresentaram ambos indicadores acima da média nacional.

Gráfico 3: Índice de Gini e IOp para os estados do Brasil e Distrito Federal



Fonte: Silva, de Brito, Figueiredo e Lima (2013)

Figueiredo e Netto Junior (2012) mediram o nível de injustiça na distribuição salarial no Brasil entre 1995 e 2009. Eles utilizaram dados da PNAD deste período e observaram haver um aumento no salário médio e na média de anos de estudo, acompanhado por uma diminuição nas horas trabalhadas.

Para contornar as questões de se existe a possibilidade de separar, de forma independente, os efeitos de esforço e circunstâncias e se as estimativas podem identificar a relação causal entre

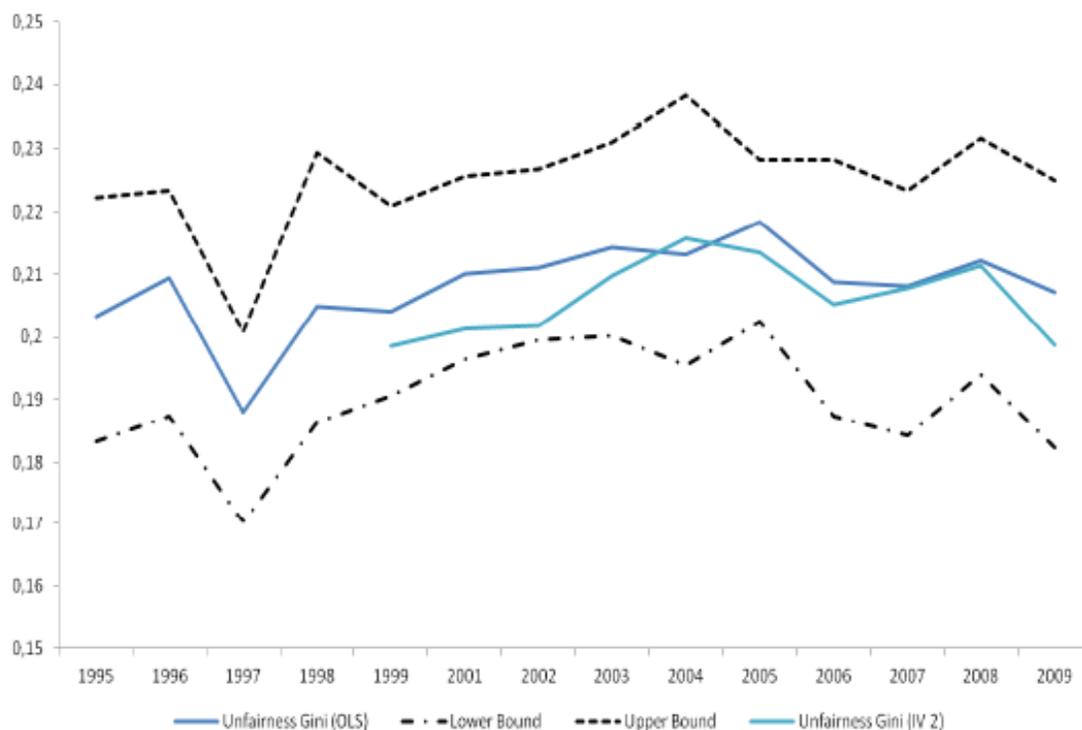
a renda dos indivíduos e as co-variáveis incluídas na regressão, os autores utilizam duas estruturas para medir a desigualdade injusta no Brasil.

A primeira utiliza a estrutura paramétrica proposta por Bourguignon, Ferreira e Menéndez (2007), combinada com pressuposto de monotonicidade que o coeficiente da variável de escolaridade-própria foi constrangido a ser não-negativos. Essa estrutura apresenta três estimativas: *OLS Point Estimates*, *Lower Bouns* e *Upper Bounds*.

A segunda estrutura procura Variáveis Instrumentais para construir a equação. A variável de anos de escolaridade é considerada endógena considerando as taxas de desemprego entre os indivíduos jovens (com idade entre 16 a 20 anos). O argumento para isso está na ideia de que a decisão da taxa de desemprego afeta a acumulação de capital humano. Essa estrutura apresenta o índice de Gini injusto com Variáveis Instrumentais.

Observou-se que, ainda que tenha havido uma redução significativa na desigualdade de renda, os níveis de injustiça continuaram os mesmos (Gráfico 4).

Gráfico 4: Níveis de Desigualdade: Índice de Gini Injusto – 1995-2009.



Fonte: Figueiredo e Netto Junior (2012)

Para os autores, esse comportamento é inesperado, no sentido em que se acredita que uma distribuição de renda mais igualitária é mais justa. Os autores acreditam que uma explicação para este fato é que o *design* das políticas públicas brasileiras – tanto fiscal, como educacional e de transferência de renda – pode estar negligenciando elementos de justiça.

É necessário destacar que para o desenvolvimento do estudo, Figueiredo e Netto Junior postularam que horas trabalhadas, educação, experiência e decisão de migrar são variáveis de responsabilidade do indivíduo, ou de “esforço”, conforme Roemer (1998), e que estas são as únicas variáveis relevantes para a renda de cada pessoa. Ou seja, nesse estudo, variáveis de circunstância (*background* da família, gênero e raça, entre outras) não influenciam no nível de esforço do indivíduo.

Erik Figueiredo (2012) também estudou igualdade e redistribuição na América Latina. Ao contrário do modelo teórico de Alesina & Angeletos (2005), que é suficiente para explicar a percepção e o comportamento dos países desenvolvidos em relação à justiça, para os países da América Latina, a percepção de injustiça baseada apenas no mérito não interfere na preferência por redistribuição.

Utilizando dados da *LatinoBarómetro* para os anos de 2000 e 2007, verifica-se que 47% das pessoas responderam não achar justa a diferença salarial entre dois funcionários que realizam a mesma atividade, ainda que um execute-a de maneira mais eficiente que o outro. Sobre pobreza, 64% dos latino americanos responderam que ela advém das circunstâncias do indivíduo, e não de “preguiça” (ou de falta de esforço). Essa crença é ainda mais alta no Brasil, onde 81% dos entrevistados responderam que a pobreza decorre das circunstâncias.

Figueiredo propôs um modelo caracterizado por um único equilíbrio. Observar a desigualdade como um todo, sem separar esforço e circunstância, simplificou o modelo com um equilíbrio estável caracterizado pela alta tributação. Esse equilíbrio é determinado por dois fatores, um associado com demanda por justiça e outro por redistribuição egoísta.

O autor afirma, com base em documentos do World Bank de 2011, que a América Latina e o Caribe apresentam a maior desigualdade de renda entre todos os continentes. Além disso, há pouca mobilidade inter e intrageracional. Esse cenário é favorável para uma maior demanda por políticas redistributivas; assim, países em desenvolvimento tendem a ter níveis de tributação mais altos.

4 IGUALDADE DE OPORTUNIDADE EDUCACIONAL NO BRASIL COM AVALIAÇÃO EMPÍRICA

Neste capítulo, iremos abordar os estudos brasileiros voltados para análise de igualdade de oportunidade educacional no Brasil. Também realizaremos um estudo empírico do tema utilizando os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) de 2009 a 2012.

4.1 Estudos brasileiros

O acesso à educação foi motivo recente de estudo de Corbucci (2014), que teve por objetivo “analisar a evolução do acesso à educação superior entre jovens de 18 a 24 anos, no período entre 2000 e 2010 no Brasil” (p. 7). O autor utilizou recortes de renda, localização regional e etnia como variáveis.

Ele conclui que o acesso à educação superior é condicionado pelo histórico escolar dos jovens. As condições socioeconômicas, como a renda, são fatores de alta correlação com o desempenho educacional dos jovens, uma vez que a necessidade de auferir renda pode ser um empecilho à continuidade nos estudos. Além disso, grandes distâncias e precariedade dos meios de transporte também exercem influência sobre o indicador.

Com relação à etnia, jovens pardos e pretos tem desvantagem de 60% a 65% em relações a brancos, quanto ao acesso à educação superior. A desvantagem aumenta introduzindo a renda por grupo étnico. As oportunidades de acesso ao ensino superior ainda são bastante desiguais.

Tendo em vista as características peculiares do sistema educacional brasileiro, entende-se que a taxa de frequência líquida na educação superior, adotada internacionalmente, não seria o indicador mais apropriado para mensurar o acesso à educação superior, uma vez que não incorpora aqueles que em algum momento frequentaram este nível de ensino – havendo concluído ou não -, bem como os que frequentam e o que fazem em idade acima da faixa etária considerada adequada.

O autor conclui que para transformar o acesso à educação superior do Brasil em um sistema de massa, é necessário melhorar o fluxo da educação básica, de modo a assegurar que uma proporção substancialmente maior de jovens brasileiros possa concluir esse nível de ensino.

Com base no *Human Opportunity Index* e em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2006, Foguel e Veloso (2012) mensuraram o grau de desigualdade de oportunidade na creche e pré-escola no Brasil. Eles construíram uma medida de oportunidade que inclui a taxa de atendimento e a escolha dos pais de matricular, ou não, seus filhos na creche ou pré-escola.

Os autores acreditam que seu índice seja mais apropriado que o *Human Opportunity Index* no contexto dos serviços de creche no Brasil, pois o segundo superestima o grau de desigualdade de oportunidade, uma vez que considera a não participação como falta de oportunidade, sendo que também possa ser fruto da decisão dos pais de não matricular seus filhos na creche.

Foguel e Veloso (2012) observaram que, com o aumento da idade dos filhos, a proporção de crianças que não frequentavam a escola, sendo creche ou pré-escola, reduzia significativamente, o que pode sugerir que pré-escola está mais próxima de uma oportunidade básica do que creche.

Os autores acreditam que esse estudo é útil para informar os *'policy makers'* os perfis de crianças com menor oportunidade de frequentar creches e pré-escolas: criança não-branca que vive em uma casa com renda per capita média baixa e cujo chefe de família não completou o grau primário.

Figueiredo, Souza e Silva (2013) analisaram a evolução da desigualdade de oportunidades brasileiras entre os anos de 1995 e 2009. Os autores utilizaram os dados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) para o período e aplicaram uma abordagem não paramétrica para estimar a funcional de rendimentos e para a determinação da distribuição destes entre os indivíduos.

Para o estudo, foram analisados homens chefes de família, com idade entre 25 e 60 anos, residentes em áreas urbanas. Os rendimentos foram representados por salário por hora, expresso em reais de setembro de 2009, e as variáveis de esforço foram definidas como: a) anos de estudo do indivíduo; b) *dummy* para migração; c) status do indivíduo no mercado de trabalho e d) horas semanais de trabalho. Criou-se dois grupos, “baixo esforço” e “alto esforço”, nos quais as pessoas eram incluídas de acordo com os critérios definidos pelos autores, tais como “trabalhadores de conta própria e informais” (baixo esforço) *versus* “trabalhadores do setor formal” (alto esforço).

Os autores utilizaram medidas de entropia para quantificar formalmente a distância entre as distribuições. Entre as observações dos autores está que, considerando a educação como fator

de esforço, os valores das entropias diminuem durante o período, o que indica que o esforço via nível educacional vem perdendo importância na determinação dos diferenciais de rendimentos das pessoas. Ou seja, um maior nível educacional em 1995 implicava um nível maior de renda do que em 2009 em relação aos indivíduos com menos anos de estudo.

Uma das possíveis causas para tanto é a expansão dos programas sociais de transferência de renda com foco nos mais pobres; aumentar os rendimentos da camada da população com menos anos de estudo diminui a distância em relação aos mais esforçados. Outra possibilidade é a queda na qualidade de educação dos indivíduos – aumentar a média de anos de estudo da população não significa aumentar a qualificação dos mesmos; por consequência, não há ganhos salariais consideráveis.

Santana, Nogueira e Figueiredo (2013) analisaram a influência das circunstâncias dos indivíduos no desempenho no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Foram utilizados os microdados do ENEM e do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) – escolhido para obter um indicativo de qualidade da educação – de 2010.

Os autores assumiram que o resultado econômico, sintetizado pelo desempenho no teste, é fruto de dois fatores: maximização do auto-interesse, ou esforço, e conjunto de circunstâncias, que podem ser resumidos em raça, região de nascimento e *background* familiar do estudante (escolaridade e renda dos pais).

A partir dos microdados do ENEM verificou-se que 60% dos indivíduos que prestaram o exame são mulheres; mais de 80% vem da escola pública; aproximadamente 71% possui renda familiar de no máximo três salários mínimos e 31% dos candidatos são filhos de mães que estudaram no máximo quatro anos – ou seja, possuem no máximo o ensino fundamental.

Os autores concluíram que os resultados encontrados difundem a nível nacional um elevado nível de desigualdades de oportunidades, expresso no esforço necessário para que o indivíduo com baixo *background* social atinja a média nacional. Eles constataram que um indivíduo com baixo *background* precisa se esforçar em torno de 99,38% a mais que um indivíduo com alto *background* para estar entre os 5% com melhores notas.

É infactível, portanto, que os indivíduos com circunstâncias piores obtenham melhores resultados. Por outro lado, deduz-se que quanto melhor o conjunto de oportunidade, expresso no *background* familiar, maiores são os desempenhos do ENEM, mesmo sem o esforço do indivíduo.

que pode ser explicado pelo aumento da escolaridade das mulheres, que, em todas as regiões brasileiras, superou a média da escolaridade dos homens.

Assim, os autores afirmam que a análise realizada indica que a diferença entre as escolaridades médias e as desigualdades de oportunidades educacionais entre etnias tem diminuído com o passar das gerações, o que não é um resultado promissor se considerado o baixo nível de escolaridade média e o baixo desempenho da qualidade da educação no Brasil. Em relação aos gêneros, se observou um aumento na diferença das escolaridades médias em favor das mulheres, acompanhado por um crescimento da dissimilaridade entre as distribuições de oportunidades educacionais.

4.2 Avaliação empírica

A seguir, faremos uma exploratória de oportunidades e diferenças em circunstâncias na Educação no Brasil, utilizando os microdados²⁴ do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), disponíveis no site do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), de 2009 a 2012, através do *software* IBM SPSS Statistics 20.

Até o ano de 2008, o ENEM era utilizado como método de avaliação nacional do ensino médio. A partir de 2009, houve uma reestruturação na prova, que passou a ser utilizada para o ingresso no ensino superior, substituindo o vestibular em muitas instituições, além de permitir acesso à programas federais, como o Programa Universidade para Todos (ProUni). Analisaremos a partir deste período.

Para traçar o perfil dos estudantes que fazem a prova do ENEM, faremos *input* dos microdados no *software* e realizaremos uma análise da estatística descritiva dos aspectos relacionados a resultados, circunstâncias e esforço que aparecem nas seguintes questões do questionário sócio-econômico:

- Até quando seu pai estudou?
- Até quando sua mãe estudou?
- Qual é a renda mensal de sua família?

²⁴ INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Enem 2013**. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicalevantamentos-acessar>>.

- A residência de sua família é (Própria / Alugada / Cedida)?
- A residência de sua família está localizada em (Zona Rural / Zona Urbana)?
- Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?
- Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?
- Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?
- Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?

Além destas perguntas, também olharemos o gênero, a etnia e a idade dos indivíduos.

Após, relacionaremos as perguntas utilizadas para traçar um perfil do participante do ENEM com o desempenho da prova, mesclando as bases de microdados através do SPSS.

4.2.1 Perfil dos estudantes

Apesar de as questões do questionário serem iguais, ou semelhantes, a maior parte das respostas era alterada de ano para ano. Assim, apresentaremos as alternativas junto às questões.

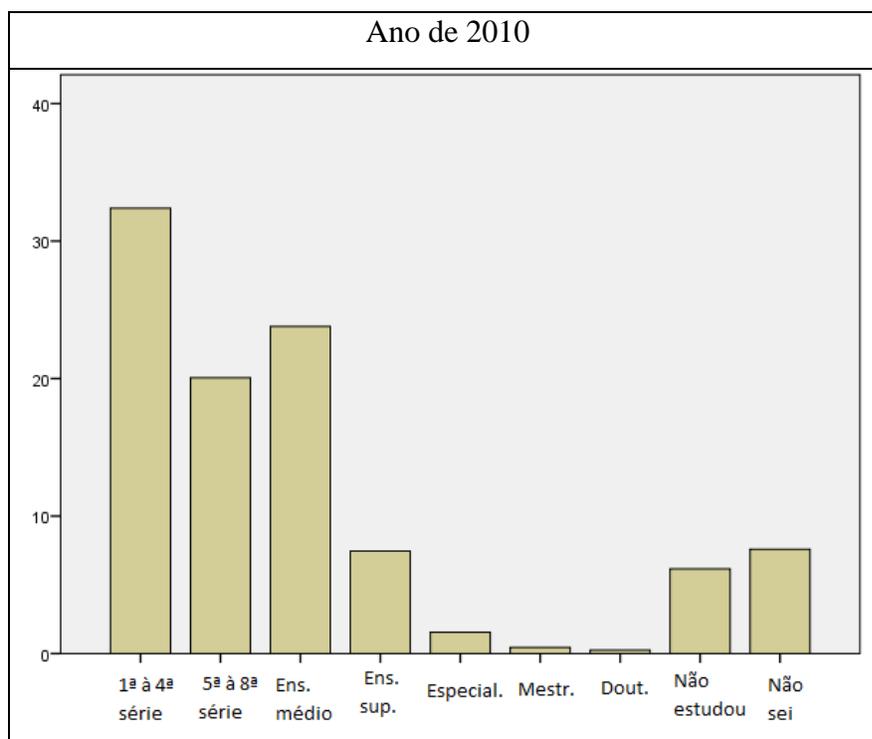
Observamos que no ano de 2009, 45% dos participantes não responderam ao questionário sócio-econômico. Em 2010, 0,3% não respondeu.

Para o ano de 2010, as respostas para as questões “Até quando seu pai estudou?” e “Até quando sua mãe estudou?” eram: (A) Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário); (B) Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio); (C) Ensino Médio (antigo 2º grau); (D) Ensino Superior; (E) Especialização; (F) Mestrado; (G) Doutorado; (H) Não estudou; (I) Não sei.

Observamos que, para o estudo do pai, as três primeiras alternativas somavam 76,3% das respostas, sendo 32,4% referentes à alternativa (A), 20,1% à (B) e 23,8% à (C) (Figura 1). Sendo assim, quase um terço dos indivíduos que responderam ao questionário sócio-econômico afirmou que seu pai havia estudado no máximo até a 4ª série do Ensino Fundamental.

Para o estudo da mãe, as alternativas (A), (B) e (C) somam 78,4%, sendo, respectivamente, 28,7%, 21,9% e 27,9%.

Figura 1: Até quando seu pai estudou? – 2010

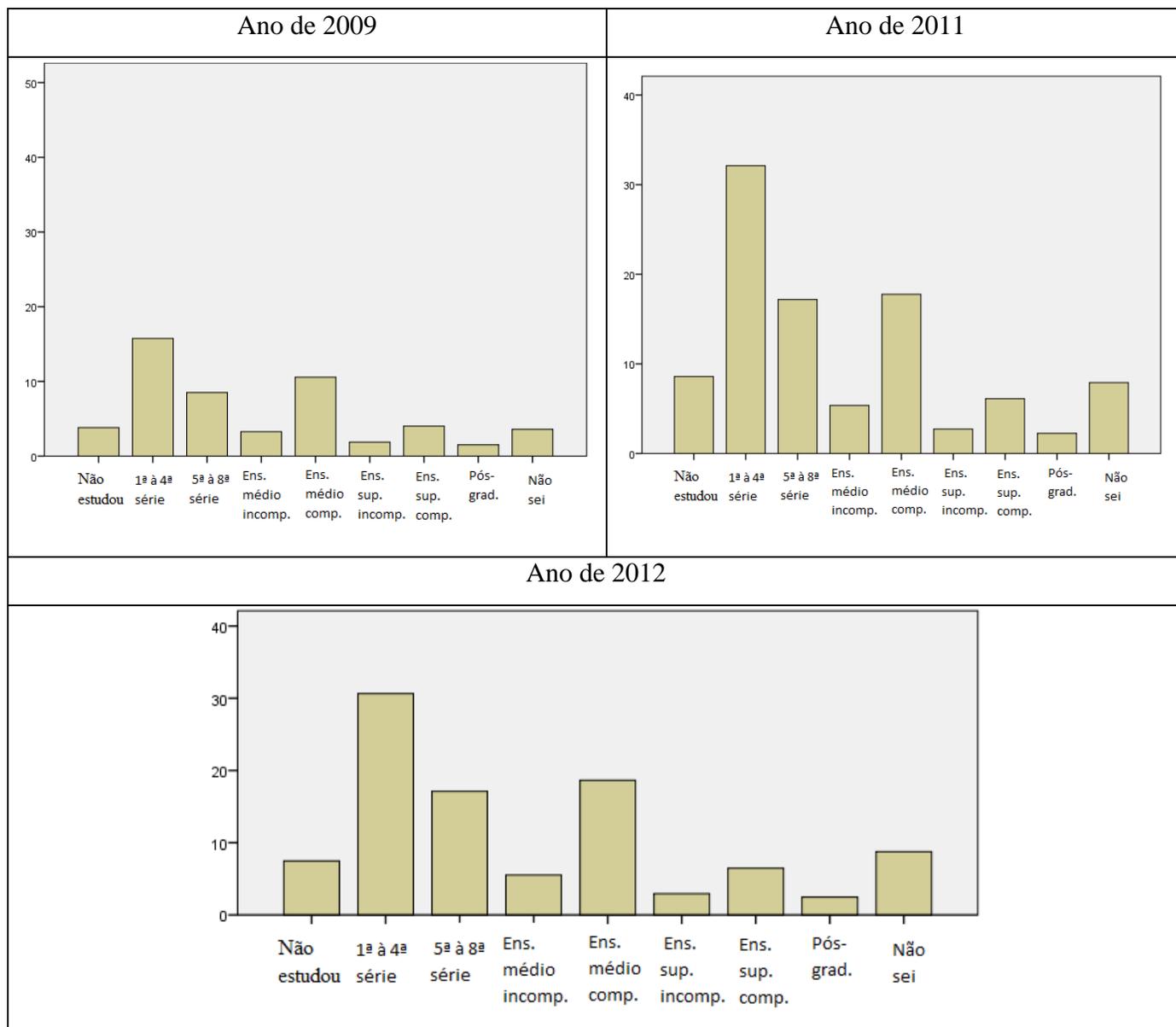


Fonte: Elaborada pela autora

Para os anos de 2009, 2011 e 2012, as alternativas as questões “Até quando seu pai estudou?” e “Até quando sua mãe estudou?” eram: (A) Não estudou; (B) Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário); (C) Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio); (D) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto; (E) Ensino médio completo; (F) Ensino superior incompleto; (G) Ensino superior completo; (H) Pós-graduação; (I) Não sei.

Com relação ao estudo do pai, no ano de 2009, as alternativas (B) e (E) foram as mais assinaladas, com 15,8% e 10,6% respectivamente. Para o ano de 2011, a alternativa mais selecionada foi a (B), com 32,1%, seguida da (E), com 17,8% e da (C), com 17,2%. Para 2012, as alternativas (B) e (E) também foram as mais assinaladas, com 30,6% e 18,6%, seguidas da alternativa (C) com 17,1% (Figura 2).

Figura 2: Até quando seu pai estudou? – 2009, 2011, 2012

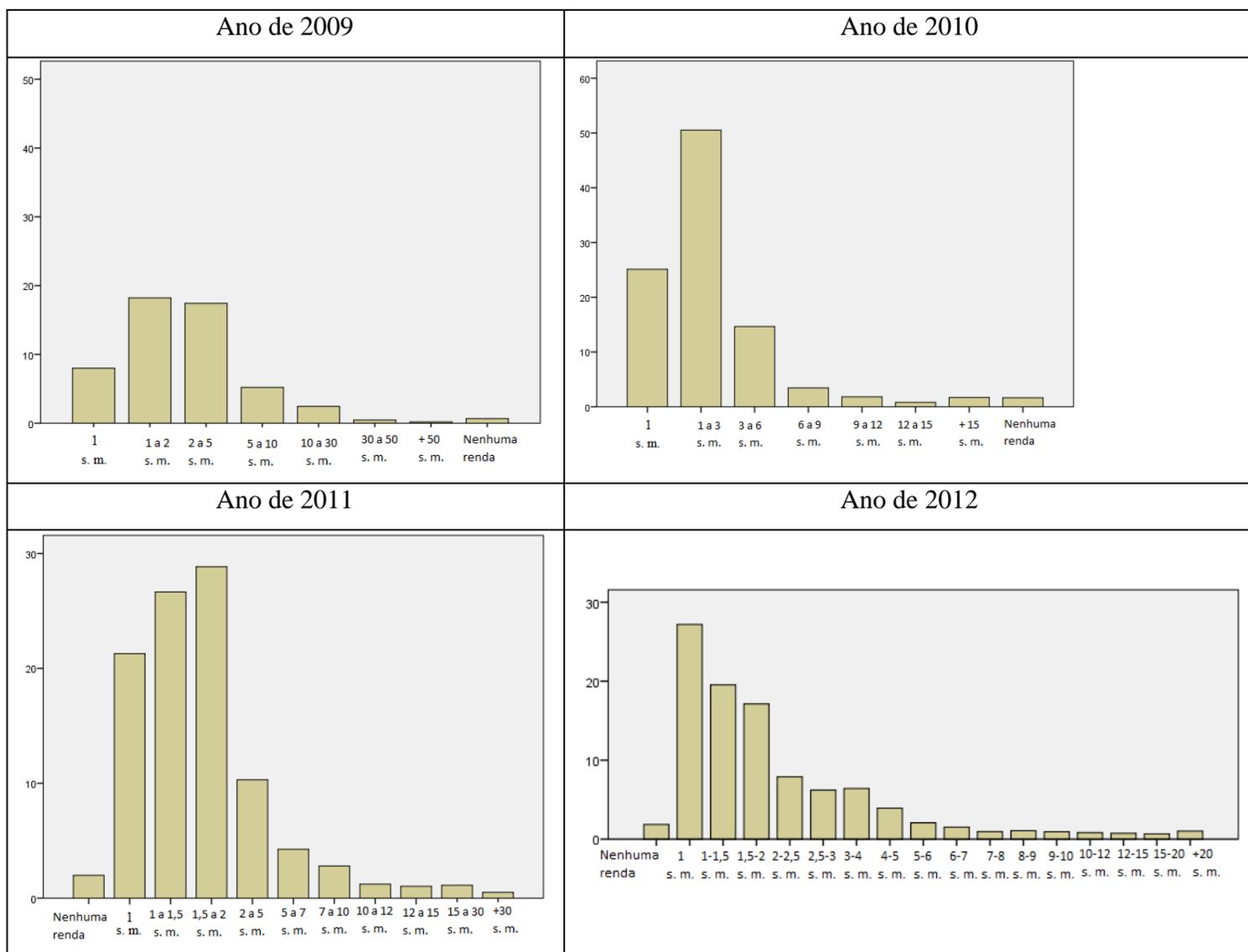


Fonte: Elaborada pela autora

Já com relação ao estudo da mãe, para 2009, a alternativa mais assinalada foi a (B), com 14%; a alternativa (E) foi a segunda mais assinalada, com 12,5%. Para no ano de 2011, a alternativa mais selecionada foi a (B), com 28%, seguida da (E), com 22% e da (C), com 19,1%. Para 2012, foram as alternativas (B), (E) e (C), com 26,4%, 22,9% e 18,8%, respectivamente.

Para a questão “Qual é a renda mensal de sua família?”, as alternativas²⁵ foram diferentes para cada ano. A Figura 3 traz os gráficos para cada período.

Figura 3: Qual a renda mensal de sua família?



Fonte: Elaborada pela autora

²⁵ As alternativas também incluíam o valor do salário mínimo expresso em reais.

Em 2009, as alternativas eram (A) Até 1 salário mínimo; (B) De 1 a 2 salários mínimos; (C) De 2 a 5 salários mínimos; (D) De 5 a 10 salários mínimos; (E) De 10 a 30 salários mínimos; (F) De 30 a 50 salários mínimos; (G) Mais de 50 salários mínimos; (H) Nenhuma renda. As alternativas mais assinaladas foram (B), (C) e (A), com 18,2%, 17,4% e 8%, respectivamente.

Para 2010 eram: (A) Até 1 salário mínimo; (B) De 1 a 3 salários mínimos; (C) De 3 a 6 salários mínimos; (D) De 6 a 9 salários mínimos; (E) De 9 a 12 salários mínimos; (F) De 12 a 15 salários mínimos; (G) Mais de 15 salários mínimos; (H) Nenhuma renda. As três primeiras alternativas somam 90,3% do total de respostas, com 25,1% em (A), 50,5% em (B) e 14,7% em (C).

Já em 2011: (A) Nenhuma renda; (B) Até um salário mínimo; (C) Entre 1 e 1,5 salários; (D) Entre 1,5 e 2 salários; (E) Entre 2 e 5 salários; (F) Entre 5 e 7 salários; (G) Entre 7 e 10 salários; (H) Entre 10 e 12 salários; (I) Entre 12 e 15 salários; (J) Entre 15 e 30 salários; (K) Acima de 30 salários. As alternativas (B), (C) e (D) foram as mais assinaladas, com 21,3%, 26,7% e 28,8%, respectivamente.

Por fim, o ano de 2012 trouxe mais alternativas para os candidatos: (A) Nenhuma renda; (B) Até um salário mínimo; (C) Mais de 1 até 1,5; (D) Mais de 1,5 até 2; (E) Mais de 2 até 2,5; (F) Mais de 2,5 até 3; (G) Mais de 3 até 4; (H) Mais de 4 até 5; (I) Mais de 5 até 6; (J) Mais de 6 até 7; (K) Mais de 7 até 8; (L) Mais de 8 até 9; (M) Mais de 9 até 10; (N) Mais de 10 até 12; (O) Mais de 12 até 15; (P) Mais de 15 até 20; (Q) Acima de 20 salários. As alternativas (B), (C) e (D) foram as mais assinaladas, com 27,2%, 19,5% e 17,1%, respectivamente.

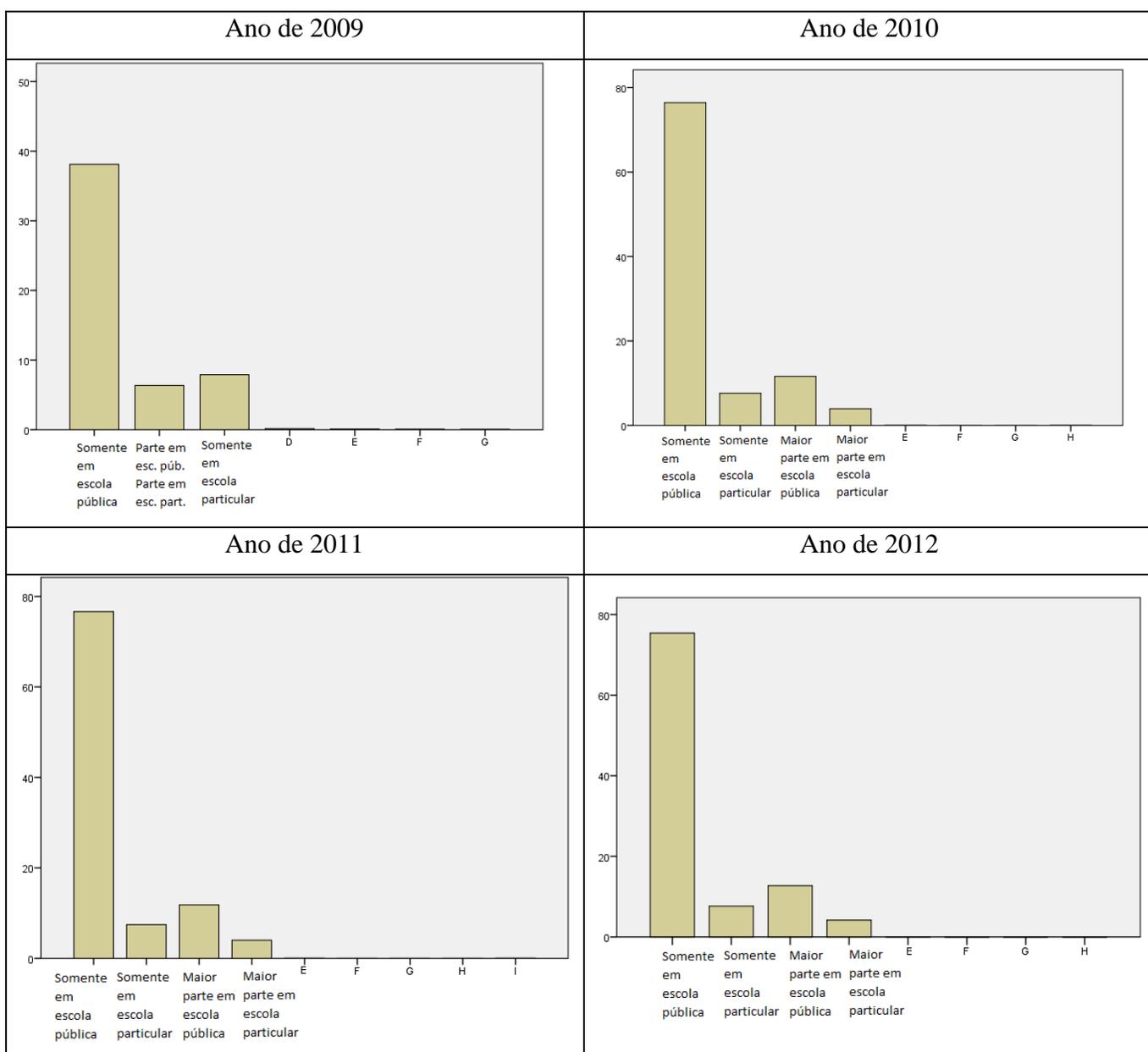
Em relação à posse de casa, no ano de 2009, 38,8% dos participantes declararam possuir casa própria, contra 13,5% não. Em 2010, a porcentagem dos que declararam possuir casa própria subiu para 68,1%, enquanto os que possuíam casa alugada era 20,2% e casa cedida, 11,4%. Em 2011, 67,7% possuía casa própria, sendo 60,5% própria e quitada; 20% possuía casa alugada e 12,1%, cedida. Para 2012, 69% declarou ter casa própria, sendo 61,4% quitada; a porcentagem que declarou ter casa alugada foi de 19,2%, cedida foi 9,7% e em outra situação (loteamento não regularizado, ocupação, etc), 2,2%.

Quanto à localização da residência, em 2009 não havia questão sobre a residência do candidato estar em zona urbana, entretanto, 6,9% dos candidatos disseram possuir casa em zona rural, 0,9% em comunidade indígena e 0,8% em comunidade quilombola. Para o ano de 2010,

90,3% dos participantes declarou ter sua residência em zona urbana. Esta porcentagem foi de 89,9% em 2011 e de 89,3% em 2012.

No que diz respeito à educação, os candidatos tiveram que responder as questões “Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?” (Figura 4), e “Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?”.

Figura 4: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?



Fonte: Elaborada pela autora

Para a primeira questão, em todos os anos a alternativa mais selecionada foi “(A) Somente em escola pública”. A porcentagem em que essa alternativa foi escolhida foi, em ordem crescente de ano: 38,1%, 76,4%, 76,6% e 75,4%. A alternativa “(C) Somente em escola particular” foi a segunda maior escolhida, com porcentagem em ordem crescente de ano: 7,9%, 11,6%, 11,8% e 12,7%.

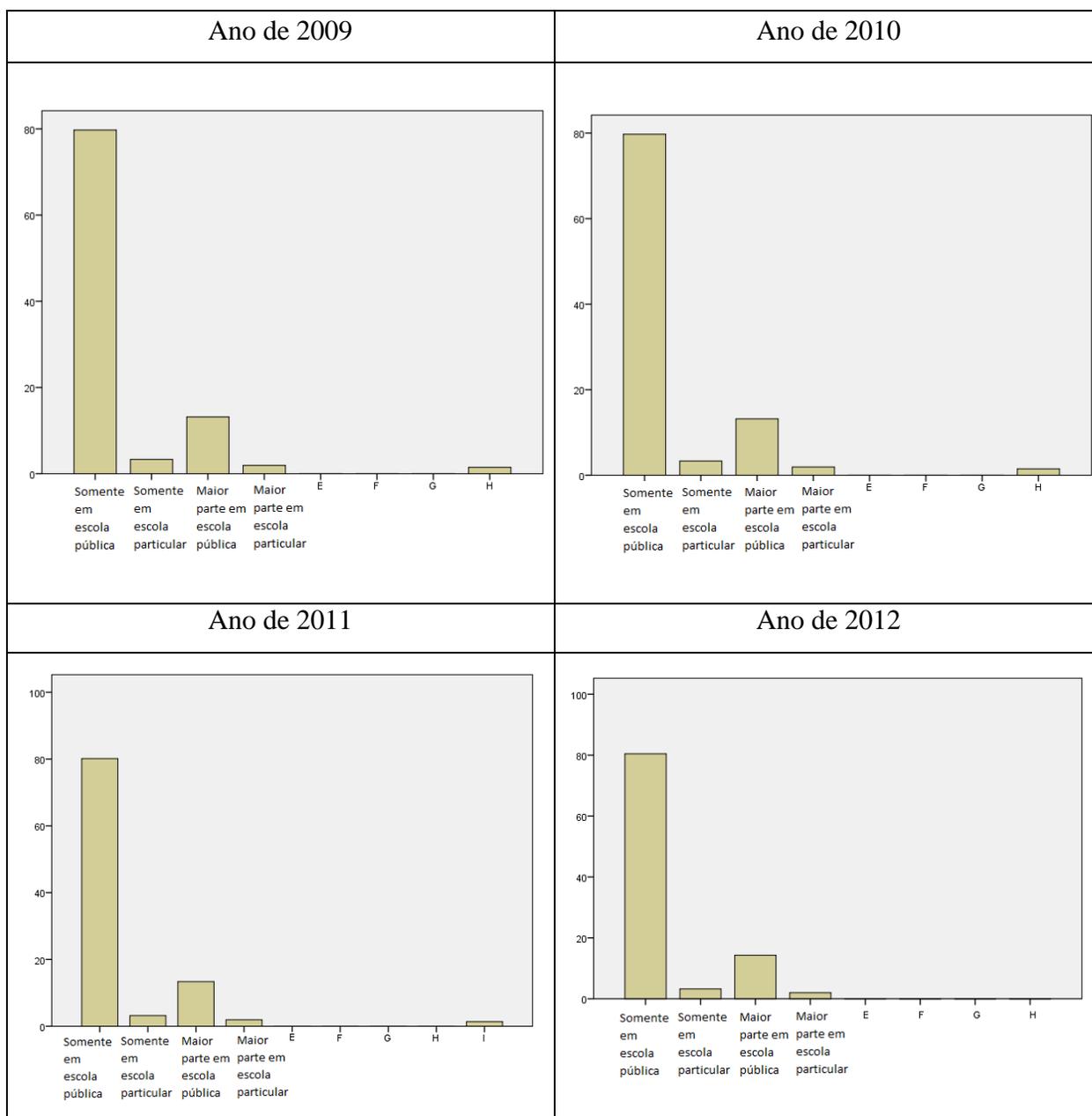
No que se refere a segunda questão, em 2009, 30,2% dos participantes declararam ter levado oito anos para terminar o ensino fundamental. O mesmo foi declarado por 55,7% em 2010, 57,2% em 2011 e 65,1% em 2012.

Ainda no que concerne a educação, os candidatos responderam as questões “Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?” (Figura 5), e “Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?”.

Novamente, em todos os anos a alternativa mais selecionada foi “(A) Somente em escola pública”. A porcentagem em que essa alternativa foi escolhida foi, em ordem crescente de ano: 40%, 79,7%, 80,1% e 80,5%. A segunda alternativa mais escolhida também foi “(C) Somente em escola particular”, com porcentagem em ordem crescente de ano: 8,6%, 13,2%, 13,4% e 14,3%.

Para a segunda questão, em 2009, 39,9% dos participantes declararam ter levado três anos para terminar o ensino médio. O mesmo foi declarado por 56,8% em 2010, 54,8% em 2011 e 53,5% em 2012. Outra porcentagem expressiva foi a da alternativa “Não concluí”, presente a partir de 2010; em ordem crescente de ano: 22,8%, 26,3% e 27,6%.

Figura 5: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?



Fonte: Elaborada pela autora

Também foram observadas a idade, o gênero e a etnia dos participantes. Com relação à idade, em 2009, 14,6% dos candidatos afirmaram ter 18 anos. Essa foi a mesma porcentagem dos que afirmaram ter 19 anos. Em 2010, 14,6% declarou ter 17 anos, enquanto 13,7%, 18 anos. No ano de 2011, 14,9% afirmou ter 17 anos e 13,8% afirmou ter 18. Em 2012, 15,1% declarou ter 17

anos e 13,9%, 18. Em todos os anos acima de 59% dos participantes eram do sexo feminino. A porcentagem de participantes que se autodeclarou branca, em ordem crescente de anos, é: 23%, 42,9%, 41,5% e 41,8%. Se autodeclararam pardos, 21,4%, 38,9%, 40,5% e 41,4% dos indivíduos.

Fazendo um resumo das alternativas mais assinaladas para cada questão em cada ano, foi possível se verificar o perfil do participante do ENEM (Tabela 2).

Tabela 2: Perfil socio-econômico dos participantes do ENEM

Pergunta	2009	2010	2011	2012
Até quando seu pai estudou?	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental
Até quando sua mãe estudou?	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental	Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental
Qual é a renda mensal de sua família?	De 1 a 2 salários mínimos	Até 1 salário mínimo	Entre 1,5 e 2 salários	Até um salário mínimo
A residência de sua família é (Própria / Alugada / Cedida)?	Própria	Própria	Própria	Própria
A residência de sua família está localizada em (Zona Rural / Zona Urbana)?	*	Zona Urbana	Zona Urbana	Zona Urbana
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	8 anos	8 anos	8 anos	8 anos
Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	Somente em escola pública.			
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	3 anos	3 anos	3 anos	3 anos
Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?	Somente em escola pública.			
Idade	18 e 19 anos	17 anos	17 anos	17 anos
Gênero	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino
Etnia	Branco	Branco	Branco	Branco

Fonte: Elaborada pela autora

Assim, o perfil encontrado é de indivíduos cujos pais possuem escolaridade até a 4ª série do ensino fundamental, com renda familiar mensal entre 1 e 2 salários mínimos, casa própria em zona urbana. Esses indivíduos completaram o ensino fundamental e ensino médio no tempo certo e em escola pública, estão na faixa etária de 17 à 19 anos, são majoritariamente do sexo feminino e se autodeclararam brancos.

4.2.2 Desempenho no ENEM

Após traçar o perfil do participante da prova, podemos analisar o desempenho dos mesmos no ENEM. Consideraremos candidato em desvantagem aqueles cujos pais tenham menor escolaridade, renda mensal inferior, casa alugada ou cedida e localizada fora da zona urbana, que completou os estudos em escola pública, que demorou mais anos do que o previsto para concluir os estudos e que se autodeclare não-branco.

Segundo o site do INEP, a prova do ENEM é dividida em quatro áreas: Linguagens, códigos e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias, Ciências da Natureza e suas tecnologias e Ciências Humanas e suas tecnologias.

Assim, confrontamos cada pergunta²⁶ utilizada para traçar o perfil do candidato com a nota de cada uma das áreas. O objetivo é observar a influência do perfil na nota. Espera-se que candidatos em desvantagem obtenham pior desempenho.

Para os anos de 2009 e 2010 não encontramos relação entre as questões que compõem o perfil e a nota do participante. Acreditamos que é porque o questionário não tinha sido respondido com seriedade. Nestes dois anos ocorreram problemas na prova: no ano de 2009, primeiro ano em que o ENEM foi utilizado para ingresso no ensino superior, a prova foi roubada e, em 2010, 21.000 provas saíram da gráfica com erro.

Para o ano de 2009, as alternativas da questão “Até quando seu pai estudou?” eram as seguintes: (A) Não estudou; (B) Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário); (C) Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio); (D) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto; (E) Ensino médio completo; (F) Ensino superior incompleto; (G) Ensino superior completo; (H) Pós-graduação; (I) Não sei. Observe na Tabela 3 as notas dos candidatos em cada área, por alternativa da questão.

²⁶ Não confrontamos as notas com o gênero e com a idade dos candidatos.

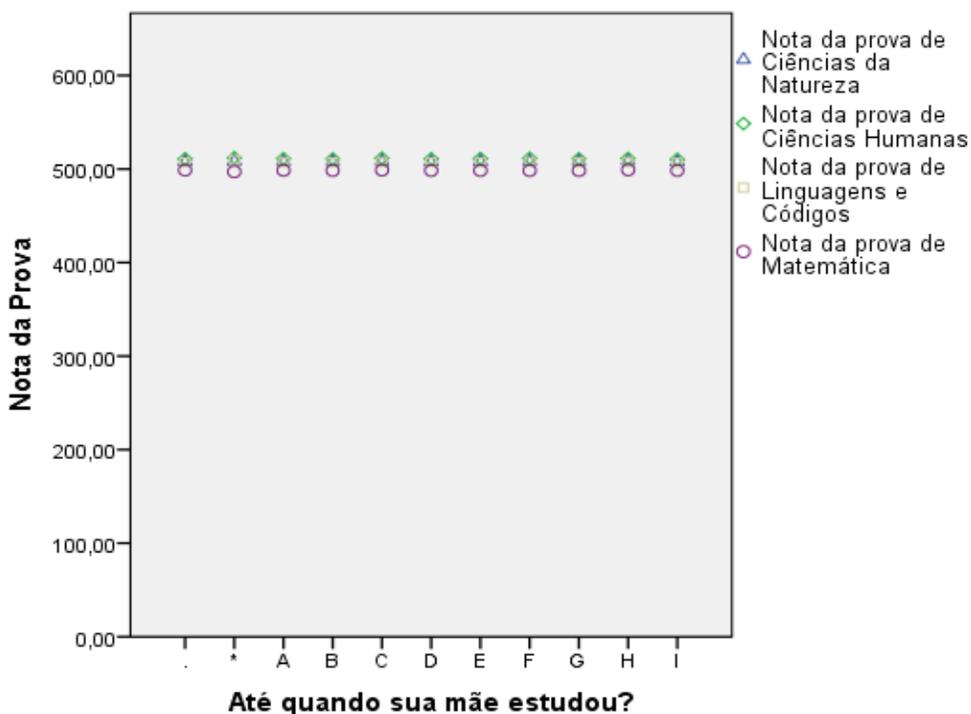
Tabela 3: Até quando seu pai estudou? – 2009

Até quando seu pai estudou?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Não estudou.	485,77	508,55	506,31	498,35
B Da 1ª à 4ª série do ens. fund.	485,39	508,64	506,60	498,54
C Da 5ª à 8ª série do ens. fund.	485,53	508,99	506,41	498,31
D Ens. médio incompleto.	485,68	508,61	506,73	498,45
E Ens. médio completo.	485,63	508,84	506,50	498,31
F Ens. superior incompleto.	485,43	509,14	506,60	499,02
G Ens. superior completo.	486,69	508,76	506,55	498,62
H Pós-graduação.	485,49	508,76	506,62	497,37
I Não sei.	485,43	508,92	506,39	498,38

Fonte: Elaborada pela autora

A pergunta “Até quando sua mãe estudou?” possuía as mesmas alternativas, e teve resultado semelhante, como pode ser observado no Gráfico 6.

Gráfico 6: Até quando sua mãe estudou? – 2009



Fonte: Elaborado pela autora

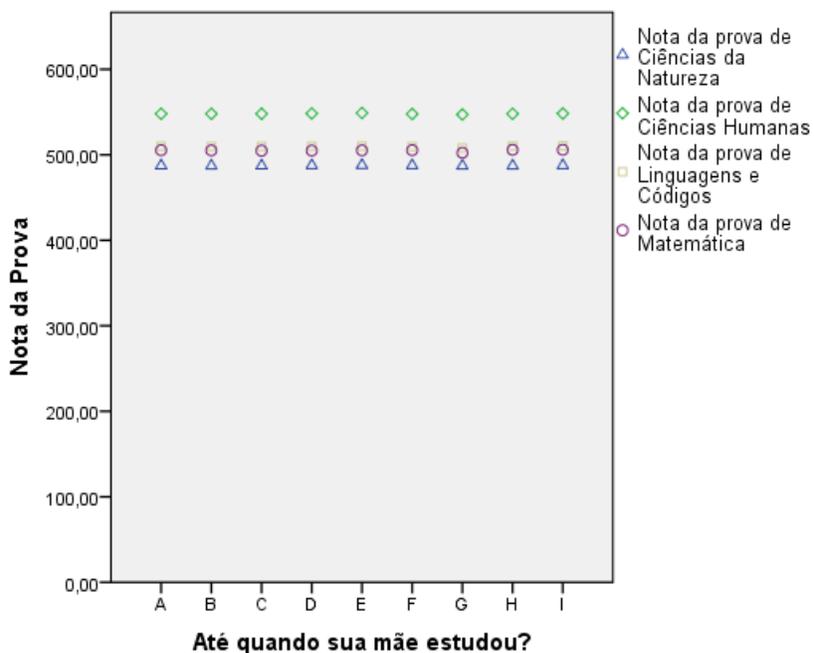
Para o ano de 2010, as respostas para as questões eram: (A) Da 1ª à 4ª série do Ensino Fundamental (antigo primário); (B) Da 5ª à 8ª série do Ensino Fundamental (antigo ginásio); (C) Ensino Médio (antigo 2º grau); (D) Ensino Superior; (E) Especialização; (F) Mestrado; (G) Doutorado; (H) Não estudou; (I) Não sei. Observe na Tabela 4 as notas dos candidatos em cada área, por alternativa da questão “Até quando seu pai estudou?”. Similarmente, o Gráfico 7 apresenta os resultados para a questão “Até quando sua mãe estudou?” para o ano de 2010.

Tabela 4: Até quando seu pai estudou? – 2010

Até quando seu pai estudou?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Da 1ª à 4ª série do ens. fund.	485,77	546,48	509,90	505,32
B Da 5ª à 8ª série do ens. fund.	485,39	546,22	509,45	504,82
C Ensino Médio (antigo 2º grau)	485,53	546,35	509,49	504,69
D Ensino Superior	485,68	546,57	509,49	504,16
E Especialização	485,63	547,04	509,98	504,68
F Mestrado	485,43	546,19	509,36	505,00
G Doutorado	486,69	546,33	508,56	504,43
H Não estudou.	485,49	546,14	509,94	505,52
I Não sei	485,43	546,22	509,90	505,16

Fonte: Elaborada pela autora.

Gráfico 7: Até quando sua mãe estudou? – 2010



Fonte: Elaborado pela autora.

Em 2009, as alternativas para a pergunta “Qual é a renda mensal de sua família?” eram (A) Até 1 salário mínimo; (B) De 1 a 2 salários mínimos; (C) De 2 a 5 salários mínimos; (D) De 5 a 10 salários mínimos; (E) De 10 a 30 salários mínimos; (F) De 30 a 50 salários mínimos; (G) Mais de 50 salários mínimos; (H) Nenhuma renda.

Como pode-se verificar na Tabela 5, para esse ano não houve relação entre a renda e a nota do indivíduo.

Tabela 5: Qual é a renda mensal de sua família? – 2009

Qual é a renda mensal de sua família? (Some a sua renda com a dos seus familiares.)	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Até 1 s. m.	506,61	508,55	506,82	498,43
B De 1 a 2 s. m.	506,24	508,65	506,82	498,28
C De 2 a 5 s. m.	506,63	508,87	506,96	498,44
D De 5 a 10 s. m.	506,69	508,99	507,03	498,53
E De 10 a 30 s. m.	506,76	508,98	506,77	498,70
F De 30 a 50 s. m.	506,91	509,72	506,62	498,29
G Mais de 50 s. m.	508,51	509,67	507,15	497,93
H Nenhuma renda.	506,65	508,15	507,24	498,56

Fonte: Elaborada pela autora

Para 2010, as alternativas eram: (A) Até 1 salário mínimo; (B) De 1 a 3 salários mínimos; (C) De 3 a 6 salários mínimos; (D) De 6 a 9 salários mínimos; (E) De 9 a 12 salários mínimos; (F) De 12 a 15 salários mínimos; (G) Mais de 15 salários mínimos; (H) Nenhuma renda.

Assim como nas tabelas anteriores, a Tabela 6 não apresentou relação entre a renda da família do participante com o desempenho do mesmo.

Tabela 6: Qual é a renda mensal de sua família? – 2010

Qual é a renda mensal de sua família? (Some a sua renda com a dos seus familiares.)	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Até 1 s. m.	485,80	546,56	510,07	505,60
B De 1 a 3 s. m.	485,42	546,19	509,51	504,77
C De 3 a 6 s. m.	485,61	546,52	509,61	504,67
D De 6 a 9 s. m.	485,99	546,73	509,64	504,95
E De 9 a 12 s. m.	485,74	546,73	509,44	504,55
F De 12 a 15 s. m.	486,01	546,70	509,66	504,90
G Mais de 15 s. m.	485,94	546,63	509,58	504,63
H Nenhuma renda.	485,38	546,05	509,98	504,88

Fonte: Elaborada pela autora.

Com relação à propriedade da casa – se é própria, alugada ou cedida – também não encontramos relação com o desempenho do participante. Tampouco há conexão entre a localidade da casa – zona urbana, zona rural, comunidade indígena ou quilombola – e a nota.

Para o ano de 2009, foi questionado se a residência do participante era própria, com alternativas (A) Sim e (B) Não. Esta tabela está no Apêndice A. Da mesma forma, para a afirmação “Sua casa é situada em zona rural”, os participantes respondiam (A) Sim e (B) Não. Pode-se verificar esta tabela no Apêndice B.

Em 2010, as alternativas para a questão “A residência de sua família é?” eram: (A) Própria; (B) Alugada; (C) Cedida. A tabela pode ser encontrada no Apêndice A. Para a questão “A residência de sua família está localizada em?” (Apêndice B) as alternativas eram: (A) Zona rural; (B) Zona urbana; (C) Comunidade indígena; (D) Comunidade Quilombola.

Com relação à educação, não foi encontrada relação entre o tempo necessário para conclusão do ensino fundamental, ou ensino médio, e a nota do participante, como pode ser verificado nas tabelas dos Apêndices C e D.

As alternativas em relação à “Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?” eram: (A) Menos de 8 anos. (B) 8 anos. (C) 9 anos. (D) 10 anos. (E) 11 anos. (F) Mais de 11 anos. (G) Não concluí. Para a questão “Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?”, as alternativas eram: (A) Menos de 3 anos; (B) 3 anos; (C) 4 anos; (D) 5 anos; (E) 6 anos ou mais; (F) Não concluí.

Também não foi encontrada relação entre o tipo de escola que o indivíduo cursou o ensino fundamental, ou ensino médio, e a nota.

Em 2009, as alternativas para a pergunta “Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?” (Tabela 7) eram: (A) Somente em escola pública; (B) Parte em escola pública e parte em escola particular; (C) Somente em escola particular; (D) Somente em escola indígena ou em escola situada em comunidade quilombola; (E) Parte na escola indígena e parte em escola não-indígena; (F) Parte em escola situada em comunidade quilombola e parte em escola fora de área quilombola; (G) Não frequentei a escola.

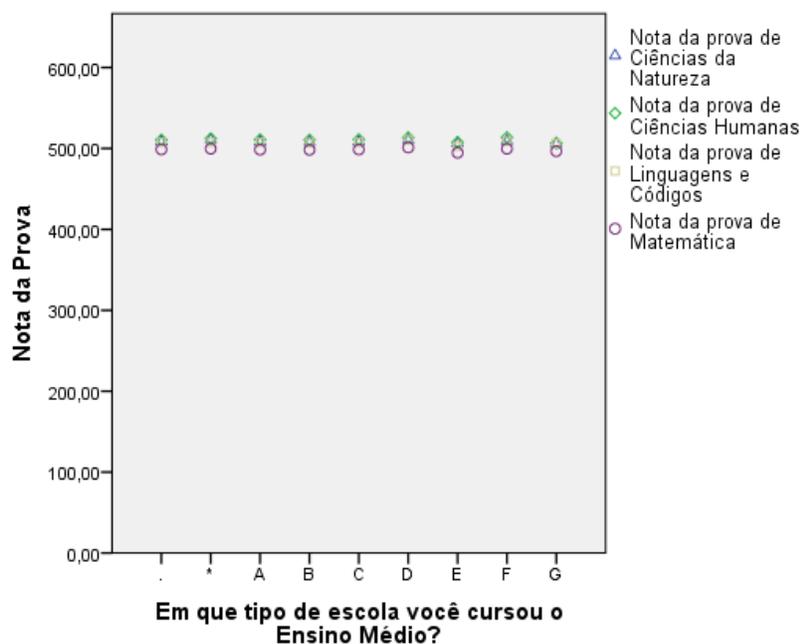
Tabela 7: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2009

Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Somente em esc. púb.	506,50	508,77	506,97	498,43
B	506,36	508,40	506,52	498,11
C Somente em esc. part.	506,58	509,06	506,85	498,51
D	508,89	510,95	510,58	500,87
E	506,03	505,62	502,44	494,69
F	507,12	511,48	508,50	499,32
G	504,23	504,92	505,78	496,45

Fonte: Elaborada pela autora.

Para a pergunta “Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio?” (Gráfico 8) as alternativas, em 2009, eram: (A) Somente em escola pública; (B) Maior parte em escola pública; (C) Somente em escola particular; (D) Maior parte em escola particular; (E) Somente em escola indígena; (F) Maior parte em escola não-indígena; (G) Somente em escola situada em comunidade quilombola; (H) Maior parte em escola não situada em comunidade quilombola.

Gráfico 8: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2009



Fonte: Elaborado pela autora.

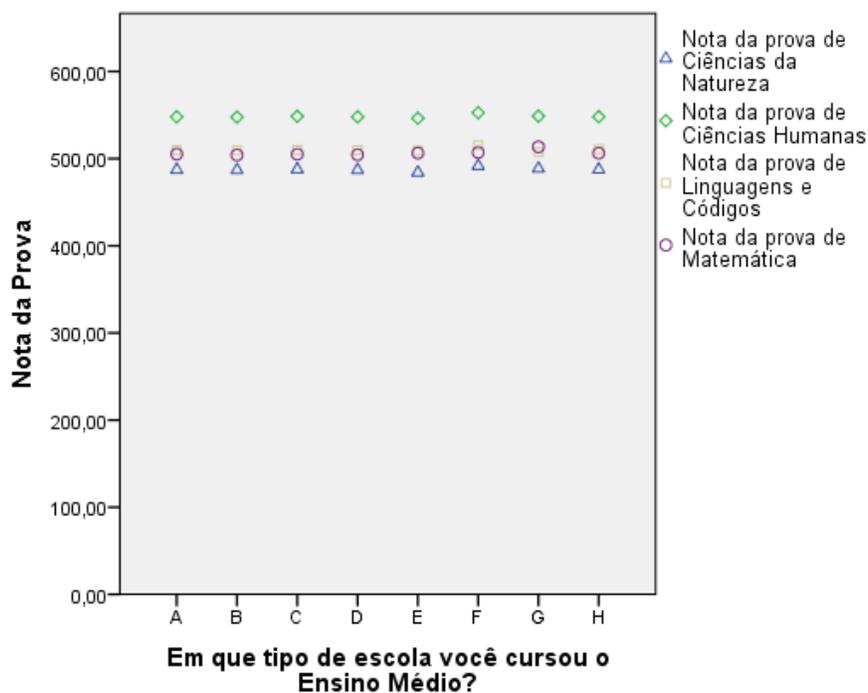
Em 2010, tanto para o Ensino Fundamental (Tabela 8) quanto para o Ensino Médio (Gráfico 9), as alternativas eram: (A) Somente em escola pública; (B) Maior parte em escola pública; (C) Somente em escola particular; (D) Maior parte em escola particular; (E) Somente em escola indígena; (F) Maior parte em escola não-indígena; (G) Somente em escola situada em comunidade quilombola; (H) Não frequentei a escola.

Tabela 8: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2010

Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Somente em esc. públ.	485,60	546,35	509,73	505,12
B	485,19	546,28	509,35	504,16
C Somente em esc. part.	485,96	546,75	509,71	504,70
D	485,09	545,83	509,32	504,48
E	483,41	545,21	508,46	503,98
F	482,14	545,95	506,63	504,97
G	487,96	546,55	514,22	513,51
H	483,81	546,59	510,89	504,67

Fonte: Elaborada pela autora.

Gráfico 9: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2010



Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, confrontamos as notas das provas com a autodeclaração de cor nos anos de 2009 e de 2010, conforme tabelas no Apêndice E. Para esse critério também não foram encontradas relações.

Nos anos de 2011 e 2012, os resultados esperados – candidatos em desvantagem obtenham pior desempenho – começaram a ser observados.

Note que para esses anos as alternativas da questão “Até quando seu pai estudou?” eram as seguintes: (A) Não estudou; (B) Da 1ª à 4ª série do ensino fundamental (antigo primário); (C) Da 5ª à 8ª série do ensino fundamental (antigo ginásio); (D) Ensino médio (antigo 2º grau) incompleto; (E) Ensino médio completo; (F) Ensino superior incompleto; (G) Ensino superior completo; (H) Pós-graduação; (I) Não sei. Estas também eram as alternativas para a pergunta “Até quando sua mãe estudou?”.

Assim, verificamos que quanto maior o estudo do pai, mais alta a nota do filho (Tabelas 9 e 10). Observe que quando as notas da alternativa (A) estão significativamente abaixo das notas da alternativa (H); na nota da prova de matemática, por exemplo, essa diferença chega a ser próxima de 200 pontos.

Tabela 9: Até quando seu pai estudou? – 2011

Até quando seu pai estudou?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Não estudou.	429,07	444,18	485,88	456,24
B Da 1ª à 4ª série do ens. fund.	446,91	460,61	504,72	487,85
C Da 5ª à 8ª série do ens. fund.	455,15	467,38	513,97	506,27
D Ens. médio incompleto.	467,87	479,75	525,99	523,63
E Ens. médio completo.	479,54	490,84	535,78	540,74
F Ens. superior incompleto.	512,54	520,84	561,65	589,17
G Ens. superior completo.	532,95	535,99	573,33	615,85
H Pós-graduação.	557,48	556,03	589,82	650,51
I Não sei.	444,16	456,82	504,48	485,42

Fonte: Elaborada pela autora.

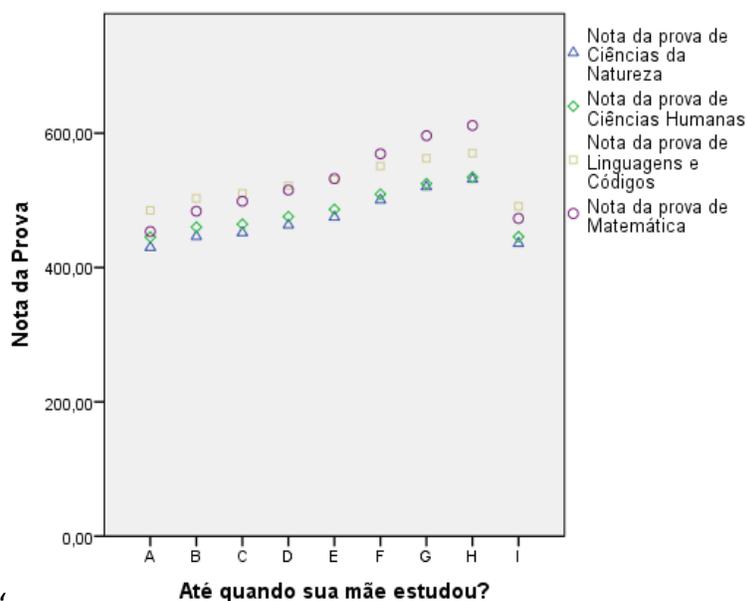
Tabela 10: Até quando seu pai estudou? – 2012

Até quando seu pai estudou?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Não estudou.	438,95	488,55	459,33	441,34
B Da 1ª à 4ª série do ens. fund.	453,15	503,82	476,94	475,27
C Da 5ª à 8ª série do ens. fund.	461,07	511,83	486,26	496,05
D Ens. médio incompleto.	473,17	524,89	497,81	516,07
E Ens. médio completo.	484,06	535,74	507,36	533,06
F Ens. superior incompleto.	516,11	565,85	532,87	581,28
G Ens. superior completo.	534,89	579,73	543,29	606,07
H Pós-graduação.	559,29	601,01	559,45	639,99
I Não sei.	451,44	503,02	477,14	474,73

Fonte: Elaborada pela autora.

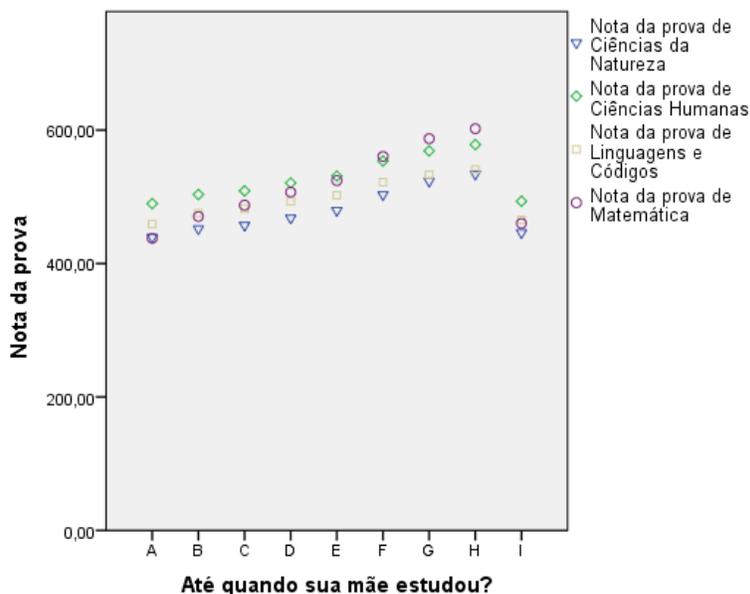
Ainda que na bibliografia estudada sobre Igualdade de Oportunidade o estudo do pai tenha maior influência que o estudo da mãe, observamos que há uma grande diferença entre a nota dos que afirmaram que a mãe não havia estudado e dos que afirmaram que a mãe possuía pós-graduação. Logo, quanto maior o estudo da mãe, mais alta a nota do filho (Gráficos 10 e 11).

Gráfico 10: Até quando sua mãe estudou? – 2011



Fonte: Elaborado pela autora

Gráfico 11: Até quando sua mãe estudou? – 2012



Fonte: Elaborado pela autora

Também para a renda foram observadas diferenças expressivas. No ano de 2011, as alternativas para a questão “Qual é a renda mensal de sua família?” eram: (A) Nenhuma renda; (B) Até um salário mínimo; (C) Entre 1 e 1,5 salários; (D) Entre 1,5 e 2 salários; (E) Entre 2 e 5 salários; (F) Entre 5 e 7 salários; (G) Entre 7 e 10 salários; (H) Entre 10 e 12 salários; (I) Entre 12 e 15 salários; (J) Entre 15 e 30 salários; (K) Acima de 30 salários.

Observe na Tabela 11 que, mesmo sem selecionar as alternativas dos extremos, encontramos diferenças de mais de 200 pontos entre os que declaram baixa ou nenhuma renda e os que declaram renda mais elevada.

Tabela 11: Qual é a renda mensal de sua família? – 2011

Qual é a renda mensal de sua família? (Some a sua renda com a dos seus familiares.)	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Nenhuma renda	427,65	437,44	483,88	460,27
B Até 1 s. m.	427,10	438,66	486,55	458,51
C Entre 1 e 1,5 s. m.	445,69	459,32	505,94	485,55
D Entre 1,5 e 2 s. m.	466,11	480,12	524,43	520,19
E Entre 2 e 5 s. m.	493,30	504,61	545,25	561,99
F Entre 5 e 7 s. m.	517,60	524,99	562,59	596,43
G Entre 7 e 10 s. m.	539,77	543,33	578,04	627,87
H Entre 10 e 12 s. m.	553,73	553,87	586,87	646,74
I Entre 12 e 15 s. m.	564,85	563,43	594,78	661,50
J Entre 15 e 30 s. m.	578,58	573,77	603,95	684,73
K Acima de 30 s. m.	588,89	581,42	609,67	699,43

Fonte: Elaborada pela autora.

Para o ano de 2012, as alternativas eram: (A) Nenhuma renda; (B) Até um salário mínimo; (C) Mais de 1 até 1,5; (D) Mais de 1,5 até 2; (E) Mais de 2 até 2,5; (F) Mais de 2,5 até 3; (G) Mais de 3 até 4; (H) Mais de 4 até 5; (I) Mais de 5 até 6; (J) Mais de 6 até 7; (K) Mais de 7 até 8; (L) Mais de 8 até 9; (M) Mais de 9 até 10; (N) Mais de 10 até 12; (O) Mais de 12 até 15; (P) Mais de 15 até 20; (Q) Acima de 20 salários.

Podemos observar na Tabela 12 que as diferenças de nota entre indivíduos que declararam nenhuma renda e os que declararam acima de 20 salários mínimos chegam a quase 250 pontos na prova de Matemática.

Tabela 12: Qual é a renda mensal de sua família? – 2012

Qual é a renda mensal de sua família? (Some a sua renda com a dos seus familiares.)	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Nenhuma renda	434,13	478,75	451,85	438,65
B Até 1 s. m.	438,60	486,42	461,21	449,20
C Mais de 1 até 1,5 s. m.	454,59	507,48	481,75	481,45
D Mais de 1,5 até 2 s. m.	464,28	517,54	491,62	499,41
E Mais de 2 até 2,5 s. m.	476,03	528,93	501,32	520,87
F Mais de 2,5 até 3 s. m.	484,61	537,50	508,19	534,51
G Mais de 3 até 4 s. m.	496,39	548,54	517,21	552,63
H Mais de 4 até 5 s. m.	511,45	561,38	527,59	573,69
I Mais de 5 até 6 s. m.	524,10	571,41	535,69	592,30
J Mais de 6 até 7 s. m.	533,69	580,26	542,99	605,09
K Mais de 7 até 8 s. m.	541,27	586,15	547,61	616,98
L Mais de 8 até 9 s. m.	546,64	590,65	551,39	623,73
M Mais de 9 até 10 s. m.	556,06	598,13	557,07	635,64
N Mais de 10 até 12 s. m.	564,02	604,81	562,63	647,11
O Mais de 12 até 15 s. m.	569,98	610,48	567,18	656,79
P Mais de 15 até 20 s. m.	579,14	617,87	573,00	670,00
Q Acima de 20 s. m.	589,44	626,31	578,60	686,02

Fonte: Elaborada pela autora

Com relação à propriedade da casa, foram observadas algumas divergências entre as notas, mas não tão significativas quanto nas questões anteriores. Pode-se verificar isto nas tabelas do Apêndice A.

Em 2011, as alternativas para a questão “A residência de sua família é?” eram: (A) Própria; (B) Própria e quitada; (C) Alugada; (D) Cedida. Em 2012, foi acrescentada a alternativa (E) Outra situação (loteamento não regularizado, ocupação, etc). Os indivíduos que assinalaram essa alternativa foram os que apresentaram maior divergência na nota da prova, ainda que não tenha sido tão significativa quanto nas observações anteriores. Essa divergência por ser observada nas tabelas do Apêndice B.

Com relação à localização, observou-se que indivíduos com residências em zona urbana obtiveram notas ligeiramente maiores do que os outros indivíduos. Ainda assim, essas diferenças não foram tão significantes quanto às referenciadas anteriormente, como mostram as tabelas do Apêndice C.

Em relação ao tempo levado para a conclusão do Ensino Fundamental, em 2011 os candidatos puderam escolher entre as seguintes alternativas: (A) Menos de 8 anos; (B) 8 anos; (C) 9 anos; (D) 10 anos; (E) 11 anos; (F) Mais de 11 anos; (G) Não concluí. A média das notas dos candidatos que assinalaram a alternativa (B) foi a mais alta em todas as provas. Afora isto, não foram observadas grandes divergências nas notas (Apêndice D).

Para o ano de 2012 foi acrescentada a alternativa (H) Não cursei. Do mesmo modo, não foram observadas grandes divergências nas notas (Apêndice D), mas a média das notas dos indivíduos que assinalaram a alternativa (B) foi a mais alta em todas as provas.

Com relação ao tipo de escola em que o candidato cursou o Ensino Fundamental, em 2011 os candidatos puderam escolher entre as opções: (A) Somente em escola pública; (B) Maior parte em escola pública; (C) Somente em escola particular; (D) Maior parte em escola particular; (E) Somente em escola indígena; (F) Maior parte em escola indígena; (G) Somente em escola situada em comunidade quilombola; (H) Maior parte em escola situada em comunidade quilombola; (I) Não frequentei a escola.

As médias de notas que mais se destacam são as relacionadas às alternativas (C) e (D), conforme pode ser observado na Tabela 13. Na prova de matemática a diferença de pontos entre os alunos que cursaram o Ensino Fundamental somente em escola pública e somente em escola particular chega a 130 pontos.

Tabela 13: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2011

Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Apenas em esc. públ.	448,06	461,11	506,85	491,74
B Maior parte em esc. públ.	477,53	491,43	534,45	534,99
C Apenas em esc. part.	536,80	539,80	576,52	622,23
D Maior parte em esc. part.	502,77	513,26	553,11	571,87
E	423,25	428,44	473,63	469,97
F	430,71	442,31	481,03	470,61
G	440,38	449,76	491,39	483,59
H	448,31	459,66	501,53	495,25
I	444,13	455,01	491,86	481,93

Fonte: Elaborada pela autora

Em 2012 foi retirada a alternativa (I) “Não frequentei a escola”. Observando a Tabela 14, podemos concluir que, assim como em 2011, as médias de notas que mais se destacam são as relacionadas às alternativas (C) e (D).

Também para este ano, a diferença de pontos, na prova de matemática, entre os alunos que cursaram o Ensino Fundamental somente em escola pública e somente em escola particular ultrapassa os 130 pontos.

Tabela 14: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental? – 2012

Em que tipo de escola você cursou o Ensino Fundamental?	Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
	Mean	Mean	Mean	Mean
A Apenas em esc. púb.	454,68	505,67	479,70	480,92
B Maior parte em esc. púb.	482,56	536,08	506,33	526,88
C Apenas em esc. part.	539,66	584,38	546,23	614,28
D Maior parte em esc. part.	505,32	556,02	523,25	562,68
E	434,00	467,42	448,72	437,35
F	442,94	482,61	456,27	450,89
G	450,91	493,28	462,27	463,69
H	467,97	511,32	481,63	492,89

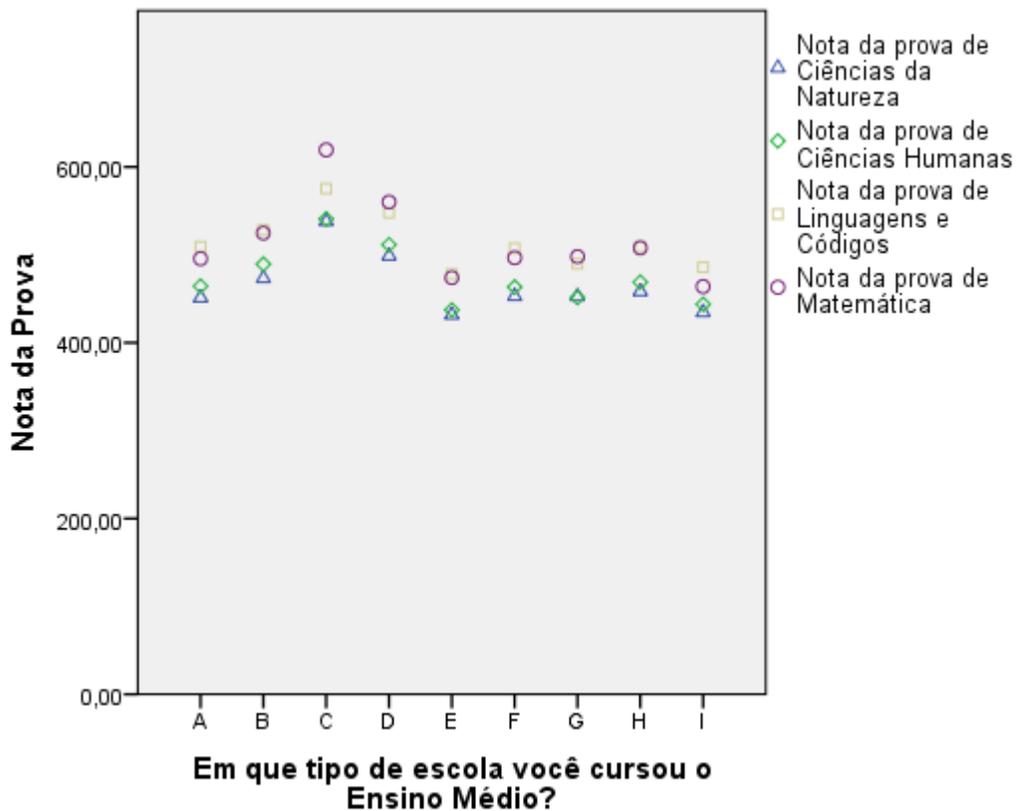
Fonte: Elaborada pela autora

Semelhantemente, para o Ensino Médio, o tempo que o indivíduo levou para concluir o ensino não influenciou tão significativamente nas notas (Apêndice D). Em 2011 as alternativas para a questão eram: (A) Menos de 3 anos; (B) 3 anos; (C) 4 anos; (D) 5 anos; (E) 6 anos ou mais; (F) Não concluí. Para 2012 foi acrescentada a alternativa (G) Não cursei.

Novamente, o tipo de escola em que o participante cursou o Ensino Médio influenciou consideravelmente na média das notas (Gráficos 12 e 13).

Em 2011 as alternativas foram as mesmas que as relacionadas ao Ensino Fundamental. Mais uma vez, destacam-se a média das notas dos indivíduos que estudaram a maior parte do ensino em escola particular ou somente em escola particular. Nota-se uma diferença de quase 130 pontos entre os indivíduos que cursaram o Ensino Médio em escolas particulares e públicas.

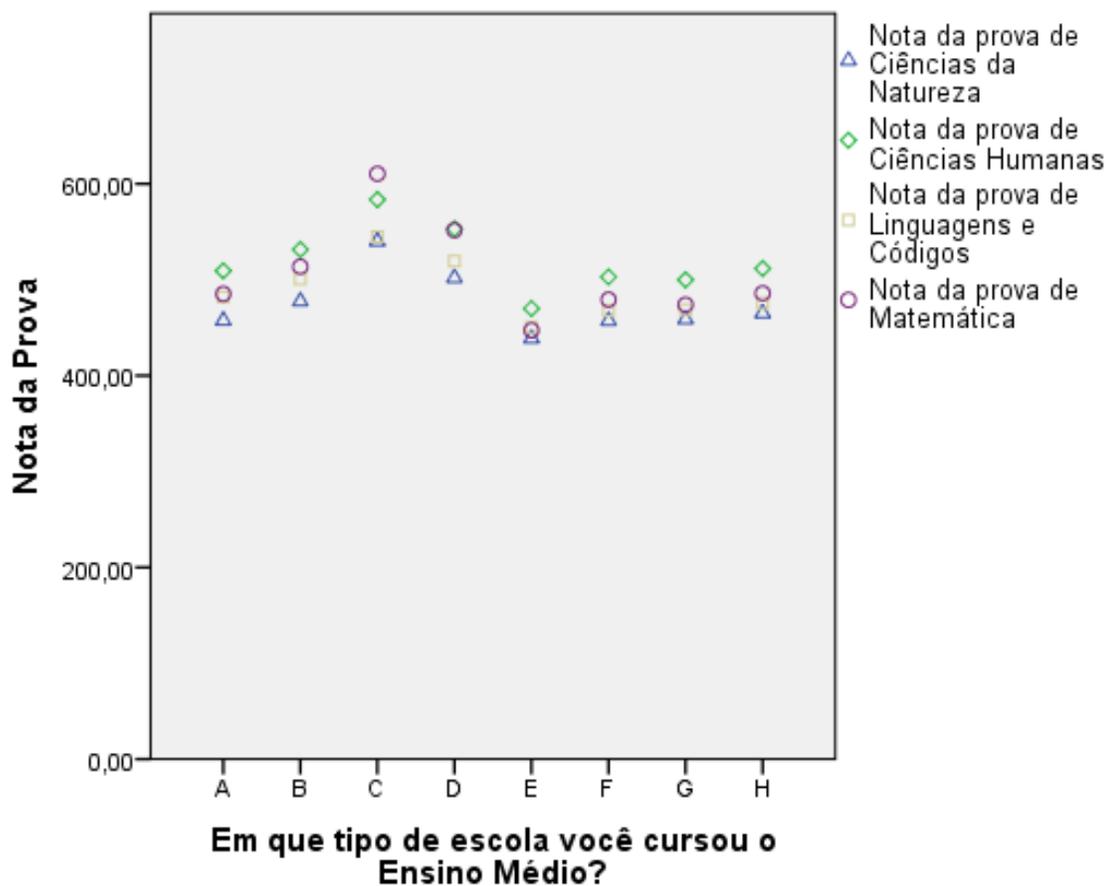
Gráfico 12: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2011



Fonte: Elaborado pela autora

Em 2012 também mantiveram-se as mesmas alternativas. Para este ano, a média das notas dos indivíduos que estudaram a maior parte do ensino em escola particular ou somente em escola particular também se destacaram. Outra vez, há uma diferença de mais de 130 pontos entre os indivíduos que cursaram o Ensino Médio em escolas particulares e os que cursaram em escolas públicas.

Gráfico 13: Em que tipo de escola você cursou o Ensino Médio? – 2012



Fonte: Elaborado pela autora

Por fim, confrontamos a etnia dos participantes com o desempenho nas provas (Apêndice E). Conforme esperado, os indivíduos em desvantagem (não-brancos) obtiveram notas menores em ambos os anos. Ainda assim, a diferença não é tão expressiva se comparada às diferenças encontradas entre os tipos de escola.

5 CONCLUSÃO

A igualdade de oportunidade definida como “*level the playing field*” permite diferenciar as circunstâncias dos indivíduos – características inerentes a eles – de seus esforços. Essa diferenciação é necessária pois desigualdades advindas das circunstâncias dos indivíduos são desigualdades injustas.

Estudar igualdade de oportunidade para o Brasil é importante para que se saiba a causa da desigualdade. Concluindo-se que a desigualdade é injusta e clarificando qual circunstância a está causando, é possível agir de maneira a diminuir essa desigualdade, por exemplo, através de alguma ação afirmativa.

Esse trabalho teve por objetivo realizar uma análise exploratória de oportunidades e de diferenças em circunstâncias no acesso a Educação no Brasil, utilizando os microdados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). A partir do questionário sócio-econômico do ENEM, conferimos o perfil dos candidatos que realizaram a prova e definimos qual seria o candidato em desvantagem. Após, confrontamos as perguntas do questionário sócio-econômico com o desempenho da prova.

Verificamos que quanto maior o estudo do pai, mais alta a nota do candidato; semelhantemente, quanto maior o estudo da mãe, maior a nota do candidato.

Também para a renda foram observadas diferenças expressivas: encontramos diferenças significativas entre os participantes que declaram baixa ou nenhuma renda e os que declaram renda mais elevada. Essa diferença aumentou na medida em que aumentaram as diferenças de renda.

Com relação ao tipo de escola em que o candidato cursou o Ensino Fundamental ou o Ensino Médio, os candidatos que declararam ter estudado somente em escola particular, ou maior parte em escola particular, obtiveram melhor desempenho em relação aos outros.

Outras diferenças em pontuação também foram encontradas nas demais análises; essas diferenças, entretanto, não são tão relevantes quanto às apresentadas anteriormente.

Esse estudo realizou uma análise exploratória de oportunidades e de diferenças em circunstâncias no acesso a Educação no Brasil. Sugere-se que, em trabalhos futuros, se apresente uma medida de desigualdade de oportunidade para os microdados do ENEM.

A mesma abordagem pode ser utilizada para análise dos microdados do ENADE, verificando se o mesmo trará resultados semelhantes no que tange o desempenho do aluno, observando variáveis do curso, como região de funcionamento do mesmo, e observando variáveis sócio-econômicas do aluno, tais como renda, etnia e estudo do pai. Contudo, uma forma mais abrangente seria mensurar desigualdade de oportunidade em sentido mais amplo e para dados mais próximos de funcionamentos de Amartya Sen ou apoiadas em métricas multivariadas.

REFERÊNCIAS

- ALCALDE, B. F. K. ; PÔRTO JÚNIOR, S. S. Medindo a Desigualdade de Oportunidades Educacionais no Brasil através de índices de dissimilaridade. In: **XVII Encontro de Economia da Região Sul, 2014, Maringá**. Anais do XVII Encontro de Economia da Região Sul: ANPEC SUL 2014, p. 1-20, 2014.
- ALESINA, A.; ANGELETOS, G. M. Fairness and Redistribution. In: **American Economic Review**, American Economic Association, v. 95 n.4, p. 960-980, 2005.
- ARNESON, R. J., **Against Rawlsian Equality of Opportunity**. Netherlands. Kluwer Academic Publishers, Philosophical Studies, v. 93 n.1, p. 77-112, 1999.
- ASADULLAH, M. N.; YALONETZKY, G. Inequality of Educational Opportunity in India: Changes Over Time and Across States. In: **World Development**, Elsevier, v. 40 n.6, p. 1151-1163, 2012.
- BARROS, R. P.; FERREIRA, F. H. G.; VEGA, J.; CHANDUVI, J. **Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribben**, v. 2. Washington: World Bank, 2008.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M. de; FRANCO, S.; MENDONÇA, R.; ROSALEM, A. Sobre a evolução recente da pobreza e da desigualdade no Brasil. In: CASTRO, J. A. de; VAZ, F. M. (Org.). **Situação social brasileira: monitoramento das condições de vida**. Brasília: IPEA, 2011.
- BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F. H. G.; MENÉNDEZ, M. Inequality of Opportunity in Brazil. In: **Review of Income and Wealth**, 2007.
- BOURGUIGNON, F.; FERREIRA, F.; WALTON, M. Equity, efficiency and inequality traps: A research agenda. In: **Journal of Economic Inequality**, Springer, v. 5 n.2, p. 235-256, 2007.
- COGNEAU, D.; BOSSUROY, T.; DE VREYER, P.; GUÉNARD, C.; HILLER, V.; LEITE, P.; MESPLÉ-SOMPS, S.; PASQUIER-DOUMER, L.; TORELLI, C. In: **Inequalities and equity in Africa**. Working Papers DT/2006/11, DIAL (Développement, Institutions et Mondialisation), 2006.
- CORBUCCI, P. R. **Evolução do acesso de jovens à educação superior no Brasil**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2014.
- FERREIRA, F. H. G.; GIGNOUX, J. The Measurement of Inequality of Opportunity: Theory and an Application to Latin America. Oxford. In: **Review of Income and Wealth**, 2011.
- FERREIRA, F.; GIGNOUX, J.; ARAN, M. Measuring inequality of opportunity with imperfect data: the case of Turkey. In: **Journal of Economic Inequality**, Springer, v. 9 n.4, p. 651-680, 2011.

FIGUEIREDO, E.; NETTO JUNIOR, J. L. S. More equal but not so fair: an analysis of Brazilian income distribution from 1995 to 2009. In: **Empirical Economics**, v. 46, p. 1325-1337, 2014.

FIGUEIREDO, E. Fairness and Redistribution: the Case of Latin American Countries. In: **European Law & Economics Association**, 2012. Stockholm: European Law & Economics Association, 2012.

FOGUEL, M. N.; VELOSO, F. A., Inequality of opportunity in daycare and preschool services in Brazil. In: **Springer Science+Business Media New York**, 2013

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Microdados do Enem 2013**. Brasília: Inep, 2015. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/basicalevantamentos-acessar>>.

KANBUR, R.; WAGSTAFF, A. **How Useful is Inequality of Opportunity as a Policy Construct?** World Bank Group, 2014

LEFRANC, A.; PISTOLESI, N.; TRANNOY, A. Inequality of Opportunities vs. Inequality of Outcomes: are Western Societies all alike? In: **Review of Income and Wealth**, 2008.

MARRERO, G. A.; RODRÍGUEZ, J. G., Inequality of opportunity and growth. In: **Ecineq Working Paper**, 2010.

RAWLS, J. **Uma teoria da Justiça**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ROEMER, J. E., **Equality of Opportunity**. Cambridge: Harvard University Press, M.A., 1998.

ROEMER, J. E.; TRANNOY, A. **Equality of Opportunity**. Cowles Foundation for Research in Economics, 2013.

SANTANA, Fernanda Leite; NOGUEIRA, Lauro César; FIGUEIREDO, Erik Alencar de. Igualdade de Oportunidades: Analisando o papel das circunstâncias no desempenho do ENEM. In: **Revista Brasileira de Economia**. FGV/EPGE Escola Brasileira de Economia e Finanças, Getulio Vargas Foundation (Brazil), vol. 68 (3), September, 2014.

SAUTTER, H. **Equity and growth – an uneasy relationship**. Berlin, Ibero-America Institute for Economic Research, 2002

SILVA, A. C. A. da; SOUZA, W. P. S. F. ; FIGUEIREDO, E. A. . Aos Vencedores, as Batatas: um Estudo sobre os Determinantes da Desigualdade Injusta Brasileira, 1995 a 2009. In: **IX Encontro de Economia Baiana, 2013, Salvador**. Anais do IX Encontro de Economia Baiana: Dinamismo e Integração Econômica: Nordeste e Brasil, 2013.

SILVA, M. V. A. E. ; BRITO, D. J. M. ; FIGUEIREDO, E. ; LIMA, J. R. F. . Uma Proposta para Mensuração dos Índices de Desigualdade de Oportunidade Municipais. In: **II Encontro Pernambucano de Economia - ENPECON, 2013, Recife**. Uma Proposta para Mensuração dos Índices de Desigualdade de Oportunidade Municipais, 2013.

WORLD BANK. **World Development Report 2006: Equity and Development**, Washington, DC, World Bank Publications, 2005.

APÊNDICE A – A RESIDÊNCIA DE SUA FAMÍLIA É?

Tabela 15: A residência de sua família é? – 2009

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família é?	A	485,76	546,54	509,83	505,10
	B	485,27	546,06	509,44	504,70
	C	485,11	545,87	509,20	504,67

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 16: A residência de sua família é? – 2010

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família é?	A	485,76	546,54	509,83	505,10
	B	485,27	546,06	509,44	504,70
	C	485,11	545,87	509,20	504,67

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 17: A residência de sua família é? – 2011

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família é?	A	463,72	473,97	518,37	515,98
	B	482,20	494,23	537,23	542,61
	C	465,68	479,61	524,07	516,82
	D	461,32	476,15	519,49	508,21

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 18: A residência de sua família é? – 2012

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família é?	A	471,66	519,82	491,37	507,61
	B	487,61	539,68	510,83	536,31
	C	469,52	523,38	496,20	506,07
	D	468,34	522,37	494,30	502,38
	E	465,35	523,34	493,78	495,52

Fonte: Elaborada pela autora

APÊNDICE B – A RESIDÊNCIA DE SUA FAMÍLIA ESTÁ LOCALIZADA EM?

Tabela 19: A residência de sua família está localizada em? – 2009

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família está localizada em?	A	507,03	509,10	507,26	498,84
	B	506,44	508,72	506,85	498,32

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 20: A residência de sua família está localizada em? – 2010

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família está localizada em?	A	487,16	547,85	511,29	506,87
	B	485,43	546,22	509,51	504,77
	C	483,48	545,47	507,98	503,27
	D	486,15	546,28	508,44	504,86

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 21: A residência de sua família está localizada em? – 2011

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família está localizada em?	A	440,56	449,13	493,04	482,55
	B	467,91	479,83	524,06	521,09
	C	435,86	446,64	491,34	475,46
	D	433,33	446,86	493,38	474,34

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 22: A residência de sua família está localizada em? – 2012

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
A residência de sua família está localizada em?	A	449,90	492,61	465,41	468,13
	B	474,71	525,81	497,45	513,69
	C	449,00	494,40	469,77	465,81
	D	442,17	487,95	461,09	454,81

Fonte: Elaborada pela autora

APÊNDICE C – QUANTOS ANOS VOCÊ LEVOU PARA CONCLUIR O ENSINO FUNDAMENTAL?

Tabela 23: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental? – 2009

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	A	506,73	508,84	506,83	498,43
	B	506,54	508,78	506,98	498,40
	C	506,33	508,71	506,81	498,58
	D	506,51	509,26	507,10	498,33
	E	505,66	508,33	506,46	498,46
	F	506,57	508,76	506,73	497,98
	G	504,84	505,57	504,31	493,93

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 24: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental? – 2010

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	A	485,30	545,95	509,47	504,87
	B	485,71	546,54	509,72	504,93
	C	485,66	546,44	509,86	505,03
	D	485,29	546,05	509,45	505,06
	E	485,63	546,06	509,41	504,95
	F	485,32	546,38	509,94	505,65
	G	485,23	546,19	509,72	505,22

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 25: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental? – 2011

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	A	471,18	457,92	516,42	502,42
	B	488,36	477,60	532,61	536,74
	C	460,58	447,69	503,73	491,98
	D	448,50	435,31	490,19	471,88
	E	447,49	435,50	491,68	470,21
	F	439,74	427,56	482,40	456,03
	G	440,39	432,25	487,70	470,39

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 26: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental? – 2012

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Fundamental?	A	464,35	515,80	487,92	491,13
	B	482,95	533,83	505,08	529,35
	C	449,30	498,34	470,80	467,53
	D	442,16	490,01	461,59	450,72
	E	439,74	487,96	460,35	445,41
	F	436,51	482,35	455,84	439,56
	G	439,10	482,46	457,94	448,22
	H	437,23	475,93	449,04	435,65

Fonte: Elaborada pela autora

APÊNDICE D – QUANTOS ANOS VOCÊ LEVOU PARA CONCLUIR O ENSINO MÉDIO?

Tabela 27: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio? – 2009

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	A	506,53	509,02	506,85	498,21
	B	506,57	508,86	506,96	498,43
	C	506,24	508,24	506,60	498,42
	D	506,09	508,26	506,65	498,45
	E	506,63	508,41	507,52	498,52
	F	504,99	507,26	505,63	497,05

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 28: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio? – 2010

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	A	484,94	545,66	509,35	504,85
	B	485,47	546,25	509,46	504,61
	C	485,05	545,88	509,35	504,58
	D	485,14	546,04	509,20	504,59
	E	483,98	544,81	508,37	503,31
	F	486,45	547,22	510,60	506,20

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 29: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio? – 2011

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	A	439,68	454,24	495,66	471,43
	B	472,97	485,24	528,02	526,61
	C	454,23	470,29	512,72	499,67
	D	453,23	470,93	510,49	496,74
	E	452,16	471,78	508,81	488,04
	F	459,26	466,86	515,34	515,00

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 30: Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio? – 2012

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Quantos anos você levou para concluir o Ensino Médio?	A	448,10	498,87	470,11	456,84
	B	479,24	530,96	501,65	519,31
	C	462,92	515,87	487,63	491,09
	D	461,24	516,38	486,28	486,35
	E	457,90	515,32	482,81	470,97
	F	467,80	514,17	487,97	507,73
	G	436,34	478,12	453,59	441,02

Fonte: Elaborada pela autora

APÊNDICE E – COMO VOCÊ SE CONSIDERA?

Tabela 31: Como você se considera? – 2009

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Cor/raça	Branca	506,54	508,91	507,00	498,45
	Preta	506,50	508,76	506,87	498,37
	Parda	506,45	508,64	506,77	498,36
	Amarela	506,39	508,19	506,75	498,44
	Indígena	506,90	508,41	506,56	499,33

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 32: Como você se considera? – 2010

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Cor/raça	Não declarado	489,65	551,99	510,79	509,77
	Branca	501,36	560,40	525,52	530,34
	Preta	469,30	535,60	496,25	477,43
	Parda	472,11	533,76	495,91	483,33
	Amarela	495,59	552,48	517,71	521,54
	Indígena	457,29	515,83	479,33	467,66

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 33: Como você se considera? – 2011

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Cor/raça	Não declarado	472,13	483,80	523,76	524,81
	Branca	482,56	491,36	535,61	545,22
	Preta	449,00	466,21	508,74	489,24
	Parda	450,84	464,00	508,73	494,74
	Amarela	471,84	479,87	524,84	528,12
	Indígena	435,23	446,38	493,17	475,72

Fonte: Elaborada pela autora

Tabela 34: Como você se considera? – 2012

		Nota da prova de Ciências da Natureza	Nota da prova de Ciências Humanas	Nota da prova de Linguagens e Códigos	Nota da prova de Matemática
		Mean	Mean	Mean	Mean
Cor/raça	Não declarado	482,20	532,80	500,78	517,92
	Branca	488,91	536,82	508,52	537,83
	Preta	457,18	513,00	482,98	481,14
	Parda	458,10	509,39	481,74	485,44
	Amarela	477,92	524,79	497,05	520,87
	Indígena	444,94	492,39	467,01	464,66

Fonte: Elaborada pela autora