



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
*Secretaria do Planejamento
e Gestão*

IPECE

**Textos
para Discussão**

Nº 104 – Fevereiro / 2014

**AVALIANDO AS CONDIÇÕES DE OPORTUNIDADE
A PARTIR DO IOH AO LONGO DA DÉCADA DE
2000: EVIDÊNCIAS PARA O CEARÁ**

Daniel Suliano
Vitor Miro
Jaime Filho

ipece INSTITUTO
DE PESQUISA
E ESTRATÉGIA
ECONÔMICA
DO CEARÁ

GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ

Cid Ferreira Gomes – Governador
Domingos Gomes de Aguiar Filho – Vice Governador

SECRETARIO DO PLANEJAMENTO E GESTÃO (SEPLAG)

Eduardo Diogo – Secretário

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Flávio Ataliba Flexa Daltro Barreto – Diretor Geral
Adriano Sarquis Bezerra de Menezes – Diretor de Estudos Econômicos
Régis Façanha Dantas – Diretor de Estudos Sociais

IPECE Textos para Discussão – nº 104 – Fevereiro de 2014

Equipe Técnica

Daniel Suliano
Vitor Miro
Jaime Filho

O Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) é uma autarquia vinculada à Secretaria do Planejamento e Gestão do Estado do Ceará.

Fundado em 14 de abril de 2003, o IPECE é o órgão do Governo responsável pela geração de estudos, pesquisas e informações socioeconômicas e geográficas que permitem a avaliação de programas e a elaboração de estratégias e políticas públicas para o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Missão

Disponibilizar informações geosocioeconômicas, elaborar estratégias e propor políticas públicas que viabilizem o desenvolvimento do Estado do Ceará.

Valores

Ética e transparência;
Rigor científico;
Competência profissional;
Cooperação interinstitucional e
Compromisso com a sociedade.

Visão

Ser reconhecido nacionalmente como centro de excelência na geração de conhecimento socioeconômico e geográfico até 2014.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE)

Av. Gal. Afonso Albuquerque Lima, s/nº - Edifício SEPLAG, 2º Andar
Centro Administrativo Governador Virgílio Távora – Cambéa
Tel. (85) 3101-3496
CEP: 60830-120 – Fortaleza-CE.

ouvidoria@ipece.ce.gov.br
www.ipece.ce.gov.br

Sobre a Série Textos para Discussão

A Série **Textos para Discussão** do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE) tem como objetivo a divulgação de estudos elaborados ou coordenados por servidores do órgão, que possam contribuir para a discussão de temas de interesse do Estado. As conclusões, metodologia aplicada ou propostas contidas nos textos são de inteira responsabilidade do(s) autor(es) e não exprimem, necessariamente, o ponto de vista ou o endosso do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará - IPECE, da Secretaria de Planejamento e Gestão ou do Governo do Estado do Ceará.

Nesta Edição

O desenvolvimento das mais diversas habilidades de um indivíduo pode muitas vezes está associado à desigualdade de acesso de um conjunto de oportunidades durante a infância, tanto em razão das escolhas sociais da sociedade a qual ele pertence, como também de circunstâncias que estejam fora de seu controle ao nascer. Nesses termos, e objetivando a formulação de políticas públicas de longo prazo, foi desenvolvido o Índice de Oportunidade Humana (IOH), indicador síntese da cobertura de bens e serviços básicos para o bem-estar das crianças a partir de parâmetros pré-determinados. Ao se fazer uso da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE ao longo da década de 2000 para o Estado do Ceará, foram elencados cinco indicadores, sendo dois de dimensão habitacional e três de dimensão educacional considerando sete variáveis de circunstâncias. Os resultados mostram avanços significativos nas oportunidades em análise, notadamente nas circunstâncias de escolaridade da pessoa de referência no domicílio, a área urbana e a renda familiar na importância dos diferentes índices.

Palavras-chave: Índice de Oportunidade Humana; Desigualdade de Oportunidades; Circunstâncias; Desenvolvimento; Ceará.

Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	4
2. O ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA.....	5
2.1. ÍNDICE DE DESIGUALDADE (D)	7
2.2. CIRCUNSTÂNCIAS E DIMENSÕES DE OPORTUNIDADE.....	8
3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	10
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	14
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17
APÊNDICE – DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA POR CIRCUNSTÂNCIAS – ANOS SELECIONADOS	21

LISTA DE QUADROS, GRÁFICOS E TABELAS

QUADRO 1: DESCRIÇÃO DAS CIRCUNSTÂNCIAS PARA O ÍNDICE DE DESIGUALDADE D.
QUADRO 2: DESCRIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OPORTUNIDADES PARA O ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA.

Tabela 1 - Evolução da Taxa de Cobertura (C) por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Tabela 2 - Evolução do Índice de Desigualdade por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Tabela 3 - Evolução do Índice de Oportunidade (IOH) por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Tabela 4 - Decomposição do Índice de Oportunidade Humana por Circunstâncias e Dimensão de Oportunidade - 2001

Tabela 5 - Decomposição do Índice de Oportunidade Humana por Circunstâncias e Dimensão de Oportunidade - 2011

GRÁFICO 1: DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA – 2001

GRÁFICO 2: DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA – 2011

1. INTRODUÇÃO

A década de 2000 foi caracterizada por uma queda contínua e robusta no grau de desigualdade de renda no Brasil jogando luz sob quais mecanismos impulsionaram maiores condições de equidade na sociedade brasileira¹. Uma vasta literatura produzida recentemente diagnosticou quais fatores estão por trás desse período caracterizado por uma das menores desigualdades já registradas nos últimos 40 anos².

Souza (2009), por outro lado, argumenta que quando se esquece a gênese da desigualdade social brasileira não é possível falar da escola como uma variável isolada, sem relação com o mundo social. De fato, por mais importante que ela seja, tomada isoladamente, apenas legitima desigualdades que começaram muito antes. Nesse aspecto, pode-se dizer que o processo de competição por recursos escassos e limitados não começa na escola, mas, em grande parte, é pré-decidiado na socialização familiar. Assim, para que exista justiça social as crianças deveriam chegar à escola em condições semelhantes de forma que não compreender essa dimensão fundamental é continuar pensando que todas as pessoas são produzidas com as mesmas capacidades e chances.

Considere, por exemplo, o caso de duas crianças, sendo a primeira residente na zona rural, de cor preta, vivendo em condições de extrema pobreza em uma família de muitos irmãos e sendo ainda residente em um domicílio com apenas um progenitor sem nenhum grau de instrução. Para a segunda criança, a situação é diametralmente oposta. Neste caso, ela é moradora na zona urbana e de cor branca, residente em uma família nuclear abonada em termos de renda *per capita* sem nenhum irmão, tendo um dos pais concluído o ensino superior. Em ambas as situações, é óbvio que as condições de oportunidade não serão iguais.

Com efeito, como bem observado, diversas das oportunidades das crianças brasileiras não estão meramente condicionadas às suas escolhas da vida e muito menos associadas ao esforço e/ou talento despendido ao longo de suas atividades produtivas, mas sim a idiosincrasias de nascimento. Ou seja, parte substancial da desigualdade aqui vivenciada pode ser explicada por circunstâncias além do controle do indivíduo em

¹ Ver, por exemplo, Soares (2006a, 2006b), Barros *et al.* (2004, 2006a, 2006b, 2006c, 2007a, 2007b, 2007c, 2007d, 2007e, 2007f, 2009, 2010), IPEA (2006), Ferreira *et al.* (2006, 2007), Barros, Franco e Mendonça (2007a, 2007b, 2007c, 2007d, 2007e).

² Um fator preponderante para a melhora distributiva na economia brasileira pode está associado a educação. De fato, sendo ela um dos principais fatores que afetam a produtividade do trabalho e a renda do trabalhador, foi um importante instrumento de redução da desigualdade ao longo da última década tanto através do declínio na desigualdade educacional da força de trabalho quanto através da sensibilidade da remuneração do trabalho à educação [Barros *et al.* (2007a, 2007b, 2007c)].

razão da não distribuição equitativa de determinadas oportunidades elementares para todas as crianças.

A ótica dessa análise motivou recentemente por parte de World Bank (2006), Barros *et al.* (2008), Barros *et al.* (2009), Barros, Vega e Saavedra (2010) e Molinas *et al.* (2010) a construção de uma medida de desigualdade de oportunidades com base no uso de circunstâncias exógenas que influenciam o acesso das crianças de 0 a 16 anos de idade a bens e serviços básicos necessários ao seu bem-estar na medida que elas não podem vir a ser responsabilizadas por componentes fora de seu controle.

O Índice de Oportunidade Humana (IOH) combina um elemento de cobertura de acesso a determinado bem ou serviço básico ao bem-estar e outro de desigualdade, de forma a ponderar a distribuição equitativa da cobertura. Em trabalho recente, Dill e Gonçalves (2012) estimaram o IOH para o Brasil para os anos de 1999 e 2009, bem como fizeram a decomposição do valor de Shapley para o índice de desigualdade das circunstâncias.

Neste trabalho, considerando as melhorias socioeconômicas e da estabilidade macroeconômica alcançada ao longo da década de 2000, foram utilizados dados da Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o Estado do Ceará, estado do Nordeste caracterizado por históricos indicadores de pobreza e desigualdade, não obstante ter tido melhoras substanciais nesse período, além de forte expansão econômica.

O texto segue com mais duas seções além desta introdução, das considerações finais e de um apêndice. Na seção 2, a seguir, é descrita a metodologia do IOH seguida de uma seção com discussão e análise dos resultados.

2. O ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA

Dentre diversos outros fatores, o que torna a persistente desigualdade no Brasil ainda mais perversa e estanque é a sua alta correlação com as condições iniciais de vida de cada indivíduo. De fato, como evidenciam Cunha *et al.* (2005), tanto as habilidades cognitivas como as não cognitivas dependem do ambiente em que as crianças e adolescentes foram expostos ao longo de sua formação ocasionando efeitos tanto no desempenho escolar como nos determinantes do mercado laboral já na fase adulta.

Ademais, diferente da ampla maioria dos adultos, os esforços empreendidos pelas crianças e adolescentes no acesso a bens e serviços de primeira necessidade, em

razão de suas maiores condições de vulnerabilidade, não deveriam de forma alguma estar associados às suas circunstâncias de nascimento. Nesse aspecto, espera-se que em um ambiente ideal os anseios e as conquistas de cada um sejam socialmente aceitáveis caso reflitam diferenças de escolha, esforços ou talento individuais e não decorrentes de assimetria de oportunidades medidas por circunstâncias exógenas.

Com base nessa ideia, uma gama de estudos tendo como foco principal crianças com idade entre zero e 16 anos em 19 países da América Latina e Caribe especificaram uma medida de desigualdade de oportunidades no que tange ao avanço de bem-estar econômico, capaz de mensurar um subconjunto de serviços básicos necessários, tais como acesso a educação, água potável ou vacinação, considerando a tecnologia disponível [ver World Bank (2006), Barros *et al.* (2008), Barros *et al.* (2009), Barros, Vega e Saavedra (2010), Molinas *et al.* (2010)].

Analiticamente, estimar a cobertura e a desigualdade de oportunidades requer elencar variáveis determinantes para o desenvolvimento do indivíduo que estejam ao mesmo tempo fora de seu controle (exógenas para os cidadãos), mas que podem sofrer influências de escolhas sociais (endógenas para a sociedade).

Na abordagem de Barros *et al.* (2009) e Molinas *et al.* (2010), por exemplo, foram considerados cinco indicadores de bens e serviços considerados básicos, sendo dois de dimensão educacional – frequência escolar e conclusão da sexta série na idade correta – e três de dimensão habitacional – acesso a luz elétrica, água potável e rede de saneamento. Para as circunstâncias de nascimento, sete variáveis foram identificadas, sendo elas: gênero, cor/raça, renda familiar *per capita*, escolaridade do chefe da família, presença de um dos pais ou ambos na moradia, número de irmãos com idades entre 0 e 16 anos e área de residência (região urbana ou rural).

Assim, com o intuito de projetar políticas públicas de longo prazo e romper a persistência dos ciclos intergeracionais de desigualdade foi desenvolvido o Índice de Oportunidade Humana (IOH), a partir da função de bem-estar de Sen (1976).

Ao se concentrar nas crianças com foco tanto na taxa de cobertura como na desigualdade de oportunidade, o IOH procura “nivelar o campo de jogo”, além de inserir-se no centro do debate político, pois intervenções precoces ao longo do ciclo de vida, no intuito de equalizar as oportunidades, apresentam maior probabilidade de se tornarem mais eficazes do que aquelas feitas mais tardiamente [Barros *et al.* (2009)].

No seu cômputo, o IOH é formado pela taxa de cobertura C – cobertura média daqueles com acesso a determinado bem ou serviço – e um índice de desigualdade D –

como equitativamente a taxa de cobertura está distribuída. O índice D pode também ser interpretado como o quantitativo que teria de ser realocado entre crianças de grupos de circunstâncias diferentes *vis-à-vis* aqueles com acesso à mesma dimensão, de forma que a oportunidade seja igual para todos. Por outro lado, como $(1-D)$ corresponde à percentagem de oportunidades disponíveis que foram igualmente distribuídas em termos algébricos pode-se ter³:

$$IOH = C \times (1 - D) \quad (01)$$

O IOH pode também ser interpretado como o acesso a uma oportunidade em termos de taxa de cobertura descontada pela alocação de forma desigual. Assim, pode-se medir a melhoria do acesso de uma determinada região, país ou estado federativo por meio do IOH caso ocorra um aumento na cobertura média de um determinado bem ou serviço básico e/ou através de um aumento da igualdade de oportunidade existente.

2.1. ÍNDICE DE DESIGUALDADE (D)

O IOH é um princípio alocativo de oportunidades iguais para todas as crianças em uma sociedade. Sua mensuração se dá via desigualdade de oportunidades (índice D) que, por sua vez, é uma medida relativa do acesso médio de um bem ou serviço para grupos definidos por características de circunstância em comparação com a taxa média de acesso dessa mesma dimensão para a população como um todo.

Para uma amostra aleatória de i crianças com ou sem acesso a uma oportunidade dada ($I_i = 1$ se as crianças têm acesso e $I_i = 0$ caso contrário) e um vetor de circunstâncias $x_i = (x_{1i}, \dots, x_{mi})$ em m grupos disjuntos, pode-se escrever o índice de desigualdade de oportunidade alternativamente como:

$$D = \frac{E|P(I = 1|x) - P(I = 1)|}{2P(I = 1)} \quad (02)$$

Reescrevendo $P(I = 1) = E(P(I = 1|x))$, tem-se que:

$$D = \frac{E|P(I = 1|x) - E(P(I = 1|x))|}{2E(P(I = 1|x))} \quad (03)$$

³ Dessa forma, quanto mais próximo da unidade o índice D estiver, maior a distância de um grupo específico a um determinado bem ou serviço por característica de circunstância em comparação a taxa média de cobertura. Logo, se a taxa de cobertura para grupos específicos são iguais à média ($D = 0$), o IOH é igual à taxa média de cobertura global (C).

Essa expressão apresenta o papel central de um grupo específico por circunstância na taxa de cobertura dada por $P(I = 1|x)$ na estimação de D . A forma de estimação se dá por meio de uma regressão logística expressa da seguinte maneira:

$$\text{Ln}\left(\frac{P(I = 1|x_1, \dots, x_m)}{1 - P(I = 1|x_1, \dots, x_m)}\right) = \sum_{k=1}^m h_k(x_k) \quad (04)$$

com x_k denotando um vetor de variáveis que representa uma dimensão com k circunstâncias. As funções $\{h_k\}$ estão em consonância com cada dimensão sendo lineares nos parâmetros e, portanto, $h_k(x_k) = x_k \beta_k$. Para cada parâmetro $\{\beta_k\}$ existe uma correspondência estimada $\{\hat{\beta}_k\}$. Assim, a probabilidade prevista de acesso à oportunidade de cada criança i pode ser obtida por:

$$\hat{p}_i = \frac{\exp\left(\hat{\beta}_0 + \sum_{k=1}^m x_{ki} \hat{\beta}_k\right)}{1 + \exp\left(\hat{\beta}_0 + \sum_{k=1}^m x_{ki} \hat{\beta}_k\right)} \quad (05)$$

2.2. CIRCUNSTÂNCIAS E DIMENSÕES DE OPORTUNIDADE

Para a construção dos indicadores, foi utilizado como base de dados a Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílios (PNAD) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) nos anos de 2001 a 2011⁴, período caracterizado por uma relativa estabilidade macroeconômica e com melhorias intensivas nos indicadores sociais do Ceará.

Ao tomar como referência Barros *et al.* (2009) e Molinas *et al.* (2010) com relação aos dados da América Latina, pode-se destacar o maior grau de homogeneidade nas métricas da PNAD aqui a serem analisadas em razão de seu maior grau de sistematização e comparação. No primeiro caso, tanto a disponibilidade de algumas oportunidades como a forma distinta de coleta pode vir a restringir a análise.

Conforme visto nas subseções anteriores, determinar a desigualdade de oportunidade requer além de circunstâncias exógenas ao nascimento das crianças, oportunidades em alguma dimensão no que concerne ao acesso de bens e serviços considerados básicos ao seu bem-estar. Com relação às variáveis exógenas indicadoras de circunstâncias, seguiu-se a linha de Barros *et al.* (2009) e Molinas *et al.* (2010) ao se

⁴ Exceto o ano de 2010, tendo ocorrido Censo Demográfico e não PNAD.

fazer uso do gênero, da escolaridade da pessoa de referência no domicílio, do número de crianças no domicílio, da renda familiar *per capita*, família com formação uniparental e área de residência. O Quadro 1 descreve essas circunstâncias com maiores detalhes.

Dimensão da Circunstância	Descrição
Gênero	Masculino/Feminino
Escolaridade da pessoa de referência	Pessoa responsável pela unidade domiciliar (ou pela família) ou que assim fosse considerada pelos demais membros. A classificação segundo os anos de estudo foi obtida em função da série e do nível ou grau que a pessoa estava frequentando ou havia frequentado, considerando a última série concluída com aprovação.
Número de crianças no domicílio	Total de crianças de 0 a 16 anos de idade residente no mesmo domicílio
Renda Família <i>per capita</i>	Razão entre o total de rendimentos de todas as pessoas da família e o seu número de componentes
Família com formação uniparental	Domicílio onde reside apenas um progenitor (pai ou mãe solteiro)
Área de residência	Código de situação censitária: área urbana ou área rural

QUADRO 1: DESCRIÇÃO DAS CIRCUNSTÂNCIAS PARA O ÍNDICE DE DESIGUALDADE *D*.

Fonte: Elaboração própria.

Além disso, foram elencadas cinco dimensões em termos de oportunidades para bens e serviços básicos, sendo duas delas de dimensão habitacional – acesso à água e saneamento – e mais três de dimensão educacional – início do ensino fundamental na idade certa, frequência a pré-escola para aqueles de idade de 4 e 5 anos e frequência a escola para aqueles com idade de 10 a 14 anos. O Quadro 2 descreve as oportunidades elencadas com maiores detalhes.

Dimensão das Condições de Oportunidade	Descrição
Dimensões habitacionais	
Acesso a água	Investigou-se a existência de água canalizada nos domicílios particulares permanentes.
Acesso a saneamento	Investigou-se a existência de banheiro ou sanitário, para uso de moradores, no domicílio particular permanente ou no terreno ou na propriedade em que estava situado. Pesquisou-se, também, o número de banheiros ou sanitários de uso exclusivo dos moradores em domicílios particulares permanentes.
Dimensões educacionais	
Início do ensino fundamental na idade certa	Entrada na idade correta no Ensino Fundamental.
Frequência a pré-escola na idade de 4 e 5 anos	Crianças com idade de 4 e 5 anos que estejam frequentando escola ou creche, independente se estejam na no período eletivo correspondente a sua idade escolar.
Frequência a escola na idade de 10 a 14 anos	Crianças na faixa etária de 10 a 14 anos que estejam frequentando escola ou creche, independente se estejam na no período eletivo correspondente a sua idade escolar.

QUADRO 2: DESCRIÇÃO DAS CONDIÇÕES DE OPORTUNIDADES PARA O ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA.
Fonte: Elaboração própria.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Nas Tabelas 1, 2 e 3 a seguir são apresentados, respectivamente, os resultados da taxa de cobertura (C), do índice de desigualdade (D) e do Índice de Oportunidade Humana (IOH). Para os três indicadores foi calculada a série do período em análise para cada uma das cinco oportunidades escolhidas. Na Tabela 1 encontram-se os resultados para a taxa de cobertura, indicador de teor intuitivo tendo em conta que quanto mais próximo de 100%, maior a sua amplitude em termos de acesso.

Tabela 1 - Evolução da Taxa de Cobertura (C) por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Oportunidades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Água	61,0%	63,4%	65,5%	68,6%	69,0%	72,1%	77,3%	77,5%	81,7%	79,3%
Saneamento	31,7%	33,5%	37,7%	33,3%	35,5%	37,1%	43,6%	46,8%	39,9%	47,2%
Início do Ensino Fundamental na idade certa	18,2%	19,7%	19,7%	21,1%	21,8%	22,2%	19,1%	17,9%	17,1%	21,8%
Frequente a pré-escola, idade 4-5 anos	73,1%	74,7%	76,0%	78,5%	82,6%	84,8%	85,7%	88,7%	90,8%	88,4%
Frequente a escola, idade 10-14 anos	95,5%	96,2%	95,9%	96,9%	96,5%	97,2%	97,0%	97,2%	97,9%	98,2%

Fonte: Cálculo pelos autores usando dados da PNAD (harmonizados pelo CEDLAS e Banco Mundial).

A tabela revela que existe uma heterogeneidade no acesso aos bens e serviços. No caso do “início do ensino fundamental na idade certa” observa-se, além de uma lenta expansão no período, a menor cobertura em 2011 entre todas as dimensões analisadas. No caso, houve uma evolução relativamente mais tímida e, provavelmente, abaixo do potencial esperado, de 18,2% em 2001 para 21,8% em 2011.

Já “frequência a pré-escola para idade 10-14 anos”, mesmo com uma taxa de expansão lenta, detém uma taxa de cobertura quase universalizada ao final da série. No quesito “água”, a expansão acontece também a taxas lentas, mas partindo de uma base alta (61%), finalizando a série com pouco menos de 80%.

A taxa de cobertura no indicador de “saneamento” evoluiu de apenas 31,7% para 47,2% no período, não obstante ser possível relatar uma tendência importante da “frequência a pré-escola para idade 4-5 anos”, reflexo possivelmente da ampliação da rede de creches e maior taxa de participação das mulheres no mercado de trabalho. Em 2011, a taxa de cobertura para essa oportunidade já chegara a pouco mais de 88%.

Além disso, a alocação das oportunidades é ponderada pelo índice de desigualdade D como visto na construção do IOH. Na Tabela 2 encontram-se os resultados em maiores detalhes. Anteriormente foi mostrado na metodologia de cálculo do IOH que a alocação das oportunidades é ponderada por um índice de desigualdade. A interpretação deve considerar que uma maior desigualdade deve ser entendida como uma realocação das oportunidades disponíveis daqueles grupos mais favorecidos aos grupos menos favorecidos no intuito de gerar um maior alcance de igualdade de oportunidade.

As reduções nos índices relativos à “água” e “saneamento” indicam o acesso mais igualitário nos anos mais recentes da série. No caso da água, em 2011, 13,6% das oportunidades deveriam ser realocadas ao grupo de pior situação com o objetivo de obter igualdade de oportunidades, enquanto em 2001 era necessária a realocação de 23,4%.

Uma melhor distribuição de oportunidades também foi observada no que diz respeito à frequência escolar nos grupos etários com valores bem reduzidos ao final da série. Já a oportunidade referente ao ingresso no ensino fundamental na idade adequada apresentou uma oscilação no período, mas nos anos finais o índice revelou um leve aumento, o que evidencia a necessidade de redistribuir as oportunidades nesse quesito.

Tabela 2 - Evolução do Índice de Desigualdade por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Oportunidades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Água	23,4%	20,4%	19,8%	17,7%	17,6%	15,5%	13,8%	12,2%	10,0%	13,6%
Saneamento	30,5%	31,2%	26,4%	24,9%	27,7%	24,6%	21,3%	21,1%	23,8%	24,6%
Início do Ensino Fundamental na idade certa	9,6%	11,5%	10,2%	8,9%	8,5%	9,6%	10,6%	10,8%	10,4%	12,5%
Frequenta a pré-escola, idade 4-5 anos	6,5%	8,2%	7,3%	6,5%	4,5%	3,8%	3,3%	3,0%	2,3%	3,7%
Frequenta a escola, idade 10-14 anos	1,1%	1,0%	1,1%	0,8%	0,7%	0,9%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%

Fonte: Cálculo pelos autores usando dados da PNAD (harmonizados pelo CEDLAS e Banco Mundial).

Finalmente, a Tabela 3 reporta os resultados para o Índice de Oportunidade Humana (IOH). No que diz respeito às oportunidades de condições habitacionais, os resultados mostram avanços significativos no acesso à “água” e “saneamento”, apesar deste último ainda indicar uma grande deficiência de acesso – apenas 35,6% das oportunidades de saneamento estavam igualmente distribuídas entre as crianças de 0 a 16 anos no Ceará.

Por sua vez, as oportunidades de educação demonstraram evolução satisfatória no período considerado, devido à maior proximidade ao índice ideal para a frequência escolar de crianças de 10 a 14 anos e, principalmente, ao avanço da frequência escolar de crianças com idade entre 4 e 5 anos.

O índice que traduz o início do ensino fundamental na idade adequada apontou um avanço relativamente pequeno mostrando que a desigualdade de acesso ainda representa um peso para o avanço dessa dimensão; em 2001 essa medida era de 16,5% e em 2011 de 19,1%.

Tabela 3 - Evolução do Índice de Oportunidade (IOH) por Dimensão de Oportunidade - 2001 - 2011, em %

Oportunidades	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2011
Água	46,8%	50,4%	52,5%	56,4%	56,8%	60,9%	66,6%	68,0%	73,5%	68,5%
Saneamento	22,0%	23,1%	27,7%	25,0%	25,6%	28,0%	34,3%	36,9%	30,4%	35,6%
Início do Ensino Fundamental na idade certa	16,5%	17,5%	17,7%	19,3%	19,9%	20,1%	17,1%	16,0%	15,4%	19,1%
Frequenta a pre-escola, idade 4-5 anos	68,3%	68,6%	70,4%	73,4%	78,8%	81,6%	82,9%	86,1%	88,7%	85,1%
Frequenta a escola, idade 10-14 anos	94,5%	95,2%	94,8%	96,1%	95,8%	96,3%	96,5%	96,6%	97,5%	97,8%

Fonte: Cálculo pelos autores usando dados da PNAD (harmonizados pelo CEDLAS e Banco Mundial).

Os Gráficos 1 e 2 reportam as decomposições do IOH para os anos de 2001 e 2011, respectivamente, considerando as sete circunstâncias em análise (ver também as tabelas 4 e 5 no Apêndice para maiores detalhes). De modo geral, entre as circunstâncias listadas, a escolaridade da pessoa de referência no domicílio, a localização em termos de área urbana ou rural e a renda familiar foram as que mais contribuíram para os resultados no índice, com a ordem de importância dependendo da oportunidade em consideração.

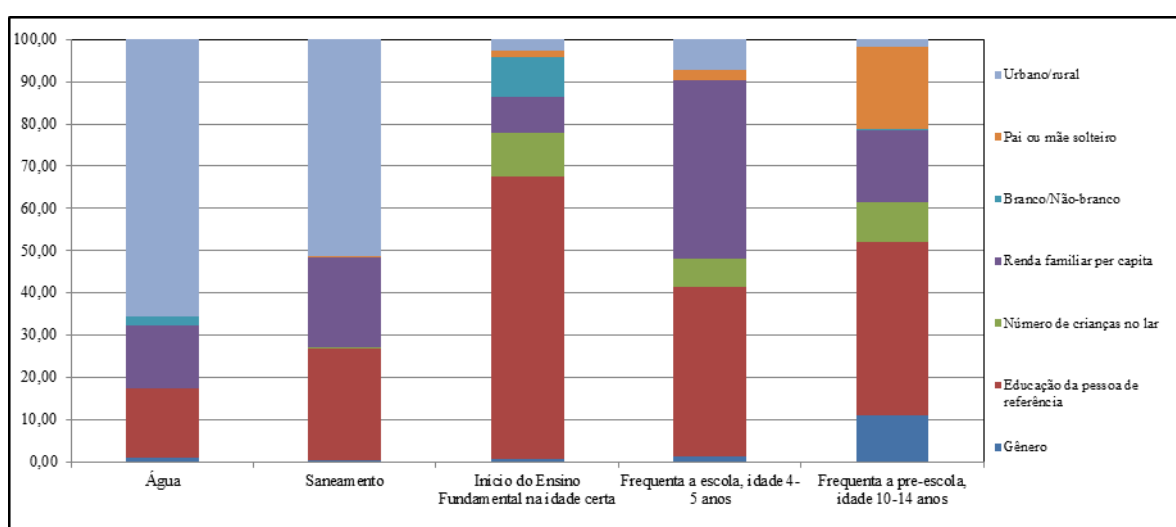


GRÁFICO 1: DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA – 2001

Fonte: ELABORADO PELOS AUTORES USANDO DADOS DA PNAD (HARMONIZADOS PELO CEDLAS E BANCO MUNDIAL).

No caso das oportunidades relacionadas às condições habitacionais, a localização foi determinante, seguida pelas circunstâncias de renda familiar e escolaridade da pessoa de referência do domicílio. Muito provavelmente esse resultado

está relacionado com as dificuldades de acesso a infraestrutura habitacional nas áreas rurais. Esta circunstância ganhou maior importância em 2011 em relação ao observado em 2001, provavelmente pela persistência das deficiências de oferta destes serviços em áreas rurais e pelo fato de que circunstâncias de renda e educação perderam poder de determinar o acesso.

Por outro lado, a escolaridade da pessoa de referência no domicílio demonstrou ser a principal circunstância na determinação do índice de oportunidade na dimensão educacional em 2001, quando respondia por 66,7% da desigualdade de oportunidade em “início do ensino fundamental na idade certa” e aproximadamente 40% da desigualdade de oportunidade nos indicadores de frequência escolar. Neste ano, a variável de renda também demonstrou grande contribuição.

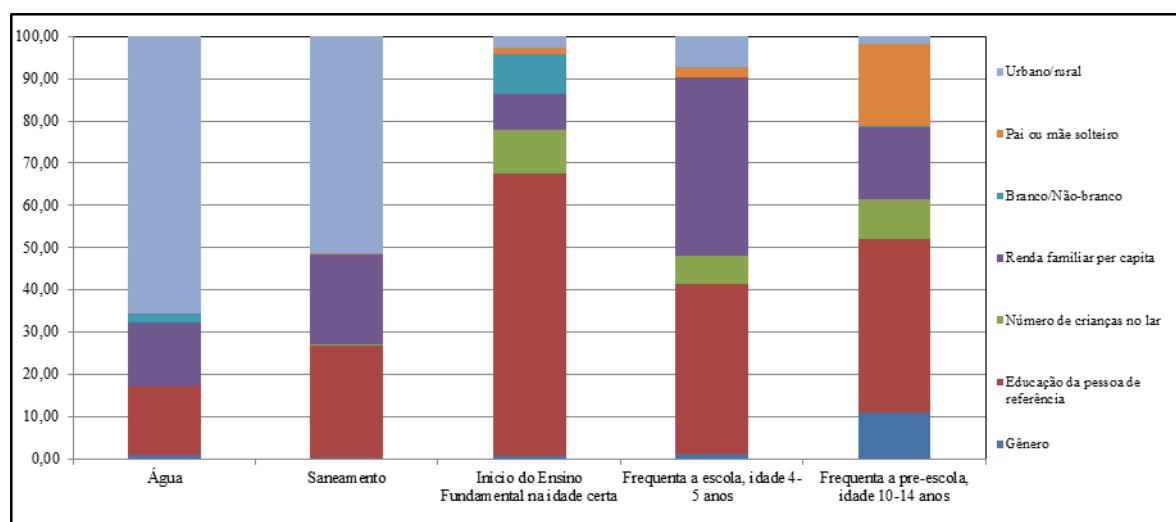


GRÁFICO 2: DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA – 2011

FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES USANDO DADOS DA PNAD (HARMONIZADOS PELO CEDLAS E BANCO MUNDIAL).

Em 2011, o peso das circunstâncias se alterou. A escolaridade da pessoa de referência tornou-se menos determinante, principalmente no caso da frequência escolar dos indivíduos com idade entre 10 e 14. Para essa oportunidade, a renda continuou como uma circunstância fundamental na explicação do resultado. Em contrapartida, os índices de oportunidade relativos à frequência escolar passaram a sofrer maior influência da estrutura familiar (pai ou mãe solteiros) e da cor/raça branca.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Índice de Oportunidade Humana (IOH) foi construído com o objetivo de projetar políticas públicas de longo prazo por meio de uma medida de desigualdade de

oportunidades que busca mensurar o acesso à cobertura de bens e serviços considerados básicos para o bem-estar das crianças a partir de fatores pré-determinados. Assim, no seu cômputo, o IOH elenca variáveis de circunstâncias que estejam fora do controle das crianças – exógenas para os cidadãos –, além daquelas que podem vir a ser alteradas por escolhas sociais – endógenas para a sociedade.

Neste trabalho, foram utilizados os dados utilizados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) nos anos de 2001 a 2011, período caracterizado por uma relativa estabilidade macroeconômica e com melhorias intensivas nos indicadores sociais brasileiros tendo como foco o Estado do Ceará.

Assim, foram elencados cinco indicadores de bens e serviços, sendo dois de dimensão habitacional – acesso a água e saneamento – e três de dimensão educacional – inicialização do ensino fundamental na idade certa, frequência escolar na idade 4 e 5 anos e frequência escolar na idade 10 a 14 anos – a partir de sete variáveis de circunstâncias, quais sejam: gênero, raça, renda familiar *per capita*, escolaridade da pessoa de referência, presença de um dos pais ou ambos na moradia, número de crianças no domicílio com idade entre 0 e 16 anos e área urbana.

Os resultados para o IOH, indicador síntese para aferição das oportunidades, apresentou avanços significativos no acesso à “água” e “saneamento” bem como nas oportunidades de educação. Particularmente, houve uma evolução no período considerado com a proximidade do índice ideal para a dimensão frequência escolar de crianças de 10 a 14 anos. Ressalte-se também o avanço da frequência escolar de crianças com idade entre 4 e 5 anos.

Neste contexto, são grandes os desafios a serem alcançados em termos de políticas públicas. A prevenção, segundo as recomendações fitossanitárias, configura-se como uma das mais eficientes medidas da redução de demanda por serviços de atendimento médico, o que pode vir a reduzir em longo prazo gastos na área de saúde e melhora na qualidade do sistema.

Por sua vez, a ampliação da oferta de escolas para crianças de 4 e 5 anos é de suma importância na medida que a formação de lares monoparentais e a consolidação da inserção da mulher no mercado de trabalho configura-se como um arranjo social real nas famílias brasileiras. Além disso, iniciar o aprendizado no período correto é também condição essencial para o melhor aprimoramento das habilidades cognitivas e melhoria da qualidade da educação.

Com base na decomposição do IOH, escolaridade da pessoa de referência no domicílio, a localização em termos de área urbana ou rural e a renda familiar foram as que mais contribuíram para os resultados no índice, com a ordem de importância dependendo da oportunidade em consideração. Ou seja, mesmo que baixo e com qualidade precária, o quantitativo educacional dos cearenses vai muito além dos retornos financeiros medidos no mercado de trabalho encontrados em Suliano e Siqueira (2009). Como aqui se observa, seus efeitos irradiam-se por todos os canais formadores do capital humano de um indivíduo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARROS, R. P.; MEDONÇA, R. A Evolução do Bem-estar, Pobreza e Desigualdade ao Longo das Últimas Três Décadas – 1960-90. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.25, n.1, p.115-164, abr., 1995.
- BARROS, R. P.; MEDONÇA, R. Os Determinantes da Desigualdade no Brasil. **Economia Brasileira em Perspectiva**, Rio de Janeiro, p.421-474, 1996.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Acesso ao Trabalho e Produtividade no Brasil**: implicações para crescimento, pobreza e desigualdade. Rio de Janeiro: Ipea, 2004.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. Uma Análise das Principais Causas da Queda Recente na Desigualdade de Renda Brasileira. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.117-147, jun. 2006a.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Consequências e Causas Imediatas da Queda Recente da Desigualdade de Renda Brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, jul. 2006b. (Texto para Discussão, 1.201).
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Uma Análise das Principais Causas da Queda Recente na Desigualdade de Renda Brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, ago. 2006c. (Texto para Discussão, 1.203).
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. A Queda Recente da Desigualdade de Renda no Brasil. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2007a. cap. 2, v.1.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. A Importância da Queda Recente da Desigualdade na Redução da Pobreza. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2007b. cap. 10, v.1.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. Determinantes Imediatos da Queda da Desigualdade de Renda Brasileira. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2007c. cap. 12, v.1.
- BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Determinantes Imediatos da Queda da Desigualdade de Renda Brasileira**. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2007d. (Texto para Discussão, 1.253).

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **A Importância da Queda Recente da Desigualdade na Redução da Pobreza**. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2007e. (Texto para Discussão, 1.256).

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **A Queda Recente da Desigualdade de Renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2007f. (Texto para Discussão, 1.258).

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. Determinantes da Queda na Desigualdade de Renda no Brasil. In: CASTRO, J. A.; RIBEIRO, J. A. C. **Situação Social Brasileira 2007**. Brasília: Ipea, 2009.

BARROS, R. P.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Determinantes da Queda na Desigualdade de Renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jan. 2010. (Texto para Discussão, 1.460).

BARROS, R. P.; FERREIRA, F. H. G.; VEGA, J. R. M.; CHANDUVI, J. S. **Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean**. Washington, D. C.: The World Bank, 2009.

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **Discriminação e Segmentação no Mercado de Trabalho e Desigualdade de Renda no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jul. 2007a. (Texto para Discussão, 1.288).

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. **A Recente Queda da Desigualdade de Renda e o Acelerado Progresso Educacional Brasileiro da Última Década**. Rio de Janeiro: IPEA, set. 2007b. (Texto para Discussão, 1.304).

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. O Papel das Transferências Públicas na Queda Recente da Desigualdade de Renda Brasileira. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: Ipea, 2007c. cap. 16, v.2.

BARROS, R. P.; VEGA, J. R. M.; CHANDUVI, J. S. **Measuring Inequality of Opportunities for Children**. Washington, D. C.: The World Bank, 2008.

BARROS, R. P.; VEGA, J. R. M.; SAAVEDRA, J. Measuring Progress Toward Basic Opportunities for All. **Brazilian Review of Econometrics**, Rio de Janeiro, v.30, n.2, p.335-367, nov., 2010.

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. A Recente Queda da Desigualdade de Renda e o Acelerado Progresso Educacional Brasileiro da Última Década. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente**. Brasília: Ipea, 2007d. cap. 26, v.2.

BARROS, R. P.; FRANCO, S.; MEDONÇA, R. Discriminação e Segmentação no Mercado de Trabalho e Desigualdade de Renda no Brasil. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2007e. cap. 28, v.2.

DILL, H. C.; GONÇALVES, F. O. Igualdade de Oportunidade no Brasil entre 1999 e 2009: Estimação e Decomposição Através do Valor de Shapley. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v.42, n.2, p.185-210, ago., 2012.

FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G.; LITCHFIELD, J.; ULYSSEA, G. A. Ascensão e Queda da Desigualdade de Renda no Brasil. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.147-169, jun., 2006.

FERREIRA, F. H. G.; LEITE, P. G.; LITCHFIELD, J.; ULYSSEA, G. A. Ascensão e Queda da Desigualdade de Renda no Brasil: uma atualização para 2005. In: BARROS, R. P.; FOGUEL, M. N.; ULYSSEA, G. (ORG). **Desigualdade de Renda no Brasil**: uma análise da queda recente. Brasília: Ipea, 2007. cap. 11, v.1.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Sobre a Recente Queda da Desigualdade no Brasil**. Nota Técnica: ago., 2006.

LAM, D.; LEVINSON, D. Declining Inequality in Schooling in Brazil and its Effects on Inequality in Earnings. **Journal of Development Economics**, v.37, n.1-2, p.199-225, nov., 1992.

LAM, D.; SHOENI, R. Effects of Family Background on Earnings and Returns to Schooling: Evidence from Brazil. **Journal of Political Economy**, v.101, n.4, p.710-739, aug., 1993.

MENDONÇA, M. J. C.; LOUREIRO P. R. A.; SACHSIDA, A. **Criminalidade e Desigualdade Social no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, jul. 2003. (Texto para Discussão, 967).

MOLINAS, J. R.; BARROS, R. P.; SAAVEDRA, J.; GIUGALE, M. **Do Our Children Have a Chance?** The 2010 Human Opportunity Report for Latin America and the Caribbean. Washington, D. C.: The World Bank, 2010.

SEN, A. Real National Income. **Review of Economic Studies**, v.43, p.19-39, 1976.

SOARES, S. S. D. **Distribuição de Renda no Brasil de 1976 a 2004 com Ênfase no Período entre 2001 e 2004**. Brasília: IPEA, fev., 2006a. (Texto para Discussão, 1.166).

SOARES, S. S. D. Análise do Bem-Estar e Decomposição por Fatores da Queda na Desigualdade entre 1995 e 2004. **Econômica**, Rio de Janeiro, v.8, n.1, p.83-115, jun., 2006b.

SOUZA, J. **A Ralé Brasileira**. Quem é e como vive. Minas Gerais: UFMG, 2009.

SULIANO, D. C.; SIQUEIRA, M. L. Um Estudo do Retorno da Educação na Região Nordeste: análise dos Estados da Bahia, Ceará e Pernambuco a partir da Recente Queda da Desigualdade. In: CARVALHO, E. B. S; OLIVEIRA, J. L.; TROMPIERI NETO, N.; MEDEIROS, C. N.; SOUSA, F. J. (ORG). **Economia do Ceará em Debate 2009**. Ceará: IPECE, 2009.

WORLD BANK. **World Development Report 2006: Equity and Development**. Washington, D. C.: The World Bank, 2006.

APÊNDICE – DECOMPOSIÇÃO DO ÍNDICE DE OPORTUNIDADE HUMANA POR CIRCUNSTÂNCIAS – ANOS SELECIONADOS

Tabela 4 - Decomposição do Índice de Oportunidade Humana por Circunstâncias e Dimensão de Oportunidade - 2001

Circunstância\Oportunidade	Água	Saneamento	Início do Ensino Fundamental na idade certa	Frequenta a escola, idade 4-5 anos	Frequenta a pre-escola, idade 10-14 anos
Gênero	0,94	0,47	0,74	1,40	11,02
Educação da pessoa de referência	16,41	26,53	66,78	40,00	41,19
Número de crianças no lar	0,09	0,22	10,39	6,58	9,18
Renda familiar <i>per capita</i>	14,87	21,22	8,40	42,27	17,08
Branco/Não-branco	1,99	0,14	9,50	0,07	0,30
Pai ou mãe solteiro	0,15	0,25	1,52	2,37	19,51
Urbano/rural	65,55	51,18	2,68	7,30	1,73

Fonte: Cálculo pelos autores usando dados da PNAD (harmonizados pelo CEDLAS e Banco Mundial).

Tabela 5 - Decomposição do Índice de Oportunidade Humana por Circunstâncias e Dimensão de Oportunidade - 2011

Circunstância\Oportunidade	Água	Saneamento	Início do Ensino Fundamental na idade certa	Frequenta a escola, idade 4-5 anos	Frequenta a pre-escola, idade 10-14 anos
Gênero	0,01	0,71	4,51	1,49	4,71
Educação da pessoa de referência	13,31	13,13	45,25	29,93	6,43
Número de crianças no lar	6,78	0,00	22,75	13,20	22,14
Renda familiar <i>per capita</i>	7,67	5,39	7,44	19,63	28,31
Branco/Não-branco	1,17	2,99	3,54	19,44	19,58
Pai ou mãe solteiro	1,35	3,51	9,14	16,09	17,50
Urbano/rural	69,70	74,27	7,37	0,21	1,33

Fonte: Cálculo pelos autores usando dados da PNAD (harmonizados pelo CEDLAS e Banco Mundial).