

**UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO – UFRPE**

**LUTEMBERG FRANCISCO DE ANDRADE SANTANA**

**DESIGUALDADE DE OPORTUNIDADES NO MEIO RURAL DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO.**

**RECIFE  
2014**

**LUTEMBERG FRANCISCO DE ANDRADE SANTANA**

**DESIGUALDADE DE OPORTUNIDADES NO MEIO RURAL DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO.**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração e Desenvolvimento Rural, da Universidade Federal Rural de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do título de mestre em Administração e Desenvolvimento Rural.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Gisléia Benini Duarte

**RECIFE  
2014**

#### Ficha Catalográfica

S232d Santana, Lutemberg Francisco de Andrade  
Desigualdade de oportunidades no meio rural do  
Estado de Pernambuco / Lutemberg Francisco de  
Andrade Santana. – Recife, 2014.  
67 f. : il.

Orientadora: Gisleia Benini Duarte.  
Dissertação (Mestrado em Administração e  
Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal Rural  
de Pernambuco, Departamento de Letras e Ciências  
Humanas,  
Recife, 2014.

Inclui referências e apêndice(s).

1. População rural 2. Desigualdade de oportunidades  
3. Índice de oportunidade humana I. Duarte, Gisleia Benini,  
orientadora II. Título

CDD 631.1

LUTEMBERG FRANCISCO DE ANDRADE SANTANA

**DESIGUALDADE DE OPORTUNIDADES NO MEIO RURAL DO ESTADO DE  
PERNAMBUCO.**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração e Desenvolvimento Rural da Universidade Federal Rural de Pernambuco para obtenção do grau de mestre.

Aprovada em: 04/02/2014

BANCA EXAMINADORA

---

Profº Dr. Tales Wanderley Vital  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profº Dr. André de Souza Melo  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profª Drª. Cristiane Soares de Mesquita  
Universidade Federal Rural de Pernambuco

---

Profº Dr. Yony de Sá Barreto Sampaio  
Universidade Federal de Pernambuco

## **AGRADECIMENTOS**

Primeiramente agradeço a Deus pela sabedoria concedida em todos os momentos dessa jornada.

À minha futura esposa, Maysa Santos, pois sempre esteve presente nas horas mais difíceis da minha vida com todo seu carinho e atenção.

Aos meus pais Luiz Santana e Lídia de Andrade, bem como meu irmão Luiz de Andrade, por sempre me apoiarem nos momentos mais críticos.

À Minha orientadora, Gisleia Benini Duarte pela instrução, simplicidade e paciência na construção de deste trabalho.

À professora Lúcia Maria Góes Moutinho por me guiar nos primeiros passos no mundo acadêmico.

Ao coordenador do Programa de Pós-graduação em Administração e Desenvolvimento Rural da UFRPE, agradeço pela cooperação e paciência no processo de conclusão do trabalho.

Agradeço pelas contribuições dos Professores Yony Sampaio, Raul da Mota e a professora Cristiane Mesquita.

E finalmente, porém não menos importante, aos meus amigos e colegas Ada Sullivan, Elida Lourenço, Gilberto Branco, Orlando Mendonça, Paulo Santos, Ricardo Carvalho, Thiago Lima, Tarcísio Regis, Vilane Sales.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Composição da desigualdade de Resultados .....	19
Figura 2 Índice de Oportunidades Humana Global por municípios de Pernambuco para o ano 2000. ....	40
Figura 3 Índice de Oportunidades Humana Global por municípios de Pernambuco para o ano 2010. ....	40
Figura 4 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião Metropolitana de Recife no ano 2000.....	45
Figura 5 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião Metropolitana de Recife no ano 2010.....	45
Figura 6 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do São Francisco Pernambucano no ano 2000. ....	48
Figura 7 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do São Francisco Pernambucano no ano 2010. ....	48
Figura 8 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Sertão Pernambucano no ano 2000.....	51
Figura 9 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Sertão Pernambucano no ano 2010.....	51
Figura 10 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião da Mata Pernambucana no ano 2000. ....	54
Figura 11 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião da Mata Pernambucana no ano 2010. ....	54
Figura 12 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Agreste Pernambucano no ano 2010.....	57
Figura 13 Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Agreste Pernambucano no ano 2010.....	58

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Estatísticas descritivas das variáveis para os anos de 2000 e 2010 .....	34
Tabela 2 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH gerais para Pernambuco nos anos de 2000 e 2010.....	36
Tabela 3 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Pernambuco nos anos de 2000 e 2010.....	37
Tabela 4 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH para as Mesorregiões de Pernambuco nos anos de 2000 e 2010.....	41
Tabela 5 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião Metropolitana de Recife nos anos de 2000 e 2010 .....	42
Tabela 6 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do São Francisco Pernambucano nos anos de 2000 e 2010 .....	46
Tabela 7 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do Sertão Pernambucano nos anos de 2000 e 2010 .....	49
Tabela 8 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião da Mata Pernambucana nos anos de 2000 e 2010 .....	52
Tabela 9 Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do Agreste Pernambucano nos anos de 2000 e 2010.....	55

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 Descrição das variáveis utilizadas na regressão logística .....	31
--	----

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PNAD	Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios
IOH	Índice de Oportunidades Humana
D	Dissimilaridade

## LISTA DE SIMBOLOS

% Por cento

R\$ Reais

## RESUMO

A desigualdade de oportunidades se constitui através das variáveis de circunstância e esforço pertinentes a cada indivíduo (ROEMER, 1998). Diante disso, o principal objetivo do presente trabalho foi mensurar a desigualdade de oportunidades para o acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento oferecidos a população rural de Pernambuco entre os anos de 2000 e 2010. Assim, através do método utilizado por Barros (2009) foram estimados a taxa de cobertura, o índice de dissimilaridade (D) e o índice de oportunidades humana (IOH) para essa população. Os resultados encontrados para esse indicadores revelaram melhorias na disposição desses serviços durante os anos estudados. Cabe destacar que IOH global em 2000 foi de 46,76% passando no ano de 2010 para 59,84%, ou seja, nesse período de dez anos houve uma distribuição das oportunidades mais justa entre essa população específica. Após a desagregação dos indicadores estimados, pode-se constatar que o acesso à água e ao saneamento são os serviços que apresentam maior déficit em suas distribuições. Destarte, embora a desigualdade de oportunidades entre a população rural tenha sido amenizada entre esses anos, existem muitas lacunas para se alcançar uma distribuição totalmente justa das oportunidades, sendo necessário um maior esforço dos governos na formulação de políticas públicas que promovam equidade no acesso desses serviços.

Palavras-chave: População Rural. Desigualdade de Oportunidades. Índice de Oportunidades Humana.

## **ABSTRACT**

The variables of circumstance and relevant effort to each individual constitute the inequality of opportunity (ROEMER, 1998). Thus, the main objective of this paper is to measure inequality of opportunity for access to school services, energy, water and sanitation provided to the rural population of Pernambuco between 2000 and 2010. Therefore, through the method used by Barros (2009) we estimated coverage rate, the index of dissimilarity (D) and human opportunity index (HOI) for this population. The result found for these indicators showed improvements in provision of these services during the studied years. It is noteworthy that HOI in 2000 was 46.76% passing in 2010 to 59.84%, in other words, in this period of ten years there has been more equitable distribution of opportunities among this specific population. After the breakdown of the estimated indicators, it can be seen that access to water and sanitation services are at the greatest deficit in their distributions. Thus, although the inequality of opportunities among the rural population has been softened between these years, there are many gaps to achieve completely the fair distribution of opportunities, requiring more effort from governments in formulation of public policies that promote equitable access to these services.

Keywords: Rural Population. Inequality of Opportunities. Human Opportunity Index.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO .....	18
2.1 Aspectos Teóricos: Desigualdade de Oportunidades.....	18
2.2 Desigualdade de Oportunidades: Evidências Empíricas.....	22
3 METODOLOGIA.....	25
3.1 Índice de Oportunidades Humana.....	26
3.2 Regressão Logística.....	29
3.3 Base de Dados.....	30
4 RESULTADOS.....	33
4.1 Análise das oportunidades para os municípios pernambucanos.....	35
4.2 Análises das oportunidades para as Mesorregiões de Pernambuco.....	41
4.2.1 Mesorregião Metropolitana do Recife.....	42
4.2.2 Mesorregião do São Francisco Pernambucano.....	46
4.2.3 Mesorregião do Sertão Pernambucano .....	49
4.2.4 Mesorregião da Mata Pernambucana.....	52
4.2.5 Mesorregião do Agreste Pernambucano .....	55
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICE .....	63

## 1 INTRODUÇÃO

O censo de 2010 revelou que o Brasil possui uma população de cerca de 190 milhões de habitantes distribuídos pela zona urbana e rural do país. Ainda, de acordo com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em média 18,5% da população brasileira reside no meio rural. As regiões Norte e Nordeste do país são as que apresentam maior concentração de sua população morando no campo, ou seja, cerca de 36% e 24,7%, respectivamente.

As regiões citadas acima apresentam um quantitativo elevado da sua população em condições de pobreza. Os dados publicados pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas - IPEA (2013) revelam que mais de 32% da população da região Norte encontra-se abaixo da linha da pobreza<sup>1</sup>. No caso do Nordeste a situação se agrava ainda mais, pois, o quantitativo de pessoas que estão em condições de pobreza atinge quase 40% da sua população total.

O estado de Pernambuco, situado na região Nordeste, possui 1.744.238 pessoas, cerca de 20% da sua população total, residindo na zona rural do Estado (IBGE, 2010). De acordo com os dados referentes ao percentual de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza, Pernambuco possui 3.594.917 habitantes vivendo com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza<sup>2</sup>, (PNAD, 2011).

Segundo o IBGE (2010), observa-se que o rendimento médio mensal da população de Pernambuco gira em torno de R\$ 606,22. No meio urbano, dado as atividades que exigem um maior nível de educação escolar, esse rendimento mensal passa ser R\$ 692,62. Entretanto, as atividades pertencentes à rotina da população rural do estado proporcionam uma remuneração de R\$ 243,39 mensais, valor substancialmente abaixo do encontrado no meio urbano.

---

<sup>1</sup> O IPEA (2013) ressalta que a linha de pobreza consiste no dobro da linha de extrema pobreza, uma estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO e da OMS. Dessa forma, para os estados pertencentes à Região Norte, a renda domiciliar per capita estimada para linha da pobreza nas zonas urbana e rural é de R\$ 206,46 e R\$ 180,65, respectivamente.

<sup>2</sup> Destarte, para os estados pertencentes à Região Nordeste a renda domiciliar per capita estimada para linha da pobreza é de cerca de R\$ 201,03 para zona urbana e R\$ 179,29 para zona rural, (IPEA, 2013).

De acordo com as informações supracitadas, percebe-se que os rendimentos obtidos entre a população urbana e rural são bastante desiguais. Esse fato se dá pelo acesso desigual às oportunidades que permitam mobilidade social entre as pessoas – como equidade na educação fundamental, escolas de qualidade. Assim, muitas pessoas que residem no meio rural possuem baixo nível de capital humano por não terem acesso a todas as oportunidades disponíveis.

Sendo assim, no meio rural a aquisição de capital humano é uma tarefa árdua, pois, além da deficiência na infraestrutura existem aspectos socioculturais que afetam a escolaridade e a frequência escolar (NEY, et al. 2009). Os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio, PNAD, do ano de 2011 referentes a essa problemática no Brasil, mostram que a população da zona rural com 25 anos ou mais de idade possui escolaridade média de 4,1 anos, enquanto a população urbana apresenta escolaridade média de 7,9 anos. Logo, torna-se evidente a desigualdade existente entre o Brasil rural e o urbano, cabendo medidas que venham mitigar essa disparidade.

Os anos dedicados à aquisição de habilidades é uma das principais variáveis que proporciona aumento de renda. No entanto, a decisão de passar mais ou menos tempo em instituições de ensino adquirindo capital humano, cabe apenas aos indivíduos. Sendo assim, indivíduos que possuem oportunidades bastante similares, porém traçam caminhos díspares são responsáveis diretos pelas desigualdades geradas pelas suas escolhas. Em contrapartida ao que foi mencionando, tem-se indivíduos que gostariam de tomar decisões que os levassem a uma menor desigualdade, todavia por não terem igualdade de oportunidades acabam tomando decisões que acarretam dessemelhanças entre si que são oriundas da desigualdade de oportunidades, (BARROS et al., 2009).

Roemer (1998) ressalta que a desigualdade de oportunidades se constitui através das variáveis de circunstância e esforço inerentes a cada indivíduo. Dessa forma, as variáveis de circunstância são denominadas como todas as características exógenas aos indivíduos que estão ligadas ao ambiente no qual vivem e que afetam seu bem-estar. Ou seja, gênero, etnia, nível de renda da família, local da residência, escolaridade dos pais, acesso à energia, água, saneamento. Por outro lado, têm-se as variáveis de esforço que são constituídas por características endógenas aos agentes, pois, estão relacionadas com seu comportamento diante das

oportunidades. Destarte, diante de suas decisões, estudar ou não estudar, os agentes tornam-se responsáveis pelos seus níveis de bem-estar.

Contudo, a desigualdade de oportunidades proveniente das circunstâncias de uma pessoa não é aceitável, pois, nascer em uma família pobre, residir no meio rural, ter pais com pouca escolaridade e outras, não deveriam reduzir o acesso às oportunidades. Entretanto, quando as pessoas detêm oportunidades semelhantes, mas escolhem caminhos diferentes a desigualdade de oportunidades oriunda de suas decisões torna-se aceitável.

Sendo assim, o objetivo deste trabalho consistiu em mensurar para os anos de 2000 e 2010 a desigualdade de oportunidades ao acesso a serviços de escola, energia, água e saneamento para pessoas que residem no meio rural de Pernambuco. Para tanto foram estimados alguns indicadores que permitiram analisar o nível de cobertura desses serviços, a desigualdade de acesso aos tais e se os tais estão sendo distribuídos com equidade entre essa população. Ainda, através dos resultados obtidos para o IOH pretende-se criar mapas para Pernambuco e suas cinco Mesorregiões, que possibilitaram identificar a existência de *clusters* de desigualdade na disposição dessas oportunidades entre população rural dos municípios do estado.

À vista disso, para obtenção dos resultados foi utilizada a metodologia de Barros et al. (2009) que trata da desigualdade de oportunidades no acesso à escola, energia, água e saneamento na América Latina e Caribe. Entretanto, os dados utilizados para estimação dos resultados não foram os mesmos utilizados por Barros et al. (2009) para o Brasil, pois, esses não permitiriam captar os efeitos da desigualdade de oportunidades a nível municipal. Assim, foi utilizado no presente trabalho os microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Diante dos resultados encontrados, constata-se que entre os anos estudados houve uma redução na desigualdade de oportunidades no meio rural de Pernambuco. Essa afirmativa é ratificada quando observado que a taxa de cobertura global (p) aumentou para 61,54% em 2010. Ainda, seguindo a expansão desses serviços o índice de oportunidades humana global revelou nesse período de dez anos que a distribuição dessas oportunidades tornou-se mais justa entre essa população. Sendo em 2000 46,76% das oportunidades disponíveis distribuídas de maneira justa, e no ano 2010 em torno de 60%. Outro indicador que sinaliza uma redução na desigualdade de oportunidades no período é o índice de dissimilaridade,

que passou de 9,69% em 2000 para 4,96% no de 2010, revelando que houve uma redução da desigualdade na disposição desses serviços para as pessoas que residem no meio rural.

Ressalta-se que foi realizada a desagregação dos indicadores globais que permitiu analisar as oportunidades de acesso à escola, energia, água e saneamento para essa população. De modo geral os serviços de energia são os que apresentam nesses dez anos maior igualdade na disposição de seus serviços, por outro lado serviços de água e saneamento apresentam-se como as oportunidades com maior desigualdade.

Contudo, este trabalho permitiu observar que nesses dez anos houve vários avanços no que se refere à desigualdade de oportunidades no meio rural pernambucano. No entanto, para que esses avanços na distribuição das oportunidades no meio rural de Pernambuco sejam continuados é necessário que haja maiores investimentos na zona rural, bem como políticas públicas, afim de suavizar as disparidades ainda existentes.

Em suma, além dessa introdução o trabalho está organizado da seguinte forma: no capítulo 2, apresenta-se o referencial teórico com os principais autores que tratam da desigualdade de oportunidades; os dados e o método utilizado para mensurar a desigualdade de oportunidades se encontram no terceiro capítulo; no quarto capítulo tem-se a análise dos resultados para desigualdade de oportunidades; por fim, no capítulo 5 têm-se as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Aspectos Teóricos: Desigualdade de Oportunidades

A desigualdade de renda é um problema que está presente em todos os países do mundo, devido suas condições sociais, econômicas e ambientais de cada país. Observando os níveis de concentração de renda dos países, através dos seus coeficientes de Gini, percebe-se que os considerados desenvolvidos apresentam menor desigualdade de renda em relação aos emergentes e subdesenvolvidos.

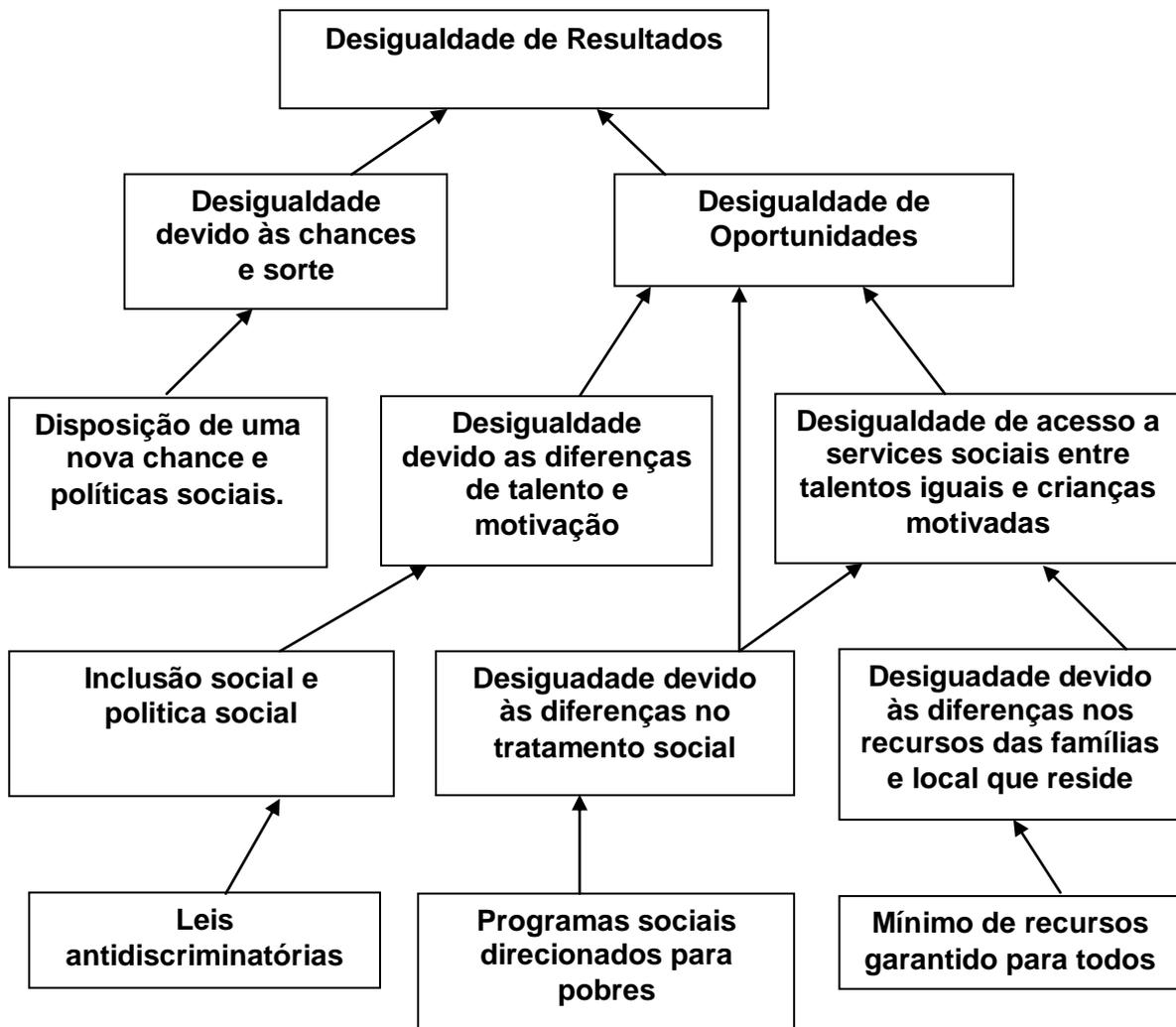
Segundo Barros et al. (2001), a instabilidade da economia brasileira nas décadas de 1980 e 1990 proporcionou níveis de desigualdade de renda elevados, refletindo em um maior quantitativo de pessoas vivendo em condições de extrema pobreza. Por conseguinte, tem-se, a partir do Governo de Fernando Henrique Cardoso, a formulação de políticas de transferência de renda que contribuíram com a redução do quantitativo de pessoas que vivem nesse contexto.

Observando-se a evolução da desigualdade de renda através dos índices de Gini para o Brasil relatados no censo de 2010, percebe-se que a região Sul apresenta o melhor índice, 0,496, seguidos da região Sudeste e Centro-Oeste, 0,521 e 0,552, respectivamente. Já as regiões Norte e Nordeste apresentam os coeficientes seguintes, 0,543 e 0,557 que reportam um maior nível de desigualdade de renda.

No que tange ao estado de Pernambuco, situado na região Nordeste, percebe-se no decorrer dos anos que entre 2000 e 2010 o índice de Gini passou de 0,616 para 0,530, refletindo um melhora na distribuição de renda.

De acordo com os dados do coeficiente de Gini observa-se que a desigualdade de renda é um problema encontrado em todos os lugares. Barros et al. (2008), em seu artigo *Measuring Inequality Opportunity For Children*, decompõe a desigualdade de resultados, mostrando que existem fatores pertencentes aos indivíduos que a antecedem, tais como: as escolhas, o esforço, grau de instrução dos pais, tamanho da família, entre outros fatores. Portanto, esse trabalho buscou analisar um dos principais vetores que acarretam a desigualdade de resultados entre a população rural pernambucana que é a desigualdade de oportunidades.

De acordo com o diagrama elaborado por Barros et al. (2008) observa-se a composição da desigualdade de renda através da figura 1.



**Figura 1** Composição da desigualdade de resultados  
Fonte: Barros et al. (2008)

Assim, têm-se indivíduos que podem maximizar ou minimizar seu bem-estar dado as escolhas que realizaram durante a vida. Dessa forma, indivíduos que possuem oportunidades semelhantes, mas ao realizar escolhas distintas tornam-se responsáveis diretos pela caracterização da desigualdade entre si. Por outro lado, cabe ressaltar que a existência de fatores exógenos proporciona às pessoas um conjunto diferente de oportunidades. Logo, os indivíduos tomariam decisões que os levariam a uma menor desigualdade de renda, porém, por não deterem as mesmas condições acabam gerando desigualdades que são oriundas da falta de oportunidades, (BARROS et al., 2008).

Segundo Lefranc et al. (2008), a desigualdade de oportunidades tem sido estudada por uma série de pensadores influentes nas áreas da filosofia política e economia normativa. Esses pensadores propuseram-se a discutir os fatores sociais,

culturais e econômicos levando a crer que a desigualdade de oportunidades antecede a desigualdade de rendimentos.

No âmbito filosófico os trabalhos Rawls (1971), Dworkin (1981 a; 1981 b), Arneson (1988) e Cohen (1989) iniciaram as discussões sobre a desigualdade de oportunidades relacionando-a com o bem-estar e os recursos disponíveis a cada agente.

Rawls (1971) produziu um dos principais trabalhos sobre a disposição justa das oportunidades entre os indivíduos. Assim, argumenta que as desigualdades de resultados, padrões de consumo, renda entre outros, se tornam aceitáveis desde que os princípios de justiça distributiva tenham sido aplicados em benefício de toda população.

Segundo Dworkin (1981), os recursos deveriam ser distribuídos de maneira que as preferências dos indivíduos sejam alcançadas de forma mais igualitária, proporcionando maximização do bem-estar. No cotidiano, essa teoria é passível de objeções, pois os indivíduos possuem preferências em sua grande maioria diferentes umas das outras, tornando impraticável obter-se igualdade de bem-estar. Portanto, conforme as condições de vida de cada pessoa haverá necessidade ou não de mais recursos para que seja obtido um padrão mínimo para viver.

Consequente a isso, Arneson (1988) salienta que embora haja igualdade de recursos entre os agentes, algumas das suas decisões acarretam desigualdade entre os tais, contudo, em certos casos as escolhas dos indivíduos são oriundas das suas condições. Arneson (1988) defende que certas pessoas nascem em lares desfavorecidos e por alguma razão desenvolvem preferências que são intangíveis dadas suas condições sociais e econômicas. Ainda, argumenta que a desigualdade não é apenas oriunda da distinção entre recursos e bem-estar, mas das escolhas e oportunidades respectivas aos agentes.

Cohen (1989), ainda propôs que o princípio de igualdade de bem-estar de Dworkin fosse revisado pelo fato dos indivíduos serem responsáveis pelas suas escolhas. Consoante a isso, os agentes que tem seu bem-estar minimizado não são passíveis de receberem compensações, pois, essa perda corresponde às decisões tomadas diante do seu conjunto de oportunidades. Deste modo, as pessoas ao tomar uma decisão não levam em consideração o custo de oportunidades gerado por suas escolhas diante do seu conjunto de oportunidades.

Conquanto tenha-se ressaltado sob a ótica da filosofia algumas características da desigualdade de oportunidades, do ponto de vista econômico Roemer publicou um dos principais trabalhos sobre essa temática.

Roemer (1998) foi um dos pioneiros no que diz respeito à formalização do conceito de desigualdade de oportunidades do ponto de vista da economia. Ele identificou que variáveis consideradas de não-responsabilidade e responsabilidade correlatas aos indivíduos são os principais vetores da desigualdade. As variáveis de não-responsabilidade, também denominadas de circunstância, como o sexo, background familiar, raça, local de nascimento e outros, são exógenas ao indivíduo. Outrossim, variáveis de esforço ou responsabilidade são endógenas aos indivíduos, pois, englobam decisões do tipo: terminar ou não um curso superior, trabalhar ou não, etc.

Além disso, os fatores determinantes do nível de renda, escolaridade e outros, devem ser distinguidos em variáveis de circunstâncias e esforço, pois, apenas a desigualdade ocasionada por diferentes escolhas dos agentes são socialmente desejáveis pelo fato de premiar o esforço. Por outro lado, as desigualdades, devido às variáveis de circunstâncias, são reflexos da exclusão social existente em uma determinada região (ROEMER, 1998).

Portanto, a desigualdade de oportunidades oriunda das características exógenas aos indivíduos é uma problemática que os governos deveriam mitigar através da formulação de políticas públicas. Nesse sentido, para que as ações governamentais tornem-se mais eficientes é necessário identificar os principais componentes da desigualdade de oportunidades (BARROS, et. al 2009).

Barros, et. al (2008) argumenta que formuladores das políticas de combate à desigualdade de oportunidades devem estar cientes que as tais estão embasadas nos fatores que compõem a desigualdade. Deste modo, a desigualdade de oportunidades está relacionada a três fatores, são eles: as características pessoais, o tratamento discriminatório e o acesso aos serviços sociais pelos indivíduos.

A obra de Dworkin (1981, a) já evidenciava que as características pessoais que estão ligadas à herança genética e até mesmo à sorte, acarretam desigualdade de bem-estar pelo fato dos indivíduos terem desigualdade de recursos. Outrossim, a sociedade é composta por pessoas com características que podem gerar desigualdade de oportunidades em um ambiente de meritocracia.

Nesse contexto, os agentes ganham o prêmio de acordo com o seu grau de merecimento, que está correlacionado com a produtividade, realização, vontade, virtude entre outros fatores. Logo, num ambiente meritocrático puro a desigualdade de oportunidades gerada pelo merecimento é aceitável. Entretanto, quando o reconhecimento de indivíduos com perfis semelhantes não segue uma tendência justa, essa desigualdade torna-se inaceitável (BARROS, et. al 2008).

Outro aspecto relevante da desigualdade de oportunidades está relacionado com o tratamento discriminatório. Um exemplo de discriminação pode ser observado quando os recursos destinados à educação de cada aluno contemplam mais as escolas situadas em regiões ricas *vis-à-vis* às pobres. Esse desnível na alocação dos recursos proporciona aos estudantes que freqüentam escolas em locais pobres uma educação mais deficitária caracterizando desigualdade nas oportunidades, (ROEMER, 1998).

No que se refere à desigualdade de acesso aos serviços sociais (educação e saúde), percebe-se que o nível de recursos da família é um vetor que influencia positivamente a desigualdade de oportunidades. Segundo Langoni (1973), por mais que o acesso e qualidade da educação sejam iguais para ricos e pobres, ainda assim haverá desigualdade diante das diferenças de recursos.

De acordo a teoria supracitada percebe-se que a desigualdade de oportunidades é proveniente das escolhas dos indivíduos diante das suas circunstâncias e esforço. Portanto, a partir da teoria de Roemer (1998), uma série de trabalhos se propuseram mensurar a desigualdade diante de sua formulação teórica.

## **2.2 Desigualdade de Oportunidades: Evidências Empíricas**

Diante das evidências empíricas, Bourguignon et al. (2007) publicou um dos principais trabalhos que tratou de quantificar o grau de desigualdade de oportunidades no Brasil. O estudo consistiu em estimar através do método contrafactual o impacto das variáveis de circunstância e o esforço sobre os ganhos dos indivíduos. Assim, Bourguignon et al. (2007) ressalta que o nível de renda de uma pessoa tem influência do conjunto de circunstâncias que esse possui, sendo o contexto familiar o fator que tem maior influência sobre os ganhos.

Ferreira e Gignoux (2008) buscaram mensurar a desigualdade de oportunidades para América Latina utilizando as variáveis de rendimentos do trabalho, renda familiar e consumo per capita da família. As estimativas obtidas para

cada variável foram realizadas através de estatísticas paramétricas e não-paramétricas. Os resultados encontrados por Ferreira e Gignoux (2008) permitiram observar o impacto relativo das variáveis sobre a desigualdade de oportunidades de cada país da América Latina. Destarte, os autores inferiram que a etnia tem uma forte influência sobre a desigualdade de oportunidades no Brasil *vis-à-vis* à países da América Central.

O estudo de Lefranc et al. (2008) buscou comparar o impacto das diferenças de rendimentos individuais sobre a desigualdade de oportunidades de nove países. Para tanto, utilizou-se o método de dominância estocástica para o conjunto de circunstâncias pessoais. Consoante a isso, utilizam-se os resultados obtidos para ordenar a desigualdade de oportunidades através do índice de oportunidades de Gini. Sendo assim, o índice de oportunidades de Gini consiste em mensurar a desigualdade dado as diferenças entre o conjunto de oportunidades que se encontra sob a curva de Lorenz, (LEFRANC et. al, 2008).

Com intuito de observar o impacto das escolhas dos agentes perante suas oportunidades, Barros (2008) propôs estimar o índice de oportunidades humana - IOH. A derivação desse índice se constitui a partir do conjunto de variáveis de circunstância específicas como a renda da família, número de irmão, background familiar que viabilizam o acesso às condições básicas para se ter educação.

Barros, et. al (2009) utilizou IOH para estudar a desigualdade de oportunidades entre crianças de 7 a 16 anos de idade que estavam no ensino fundamental em países na América Latina e Caribe. Os resultados do índice lhe permitiram comparar as probabilidades de acesso às oportunidades de uma pessoa com a probabilidade global de acesso do seu respectivo país.

O estudo realizado por Figueiredo e Ziegelmann (2010) ratifica a existência de forte desigualdade de oportunidades no Brasil, mostrando que o nível socioeconômico dos pais influencia diretamente no nível de renda dos filhos. Ou seja, através de uma regressão logística foi detectado que indivíduos que almejam alcançar determinados níveis de renda, porém possuem pais com baixos rendimentos estão propícios a exercerem um maior esforço.

Dill e Gonçalves (2012) buscaram em seu trabalho estimar a desigualdade de oportunidades para o Brasil entre os anos de 1999 e 2009 através do IOH proposto em BARROS (2009). Os resultados que Dill e Gonçalves (2012) obtiveram apontam

que nesse período as oportunidades de acesso a escola, energia, água e saneamento foram dispostas de forma mais equitativa entre a população brasileira.

Contudo, infere-se que os diferentes níveis de renda são oriundos de oportunidades díspares geradas por variáveis de circunstância (não-responsabilidade) e esforço (responsabilidade) dos indivíduos. Desta maneira, mensurar a desigualdade de oportunidades para população rural se justifica, pois, a escassez de infraestrutura e a influência das questões socioculturais no meio rural são fatores que contribuem com o baixo nível de renda da maioria da população residente no campo, (NEY, *et al.* 2009).

No próximo capítulo tem-se a descrição da metodologia utilizada para mensuração da desigualdade de oportunidades para os municípios do estado de Pernambuco.

### 3 METODOLOGIA

De acordo como Roemer (1998), as especificidades das variáveis de circunstância e esforço peculiares a cada agente podem acarretar desigualdade de oportunidades entre os tais. Desta forma, vários trabalhos buscaram através da utilização de dados e aplicações de técnicas estatísticas mensurar a desigualdade de oportunidades para subsidiar a formulação de políticas públicas que venham apaziguar as disparidades sociais.

Dentre o rol dos principais autores que estimaram a desigualdade de oportunidades encontram-se Bourguignon et. al (2007), Barros et. al (2008), Ferreira e Gignoux (2008, b), Lefranc, et. al (2008), Barros et. al (2009), Figueiredo e Ziegelmann (2010), Dill e Gonçalves (2012). Embora se tenham inúmeras técnicas de estimação da desigualdade de oportunidades, o método de utilizado por Barros et. al (2009) para criar o Índice de Oportunidades Humana é bastante pertinente.

Barros et. al (2009) produziu um dos principais trabalhos que tratam da questão da desigualdade de oportunidades em “crianças” até 16 anos na América Latina e Caribe. Dessa forma, tomaremos como referência o método utilizado por Barros, et. al (2009) para estimarmos o índice de oportunidades humana - IOH da população rural dos município de Pernambuco com idade de 7 a 16 anos.

Sendo assim, para se obter o IOH será utilizado modelo de regressão logístico para estimar as probabilidades de acesso das crianças às oportunidades. Para estimação do logit, as variáveis utilizadas serão extraídas dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010 para Pernambuco.

Ainda, após obtenção do índice de oportunidades humana para cada município de Pernambuco serão elaborados mapas para identificarmos a existência de *clusters* de desigualdades de oportunidades para Pernambuco. Além do IOH, serão utilizados dados referenciados geograficamente para elaboração de mapas para analisar concentração da desigualdade entre os municípios.

Destarte, o estudo utilizará como fonte de informações dados secundários que permitam contextualizar, diagnosticar e analisar a desigualdade de oportunidades entre a população rural dos municípios de Pernambuco. Assim, utilizar-se-á os microdados dos Censos Demográficos de 2000 e 2010, dados georreferenciados do IBGE, livros, o portal de periódicos da capes para a coleta de artigos, teses e

dissertações. Por conseguinte, tem-se nas próximas seções a descrição dos métodos e dados utilizados para o estudo.

### 3.1 Índice de Oportunidades Humana

O método utilizado para calcular o índice de oportunidades humana - IOH baseia-se em fatores correlacionados com as oportunidades que um indivíduo detém, como acesso às condições básicas de desenvolvimento e o impacto das variáveis exógenas ao agente sobre o grau de distribuição dessas oportunidades<sup>3</sup>.

Mais especificamente, para que o IOH seja mensurado torna-se necessário obter dados contendo o conjunto de oportunidades, do agente, que estejam diretamente ligados ao acesso a serviços de escola, energia, água e saneamento em torno do lar no qual reside. Assim, esses dados permitiram estimar o índice de oportunidades humana, representado abaixo pela equação (1):

$$IOH = \bar{p} * (1 - D) \quad (1)$$

Na qual, *IOH* é o Índice de Oportunidades Humana,  $\bar{p}$  a probabilidade média ao acesso às condições básicas (ou o percentual de cobertura das oportunidades) e *D* (índice de dissimilaridade) mede a desigualdade de cobertura das oportunidades de cada indivíduo. Então, o IOH permitiu captar o quão justo é a distribuição das oportunidades de escola, energia, água e saneamento entre os indivíduos do meio rural de Pernambucano.

De acordo com Barros et al. (2008), percebe-se que para obtenção do nível de distribuição justa das oportunidades para os municípios pernambucanos, estima-se as probabilidades de acesso aos serviços supracitados para cada pessoa residente no meio rural do estado.

Sendo assim, para obtenção das probabilidades foi utilizado o modelo de regressão logístico. Após definição do método estatístico, estima-se para cada serviço disponibilizado uma regressão, onde seus resultados permitem a observação

---

<sup>3</sup> Entende-se por condições básicas necessárias para um indivíduo se desenvolver o acesso à escola, energia, água e saneamento. Por outro lado, as variáveis exógenas que podem impactar a distribuição dessas oportunidades são o gênero, raça, background familiar, renda, número de irmãos, dentre outros, (BARROS, 2008).

das probabilidades de acesso,  $\bar{p}$ , à escola, energia, água e saneamento tanto para um município específico quanto para o estado.

Ressalta-se que para estimação das regressões foram utilizadas as mesmas variáveis explicativas, descritas no quadro 1, no qual as tais estão relacionadas com as circunstâncias de cada indivíduo.

Consequente a obtenção das probabilidades de acesso as oportunidades de cada agente, calcula-se a probabilidade média,  $\bar{p}$ , de acesso às oportunidades para Pernambuco conforme a população da amostra.

Além disso, foram obtidas as probabilidades de acesso aos serviços para cada agente,  $\hat{p}_j$ , e as probabilidades média de acesso as esses serviços básicos por município, permitindo a formulação do índice de dissimilaridade ou índice D que compõem a equação (1).

O Índice D é uma ferramenta estatística utilizada com frequência em diversos estudos que buscam captar as dissimilaridades entre as pessoas. No caso da desigualdade de oportunidades para um determinado grupo de pessoas, o Índice D mede as diferenças entre a probabilidade de cobertura dos serviços para um indivíduo com características predefinidas,  $p_j$ , comparando com a probabilidade de cobertura global dos serviços oferecidos,  $\bar{p}$ , ao grupo no qual essa pessoa pertence. Portanto, quando se obtém a condição de  $\hat{p}_j = \bar{p}$  diz-se que todos os indivíduos são atendidos pelos serviços oferecidos numa mesma proporção. Ou seja,  $p_j$  significa a taxa de cobertura dos serviços de escola, energia, água e saneamento para um agente específico. No caso de  $\bar{p}$ , esse representa a taxa de cobertura média desses serviços para todos os indivíduos de um determinado local.

Isto posto, pode-se construir o índice de dissimilaridade a partir de uma dada população composta por  $N$  indivíduos que pertencem a  $m$  grupos distintos de circunstância. Assim, os indivíduos que pertencem a um grupo  $j$  possuem valores de circunstâncias semelhantes, ou seja,  $x=a_j$ .

Por conseguinte, denomina-se  $M_j$  como o número de pessoas que tem acesso a oportunidades de estudo pertencentes ao grupo  $j$ . Ainda, tem-se a variável  $N_j$  que representa o número total de pessoas que fazem parte deste determinado grupo. Desta maneira, tem-se que a probabilidade de acesso às oportunidades por um indivíduo oriundo de um grupo  $j$  é medida por  $p(a_j) \equiv p_j = \frac{M_j}{N_j}$  e  $\beta_j = \frac{N_j}{N}$ , onde  $\beta_j$

esboça o total de indivíduos do grupo  $j$  dividido pela quantidade total de indivíduos da amostra.

Destarte, a condição na qual mostra o quantitativo de pessoas que deveriam ter acesso a oportunidades de estudos quando a probabilidade de acesso à oportunidades for igualitária é representada pela variável  $\bar{M}_j$  que tem por definição  $\bar{M}_j = \bar{p} \cdot N_j$ .

Portanto, quando o grupo  $j$  de pessoas possui igualdade, excesso ou escassez ao acesso a oportunidades básicas pode se expressar essa relação como  $|M_j - \bar{M}_j|$ . Sendo assim,  $\frac{1}{2} \sum_{j=1}^m |M_j - \bar{M}_j|$  expressa à disposição mínima das oportunidades que são necessárias para garantir aos indivíduos o acesso justo aos serviços básicos.

Ressalta-se que obtenção do número total de oportunidades é dada por  $M = \sum_{j=1}^m M_j = \bar{p}N$ , logo, o valor percentual oriundo da relação entre o total de oportunidades disponíveis e o mínimo necessário para se garantir igualdade de oportunidades em todos os grupos de circunstância é dado por  $D$  (índice de dissimilaridade).

Sendo assim, tem-se o índice de dissimilaridade expresso de diversas maneiras, conforme a equação 2 abaixo:

$$D = \frac{1}{2\bar{p}N} \sum_{j=1}^m |M_j - \bar{M}_j| = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{j=1}^m \frac{N_j}{N} \frac{|M_j - \bar{M}_j|}{N_j} = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{j=1}^m \beta_j |p_j - \bar{p}| \quad (2)$$

. Logo,

$$D = \frac{1}{2\bar{p}} \sum_{j=1}^m \beta_j |p_j - \bar{p}|$$

Ao se decompor a equação (2) obtêm-se as seguintes expressões:

$$\bar{p} = \sum_{j=1}^n \beta_j \hat{p}_j \quad (3)$$

$$\beta_j = \frac{1}{n} \quad (4)$$

Assim, observando a equação (3) pode-se descrever  $\hat{p}_j$  como a probabilidade de acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento que uma determinada criança detém diante de suas circunstâncias. Por conseguinte, tem-se na equação (4) a expressão  $\beta_j = \frac{1}{n}$ , no qual  $n$  representa o número total de indivíduos de um município  $j$  de Pernambuco.

Posto isto, o índice de dissimilaridade tem por objetivo captar a diferença média entre a probabilidade do indivíduo específico e a probabilidade global ao acesso às oportunidades. Pode-se interpretar o índice observando sua escala de variação, que vai de 0 a 100. Sendo,  $D=0$  a perfeita igualdade e  $D=100$  a perfeita desigualdade de oportunidades ao acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento, no caso deste trabalho.

Após obtenção do índice de  $D$ , pode-se estimar o índice de oportunidades humana para a população rural dos municípios e Mesorregiões de Pernambuco. Os valores estimados para o IOH reportam o quanto das oportunidades disponíveis para determinada região são distribuídas com equidade entre seus habitantes. Diante disso, quando o IOH apresenta resultados próximos de 0 tem-se que a distribuição dos serviços tende a ser menos justa, por outro lado quanto mais próximo de 100 estiverem seus resultados, diz-se que existe maior igualdade na disposição desses serviços para uma determinada população. Assim, o índice de oportunidades humana representa o percentual das oportunidades que estão sendo distribuídas igualmente.

Contudo, para obtermos o índice  $D$  e, por conseguinte o índice de oportunidades humana para uma amostra aleatória de crianças, é necessário estimar um modelo de regressão logístico em função de suas circunstâncias.

### 3.2 Regressão Logística

Barros et al. (2008) utilizou o modelo de regressão logística<sup>4</sup> como instrumental necessário para calcular os indicadores de desigualdade de

---

<sup>4</sup> Para mais detalhes sobre modelos de regressão logística consultar: AMEMIYA, T.. *Advanced Econometrics*. [S.l.]: Harvard University Press, 1985; HOSMER, D. W., LEMESHOW, S. *Applied Logistic Regression*. John Wiley, New York, 1989. BALAKRISHNAN, N.. *Handbook of the Logistic*

oportunidades para crianças da América Latina e Caribe. Esses indicadores são formados a partir de variáveis categóricas que após tratadas são denominadas de variáveis *dummys* ou de escolha binária.

A regressão logística pode se denominada como um modelo de escolha binário no qual as variáveis a serem utilizadas em uma estimativa podem ser expressas como o exemplo abaixo:

$$Y = \begin{cases} 1 & \text{Acesso ao serviço de educação} \\ 0 & \text{Sem acesso ao serviço de educação} \end{cases}$$

Assim, nesse exemplo caso um criança tenha acesso aos serviços de educação atribuímos a Y o valor 1, caso contrário 0.

O modelo logístico também pode ser utilizado em alguns estudos que detém variáveis categóricas não ordenadas, ou seja, que possuem características exclusivas. Nesse caso, as variáveis são denominadas de politômicas e podem assumir um valor j.

Após obtenção das probabilidades de acesso dos indivíduos de cada município pernambucano, estima-se o índice de oportunidades humana para os anos 2000 e 2010.

### 3.3 Base de Dados

Atualmente Pernambuco detém uma população de 8.796.448 de habitantes que estão distribuídos por 185 municípios. De acordo com IBGE (2010) a população rural corresponde a 20% da população total do Estado e concentra-se nas Mesorregiões da Mata Pernambucana, Metropolitana de Recife, Agreste, São Francisco e Sertão Pernambucano.

Para estimativa do índice de oportunidades humana de cada município de Pernambuco será utilizado os microdados do Censo demográfico de 2000 e 2010. Os microdados fornecem as observações desagregadas no menor nível possível permitindo ao pesquisador obter maior precisão nas estimativas e análises.

Ao se obter os microdados do Censo 2000 e 2010, percebe-se que esses contém informações a nível de domicílios, pessoas, emigração internacional e mortalidade. Entretanto, as variáveis que serão utilizadas na estimação do índice de oportunidades humana estão concentradas em domicílios e pessoas.

Ressalta-se que Barros, et. al (2009), ao estimar o IOH para América Latina e Caribe, utilizou de bases de dados específicas a cada país estudado. Para o Brasil, os dados utilizados para estimação do IOH foram extraídos da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD. No entanto, o presente trabalho utilizará-se-á dos microdados dos dois últimos Censos Demográficos do Brasil, pois, permite analisar a desigualdade de oportunidades para população rural de Pernambuco a nível municipal.

No que se refere às variáveis para estimação das probabilidades de acesso aos serviços de escola, para a formulação do índice de oportunidades humana, Barros et. al (2009) utilizou renda per capita, número de irmãos, estrutura familiar, nível de escolaridade dos pais, gênero, água, eletricidade e saneamento descritas no quadro 1 a seguir.

**Quadro 1** Descrição das variáveis utilizadas na regressão logística

<b>Variáveis Dependentes</b>	
Acesso escola	Foi atribuída a essa variável uma dummy onde 1 representa criança residente no meio rural que tem acesso a escola, 0 caso contrário.
Acesso energia	Caso o domicílio tenha acesso a energia elétrica no domicílio denomina-se 1 para essa característica, caso não possua 0.
Acesso água	Caso o domicílio possuísse água canalizada tanto na propriedade quanto na propriedade ou terreno se atribui 1, caso não possua 0.
Acesso saneamento	No caso do domicílio ter acesso à serviços da rede geral de esgoto quanto fossa séptica se atribui 1, e 0 caso contrário.
<b>Variáveis Explicativas</b>	
Renda Per Capita	A variável corresponde ao rendimento domiciliar per capita. Foi aplicado o logaritmo sobre esta variável.
Estrutura Familiar	A variável é uma <i>dummy</i> e representa o tipo de composição familiar das famílias únicas e conviventes principais. Assim, atribuímos 1 para família monoparental e 0 caso contrário.

**Quadro 2** Descrição das variáveis utilizadas na regressão logística

(conclusão)

Gênero	<i>Dummy</i> que representa o sexo dos indivíduos. Portanto, atribui-se 1 para masculino e 0 feminino.
Número de Irmãos	A variável apresenta o total de irmãos por domicílio.
Escolaridade do Pai	Essa variável representa o nível de instrução do pai do indivíduo em cinco níveis:
Escolaridade da Mãe	Essa variável representa o nível de instrução da mãe do indivíduo.

Fonte: Adaptado de Barros et. al (2008)

Contudo, essas variáveis serão utilizadas para estimar as regressões logísticas para um conjunto de circunstâncias que pertencem aos indivíduos que residem exclusivamente no meio rural de Pernambuco. A partir dos resultados das regressões, serão calculadas para 2000 e 2010 as taxas de cobertura e os índices de dissimilaridade e oportunidades humana para as oportunidades de acesso a serviços de escola, energia, água e saneamento para cada município de Pernambuco, respectivamente.

Ressalta-se, que depois de obtidos os indicadores para o acesso a essas quatro oportunidades serão calculados os indicadores globais para taxa de cobertura, índice D e IOH para os anos estudados. As formulações dos índices globais se dão agregando os resultados dos indicadores das quatro oportunidades, e em seguida aplica-se a média aritmética.

Além disso, através dos resultados estimados para esses indicadores de desigualdade de oportunidades serão elaborados mapas que permitirão identificar para as cinco Mesorregiões pernambucanas como evoluíram as distribuições dessas oportunidades, sobretudo a existência de *clusters* de desigualdade durante os anos 2000 e 2010.

## 4 RESULTADOS

Segundo Roemer (1998), a desigualdade entre os agentes é caracterizada tanto por variáveis de não-responsabilidade (circunstâncias) quanto de responsabilidade (esforço) dos tais. Como já mencionado no capítulo 2, a desigualdade de oportunidades oriunda das circunstâncias do ambiente em que o indivíduo nasceu é considerada indesejável pela sociedade, pois, reflete uma disponibilidade injusta de determinados serviços para sociedade. Por outro, a desigualdade mediante o esforço é considerada justa pelo fato de premiar as escolhas dos agentes diante das oportunidades dispostas.

A disposição das oportunidades de acesso a serviços de escola, energia, água e saneamento deveriam abranger toda população independente da classe social. De acordo com Roemer (1998), as oportunidades deveriam ser distribuídas de maneira justa, independente das condições de vida de cada agente. Ou seja, crianças em idade escolar, por exemplo, deveriam receber educação de qualidade não importando se sua família é rica ou pobre, contudo, essa condição não é vivenciada pela sociedade.

Diante dessa problemática, apresentar-se-á neste capítulo os resultados que possibilitarão analisar a comportamento das oportunidades disponíveis entre 2000 e 2010 para população rural de Pernambuco com idade de 7 a 16 anos. Assim, esse capítulo é composto inicialmente pela análise das estatísticas descritivas das variáveis utilizadas para obtenção dos indicadores de desigualdade para os anos estudados. Em seguida, apresentam-se os resultados obtidos para 2000 e 2010 dos indicadores globais e desagregados por oportunidades, e os mapas de desigualdade de oportunidades para os municípios de Pernambuco. Por fim, serão apresentados os resultados dos indicadores globais e desagregados, sobretudo os mapas de desigualdade oportunidades para as cinco Mesorregiões de Pernambuco entre os anos estudados.

Sendo assim, abaixo na tabela 1 são apresentadas para 2000 e 2010 as estatísticas que descrevem as variáveis usadas na estimação da regressão logística utilizada para obtenção da taxa de cobertura, índices de dissimilaridade e oportunidades humana.

**Tabela 1** Estatísticas descritivas das variáveis para os anos de 2000 e 2010

Variáveis	Unidade de medida	2000	2010
<b>Escolaridade da Mãe</b>			
sem instrução e fundamental incompleto	%	91,21	78,95
fundamental completo e médio incompleto	%	3,06	7,61
médio completo e superior incompleto	%	0,45	6,66
superior completo	%	0,02	1,13
não respondeu	%	5,26	5,65
<b>Escolaridade Pai</b>			
sem instrução e fundamental incompleto	%	86,2	64,59
fundamental completo e médio incompleto	%	1,41	4,26
médio completo e superior incompleto	%	0,25	2,88
superior completo	%	0,02	0,28
Não respondeu	%	12,13	27,99
<b>Renda Total</b>	R\$	543,58	813,8
<b>Número de Filhos</b>		3,86	2,57
<b>Filhos com menos de 7 anos</b>	%	51	52
<b>Idade</b>			
menos que 20 anos	%	54,17	42,84
entre 20 e 35 anos	%	20,29	23,69
entre 35 e 50 anos	%	13,51	16,17
mais de 50 anos	%	12,03	17,29
<b>Casais com filhos</b>	%	85,1	73,19
<b>Família chefiada por mãe solteira com filho</b>	%	7,65	10,33
<b>Defasagem Escolar</b>	%	86,02	63,93

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

As políticas traçadas pelo governo brasileiro entre os anos de 2000 e 2010 proporcionaram avanços em várias esferas de sua economia, tais como: aumento de escolaridade, renda, expectativa de vida e outros. Conforme a proposta desse trabalho, os dados da tabela 1 ratificam esse fato, reportando os avanços que as variáveis utilizadas para os cálculos do IOH para Pernambuco tomaram durante os anos estudados.

Embora o nível de escolaridade dos pais se concentre em maior proporção na faixa dos indivíduos sem instrução e fundamental incompleto, percebe-se na tabela 1 uma redução de 12,26 pontos percentuais entre 2000 e 2010. Assim, essa redução é significativa por se tratar da população rural, pois, grande parte do tempo dos responsáveis pelo domicílio é dedicada ao trabalho em detrimento do estudo desde sua infância.

Outrossim, a renda média das famílias que residem no meio rural de Pernambuco aumentou entre os anos estudados em torno de 50%, conforme mostra a tabela 1. Esse fato está relacionado tanto à estabilidade da economia brasileira, quanto às políticas de transferência de renda, bem como ao aumento do número de pessoas com mais de 50 anos - que tem correlação com número maior de aposentados no meio rural pernambucano.

Consequente a isso, tem-se reduções em variáveis que dizem respeito à composição da família que reside no meio rural pernambucano. Isso é evidenciado na tabela 1 quando se observa a queda no número de filhos por domicílio rural, reportando a uma maior conscientização por parte dos pais que tem relação com políticas de expansão dos serviços de saúde.

Ainda, conforme as informações da tabela 1, nota-se que houve uma redução de aproximadamente 12% no número de casais com filho, entre 2000 e 2010; por outro lado, nesse mesmo período o percentual de mães solteiras aumentou em torno de 3%.

Dessarte, as variáveis supracitadas foram utilizadas na elaboração dos resultados para os indicadores de desigualdade de oportunidades da população rural de Pernambuco nos anos de 2000 e 2010. Ressalta-se que a seguir serão apresentados os indicadores globais e para desigualdade de oportunidades nessa unidade federativa.

#### **4.1 Análise das oportunidades para os municípios pernambucanos**

As circunstâncias (nível de renda da família, escolaridade dos pais, estrutura familiar e outros) nas quais as pessoas que residem no meio rural vivem não deveriam ser determinantes do acesso a serviços básicos como escola, energia, água e saneamento. Entretanto, esses vetores, que são exógenos aos agentes, exercem influência sobre o acesso dos agentes a essas oportunidades citadas. Na busca de verificar o comportamento da desigualdade de oportunidades, serão apresentados a seguir os resultados para 2000 e 2010 das taxas de cobertura, índices de dissimilaridade e oportunidades humana para população rural pernambucana.

Assim, no que se referem às interpretações das taxas de cobertura globais e desagregadas, essas apresentam o percentual das oportunidades que estão

disponíveis para população rural, e podem variar de 0, onde não há oportunidades disponíveis, à 100, condição de total disponibilidade.

Quanto aos índices de dissimilaridade globais e desagregados, os tais podem também variar de 0 a 100. No entanto, sua interpretação segue outra lógica em detrimento as dos demais indicadores, pois, quanto mais próximos de 0 estiverem seus resultados menor será a desigualdade de oportunidades.

Os índices de oportunidades humana estimados para 2000 e 2010 seguem a mesma escala de variação do demais sobreditos, sendo 0 condição na qual, das oportunidades disponíveis, nenhuma apresentam distribuição equitativa, e 100 condição de total igualdade nas distribuição das oportunidades disponíveis entre população em análise. Portanto, o IOH consiste em mensurar o percentual das oportunidades totais que são distribuídas igualmente entre esses indivíduos.

À vista disso, a análise da distribuição das oportunidades no meio rural pernambucano tomou como referência os indicadores mencionados na tabela 2 que se segue.

**Tabela 2** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH gerais para Pernambuco nos anos de 2000 e 2010.

Índices	2000	2010
Taxa de cobertura – C	49,51	61,54
Índice de dissimilaridade – D	9,69	4,96
Índice de oportunidades humana - IOH	46,76	59,84

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Os dados na tabela acima mostram três indicadores que sinalizam como está o acesso às oportunidades disponíveis para pessoas do meio rural com idade de 7 a 16 anos. Assim, os resultados encontrados tornaram clara a melhoria na distribuição das oportunidades, já que, no período estudado houve uma redução no índice de dissimilaridade, aumentos na taxa de cobertura global e no IOH.

Quando se observar aumento da taxa de cobertura entre 2000 e 2010 na tabela 2, contata-se que houve um expansão na disposição dos serviços para essa população na média de 12% nesse período. A desigualdade na oferta desses serviços diminui se observado o índice de dissimilaridade, que passa de 9,69% no 2000 para 4,96% em 2010. Por último, porém não menos importante, IOH reporta que em 2010, 66,83% das oportunidades disponíveis para essa população eram distribuídas de forma igualitária, o que representa um aumento de 11,6% em relação a 2000.

Com o intuito de se obter um detalhamento do IOH tem-se na tabela 3 a seguir informações desagregadas para as variáveis que refletem a desigualdade no acesso à escola, água, energia e saneamento pelos pernambucanos que residem na zona rural de cada município.

Os dados explicitados na tabela 3 apresentam uma tendência de melhoria em relação ao acesso das pessoas às oportunidades básicas, pois, entre 2000 e 2010 essas variáveis utilizadas para captar a distribuição das oportunidades evoluíram significativamente.

**Tabela 3** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Pernambuco nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	85,94	92,85	81,75	98,06	24,93	42,27	5,41	12,62
Índice de dissimilaridade - D	1,40	1,32	5,89	0,95	13,47	9,66	18,07	7,14
Índice de oportunidades humana – IOH	84,75	91,62	76,51	97,14	21,59	38,20	4,42	11,73

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Sendo assim, diante dos resultados da tabela 3 encontrados para população rural de Pernambuco, tem-se uma taxa de cobertura dos serviços de energia de quase 100% em 2010. Em seguida, o acesso à educação apresenta coberturas em 2000 e 2010 de 85,94% e 92,85%, respectivamente. Ainda, a taxa de cobertura que reflete o acesso à água nesses períodos aumentou em 17,34%. Por fim, ressalta-se que os resultados encontrados para a taxa de cobertura do saneamento tenham apresentado melhoras, e que eles ainda revelaram que a população rural é pouco atendida por esse tipo de serviço.

Mediante os resultados estimados do índice de dissimilaridade inseridos na tabela 3, infere-se que a alocação das oportunidades de acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento vem se tornando mais justa entre 2000 e 2010. Portanto, diante desses indicadores nota-se que a desigualdade de oportunidades para essa população se reduziu nesse período para as quatro variáveis de acesso.

Por Consequente, obtêm-se através das taxas de cobertura e índices de dissimilaridade os resultados do IOH para energia, escola, água e saneamento.

Destarte, quanto ao IOH para energia nesse período de dez anos, cabe ressaltar que houve uma expansão dos serviços em 20,63% no meio rural. Mais especificamente, isso reporta que dos serviços de energia elétrica disponíveis para

sociedade em 2000, apenas 76,51% eram distribuídos igualitariamente, já em 2010, 97,14% são distribuídos com equidade.

Outro componente utilizado é o acesso à escola, considerada uma variável crítica quando se está estudando pessoas em idade escolar no meio rural, pois, culturalmente os filhos são considerados mão-de-obra indispensável na rotina de trabalho da grande maioria das famílias que têm como fonte de renda o trabalho agropecuário. No entanto, entre os anos aqui estudados, o IOH para acesso à escola segue a tendência de aumento, chegando em 2010 a deter 92,85% de todas as oportunidades disponíveis distribuídas de forma igual entre essa população. Tal resultado, embora denote evoluções na disposição da educação, não reflete totalmente a qualidade desse serviço, portanto, ainda existem muitos desafios a serem cumpridos.

No meio rural, o acesso à água é um fator que impacta diretamente nas atividades realizadas por essa população. Desse modo, obteve-se para 2000 um IOH de 21,59%; por outro lado, o resultado para tal índice no ano de 2010 melhorou em relação a 2000, demonstrando que 38,20% das oportunidades disponíveis foram distribuídas de forma equitativa.

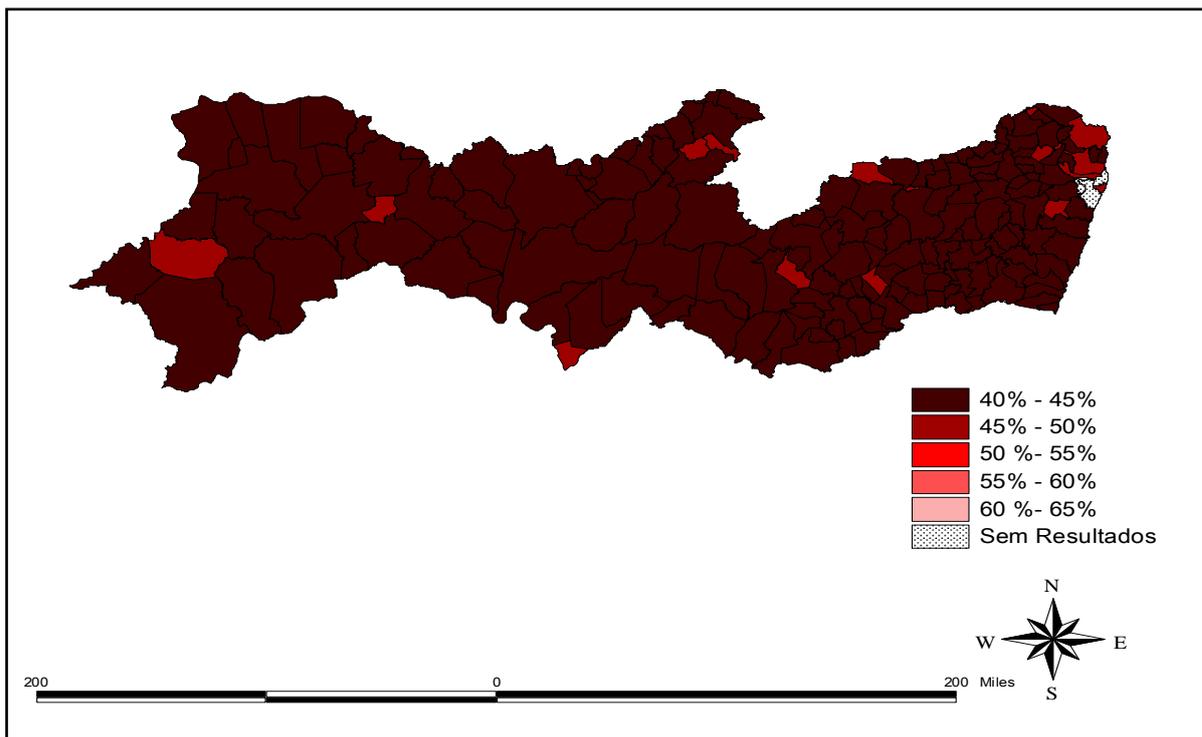
Os resultados obtidos para o acesso a serviços de saneamento pela população rural alertam que, essa população é pouco assistida por esses. Esse fato já foi evidenciado pela taxa de cobertura e pelo índice D para essa variável, e ratifica-se com seus resultados para IOH. Portanto, nota-se, de acordo com as informações da tabela 3 que entre os anos de 2000 e 2010 o acesso a esse serviço passou de 4,42% para 11,73%, respectivamente.

Esses indicadores permitiram captar como estão distribuídas as oportunidades de acesso a serviços como escola, energia, água e saneamento para população rural de Pernambuco. Dessa forma, os resultados mostraram que a desigualdade de oportunidades no meio rural de Pernambuco é mais intensa principalmente no que diz respeito ao acesso aos serviços de água e saneamento. Reforça-se ainda que crianças com idade de 7 a 16 anos que residem no meio rural de passaram a dispor de uma distribuição mais justa dos serviços de escola e energia, no período estudado.

Diante dessa problemática ressalta-se que não foram encontrados trabalhos para Pernambuco que permitissem comparações entre os resultados obtidos para desigualdade de oportunidades. No entanto, Dill e Gonçalves (2012) estimaram o

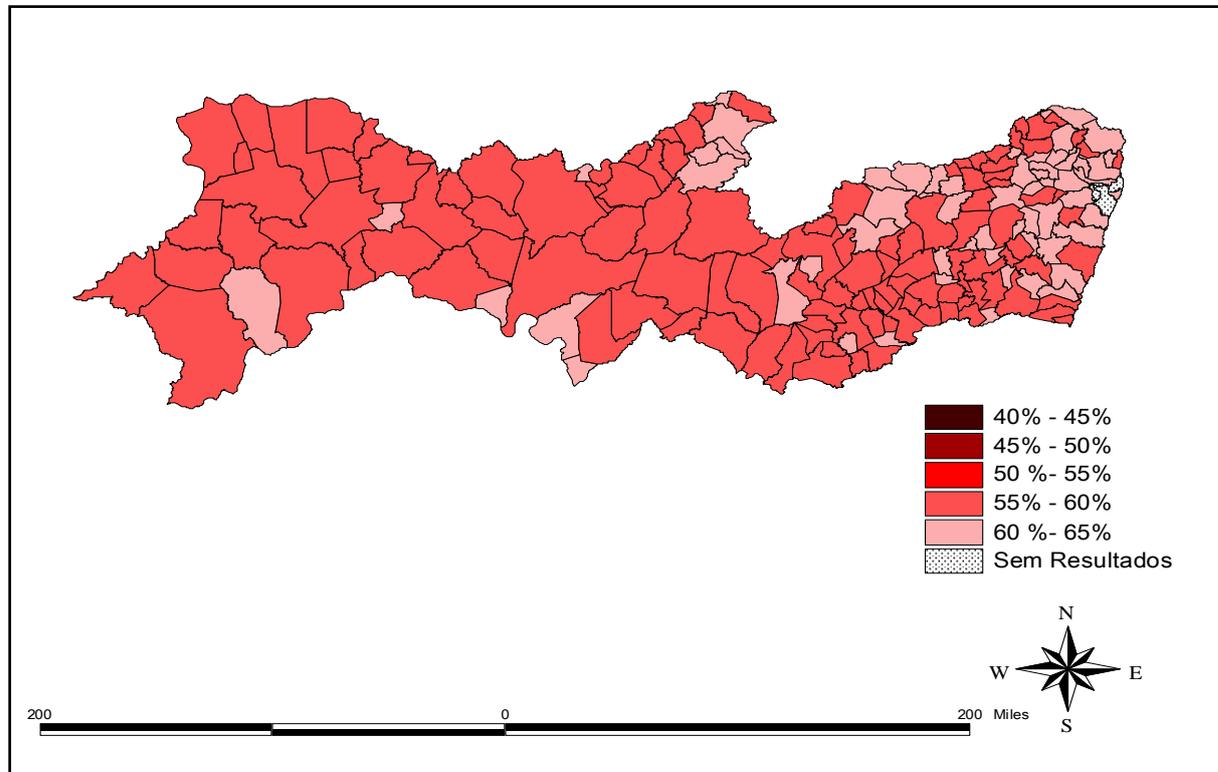
IOH do acesso à escola, energia, água e saneamento para Brasil entre os anos de 1999 e 2009. OS resultados apresentados por esses autores para demonstram que em 1999 63,31% das oportunidades disponíveis eram distribuídas de forma igualitária, passando no ano de 2009 para 72,87%, que mostra que a desigualdade de oportunidades diminuiu entre a população urbana e rural do país. Barros et. al.(2009) também estimou o índice de oportunidades humana para criança da América Latina, mas utilizou em vez da variável acesso à escola a variável defasagem escolar e manteve acesso à energia, água e saneamento. O tal constatou que entre 1995 e 2005 houve uma distribuição mais justa das oportunidades nos países pertencentes às Américas Central e do Sul. Sendo assim, os resultados encontrados para desigualdade de oportunidades entre a população rural de Pernambuco seguiram a mesma tendência dos trabalhos de supramencionados.

Além disso, para observar como as oportunidades são distribuídas pelos municípios de Pernambuco, criaram-se mapas através dos dados da tabela 10 que se encontra em anexo nesse trabalho. Assim, têm-se na sequência nas figuras 2 e 3, mapas que expressam os resultados do IOH global dos municípios de Pernambuco nos anos de 2000 e 2010, respectivamente.



**Figura 2** Índice de Oportunidades Humana Global por municípios de Pernambuco para o ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 3** Índice de Oportunidades Humana Global por municípios de Pernambuco para o ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

As figuras 2 e 3 sinalizam que as oportunidades para população rural de Pernambuco estão sendo distribuídas mais equitativamente entre os anos estudados nas Mesorregiões Metropolitana do Recife e do Agreste Pernambucano. Ainda, percebe-se nos mapas de 2000 e 2010 que nesse período o IOH aumentou, porém alguns municípios cresceram mais do que outros, que é refletida em uma menor concentração dos municípios em 2010 como visto nos mapas.

Consoante a isso serão apresentados na seção a seguir os resultados por Mesorregiões.

#### 4.2 Análises das oportunidades para as Mesorregiões de Pernambuco

Diante dos resultados encontrados para Pernambuco como um todo, torna-se necessário aprofundar a análise da desigualdade de oportunidades no meio rural pernambucano por Mesorregião. Assim, serão apresentados a seguir na tabela 4 os resultados para as Mesorregiões Metropolitana do Recife, do São Francisco Pernambucano, Sertão Pernambucano, Mata Pernambucana e Agreste Pernambucano.

Os resultados exposto na tabela 4 para as Mesorregiões de Pernambuco possibilitam identificar aquelas nas quais apresentaram maior desigualdade na distribuição das oportunidades que estão disponíveis para sua população rural.

**Tabela 4** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH para as Mesorregiões de Pernambuco nos anos de 2000 e 2010.

Mesorregiões	Taxa de cobertura – C		Índice de dissimilaridade - D		Índice de oportunidades humana - IOH	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Metropolitana do Recife	51,50	62,07	9,55	4,83	49,29	60,34
Sertão Pernambucano	46,50	61,18	9,11	5,06	44,46	59,30
Agreste Pernambucano	49,25	61,63	11,44	4,52	45,18	60,03
Mata Pernambucana	50,01	61,28	9,05	4,56	48,00	59,56
São Francisco Pernambucano	50,30	61,52	9,31	5,84	46,87	59,94

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

No que se refere à taxa de cobertura global das oportunidades apresentadas na tabela 4, constata-se que todas as Mesorregiões apresentaram melhorias entre 2000 e 2010. Ainda, a Mesorregião que apresenta maior destaque na expansão da

cobertura de suas oportunidades é a do sertão pernambucano, pois, sua taxa de cresceu 14,68% entre os anos estudados.

Outro indicador de desigualdade de oportunidades que melhorou entre os anos estudados foi o índice de dissimilaridade, presente na tabela 4 para essas Mesorregiões. Nesse caso, o agreste pernambucano foi a Mesorregião que apresentou maior redução da desigualdade na distribuição das oportunidades para sua população rural. Tal fato se ratifica quando se observa a queda de 6,92% no índice D entre 2000 e 2010.

Depois de evidenciar as melhorias na taxa de cobertura e índice de dissimilaridade entre as Mesorregiões de Pernambuco, cabe analisar se o acesso às oportunidades está sendo equitativo entre suas populações rurais. E, através dos resultados do IOH presentes na tabela 4, infere-se explicitamente que entre 2000 e 2010 todas as Mesorregiões pernambucanas obtiveram uma distribuição das oportunidades mais justa. Esse fato é constatado pelo aumento do IOH.

Em suma, percebe-se que durante o período de dez anos as oportunidades disponíveis para população rural melhoraram em todas as Mesorregiões de Pernambuco. Dessa forma, tem-se, por conseguinte, os índices desagregados por cada Mesorregião de Pernambuco.

#### 4.2.1 Mesorregião Metropolitana do Recife

Como já constatado nas análises supracitadas, os resultados encontrados para Mesorregião metropolitana do Recife demonstram que houve avanços na busca de reduzir a desigualdade de oportunidades entre sua população rural. Assim na tabela 5 logo abaixo, encontram-se os resultados estimados para a taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e oportunidades humana.

**Tabela 5** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião Metropolitana de Recife nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	85,81	92,69	83,96	98,29	29,30	45,13	6,91	12,15
Índice de dissimilaridade – D	1,34	1,23	2,53	0,68	13,71	9,02	20,62	8,40
Índice de oportunidades humana - IOH	84,66	91,55	81,84	97,62	25,25	41,04	5,41	11,14

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Essa Mesorregião apresenta melhorias significativas entre 2000 e 2010, no que tange aos indicadores que mensuram a disposição das oportunidades básicas para sua população residente no meio rural.

No que diz respeito à cobertura e à desigualdade no acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento, observar-se na tabela 5 que esses índices avançaram. Portanto, é sabido que nesses anos o acesso ao serviço de energia chega a abranger quase toda essa população. Esse fato é constatado pelo avanço de 6,88% nessa taxa de cobertura e redução no índice de dissimilaridade que passou de 2,53% para quase zero entre 2000 e 2010, respectivamente.

De acordo os dados da tabela 5, o acesso à escola passou a deter um taxa de cobertura de 92,69% no ano de 2010, seguida de um índice D que não sofreu alterações expressivas entre os anos estudados. Embora a desigualdade de oportunidades, que é mensurada pelo índice D, seja baixa, torna-se necessário formular medidas que reduzam esse indicador.

A oportunidades de acesso à água apresentou melhora na abrangência desse serviço, ou seja, passou de 29,30% para 45,13% entre 2000 e 2010. Tal fato demonstra a existência de uma maior cobertura desse serviço; outro fato que se segue, é a redução da desigualdade no acesso a essa oportunidades por sua população, que é constatada pela redução do índice de dissimilaridade em 4,69% de 2000 para 2010, conforme a tabela 5.

Ainda sobre a tabela 5, os resultados apresentados torna evidente que o acesso ao serviço de saneamento por essa população rural é o mais deficitário entre os explanados. Sendo assim, por mais que tenha havido avanços em seus índices nesses anos, em 2010 apenas 12,15% da população rural foi coberta por esse serviço. Por outro lado, embora o acesso a esse serviço seja precário, presencia-se uma redução na desigualdade de oportunidades vista através dos seus índices de dissimilaridade.

Apesar de se constatar que a distribuição das oportunidades se expandiu e tornou-se menos desigual no meio rural da Mesorregião Metropolitana do Recife, é através do IOH que mensura-se o quanto das oportunidades disponíveis é distribuído igualmente.

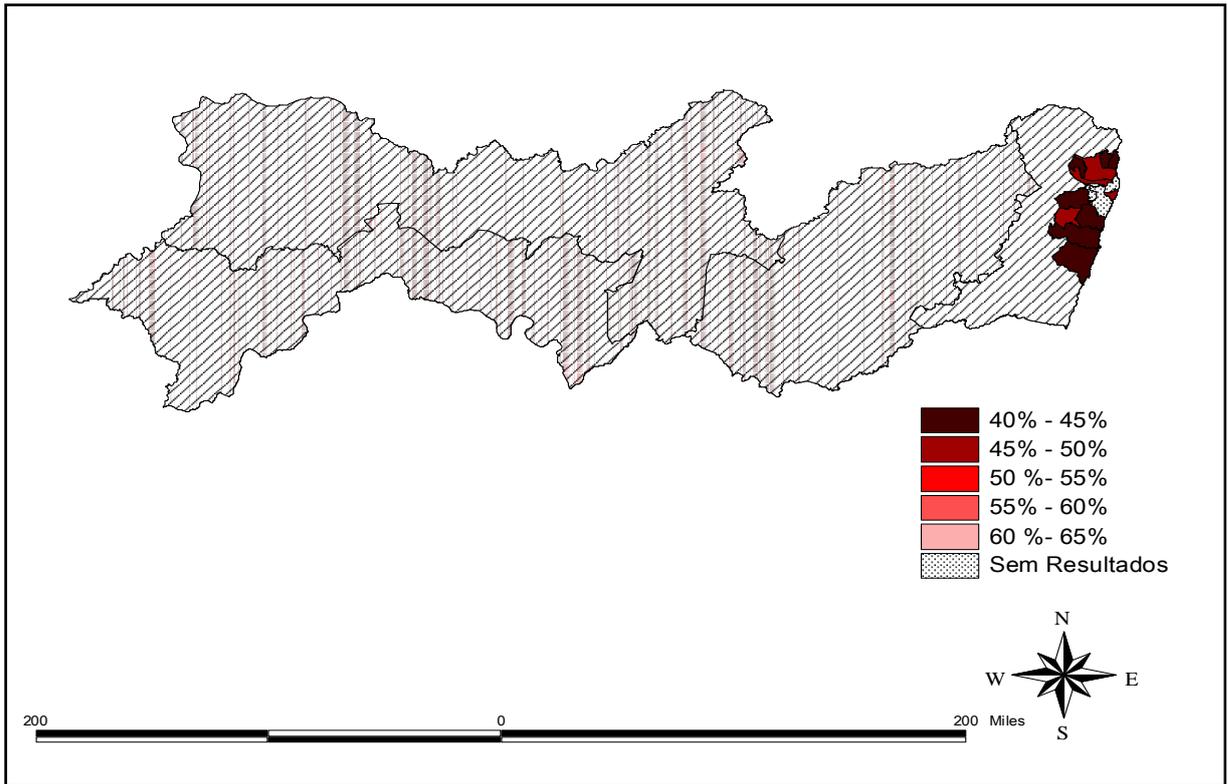
Destarte, os dados da tabela 5 reportam que em 2000 o IOH para energia foi de 81,84%, já em 2010, esse mesmo índice aumentou para 97,62% para essa Mesorregião. Logo, infere-se que durante esses anos as oportunidades disponíveis

para se ter acesso à energia elétrica foram distribuídas de forma mais justa entre sua população rural.

Quanto ao acesso à escola, constata-se que dos 92,96% das oportunidades disponíveis para toda população rural, apenas 91,55% são distribuídos igualmente. No período em análise, constata-se que o acesso à escola tornou-se mais equitativo.

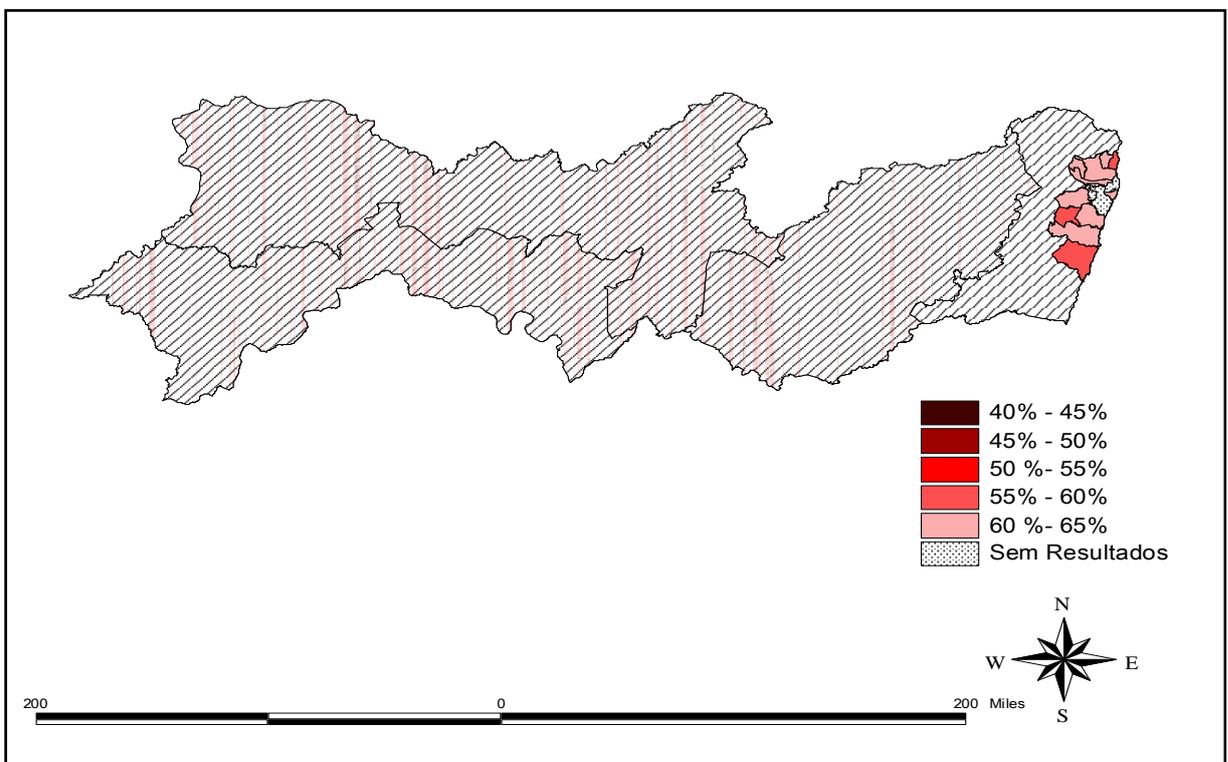
Em 2000, os resultados da tabela 5 para IOH ressaltam que das oportunidades disponíveis para se ter acesso à água, 25,25% eram distribuídos de maneira justa. Consequente a isso, no ano de 2010 as oportunidades para essa população com maior equidade, fato ratificado pelo IOH foi de 41,04%.

Em relação à distribuição dos serviços de saneamento, os resultados encontrados para o IOH sinalizam que entre 2000 e 2010 a distribuição desses serviços tornou-se mais justa. Entretanto, esses resultados revelaram uma deficiência na disposição desse serviço para essa população. Em seguida, serão apresentados os mapas da desigualdade oportunidades dessa Mesorregião.



**Figura 4** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião Metropolitana de Recife no ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 5** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião Metropolitana de Recife no ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

Observando as figuras 4 e 5 nota-se que houve melhorias na disposição das oportunidades para Mesorregião Metropolitana do Recife nos anos de 2000 e 2010. Assim, nota-se que em 2000 os municípios situados ao norte dessa Mesorregião apresentavam os menores índices de oportunidades humana, todavia em 2010 os IOH's estimados mostram que grande parte dos municípios dessa Mesorregião apresentou melhoras e distribuem suas oportunidades a uma taxa bastante semelhante.

#### 4.2.2 Mesorregião do São Francisco Pernambucano

A Mesorregião do São Francisco Pernambucano apresentou em seus índices gerais resultados que refletem a redução da desigualdade de oportunidades para sua população rural. Para análise do impacto de cada oportunidades sobre os índices gerais, na sequência, tem-se na tabela 6 as estimativas de cada oportunidades específica.

**Tabela 6** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do São Francisco Pernambucano nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	85,95	93,03	82,59	98,12	26,66	44,01	5,99	12,14
Índice de dissimilaridade - D	1,64	1,67	2,80	1,23	14,01	10,98	18,80	9,49
Índice de oportunidades humana - IOH	84,64	91,48	80,28	96,92	23,06	39,16	4,86	11,00

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Os dados contidos na tabela 6 sinalizam para os anos aqui estudados que a taxa de cobertura da energia é a que apresenta maior crescimento entre os anos estudados, passando de 82,59% para 98,12%. Dessa maneira, a população rural do São Francisco pernambucano deteve, nesse período, uma cobertura dos serviços de energia quase universal.

No que se refere ao nível de disponibilidade dos serviços de escola, constata-se que esse se expandiu entre os anos de 2000 e 2010, esse fato é corroborado através dos dados da tabela 6, na qual existe para esses anos um aumento de 7,08% na taxa de cobertura. Portanto, isso significa uma maior quantidade de vagas nas escolas para as pessoas residentes no meio rural dessa Mesorregião.

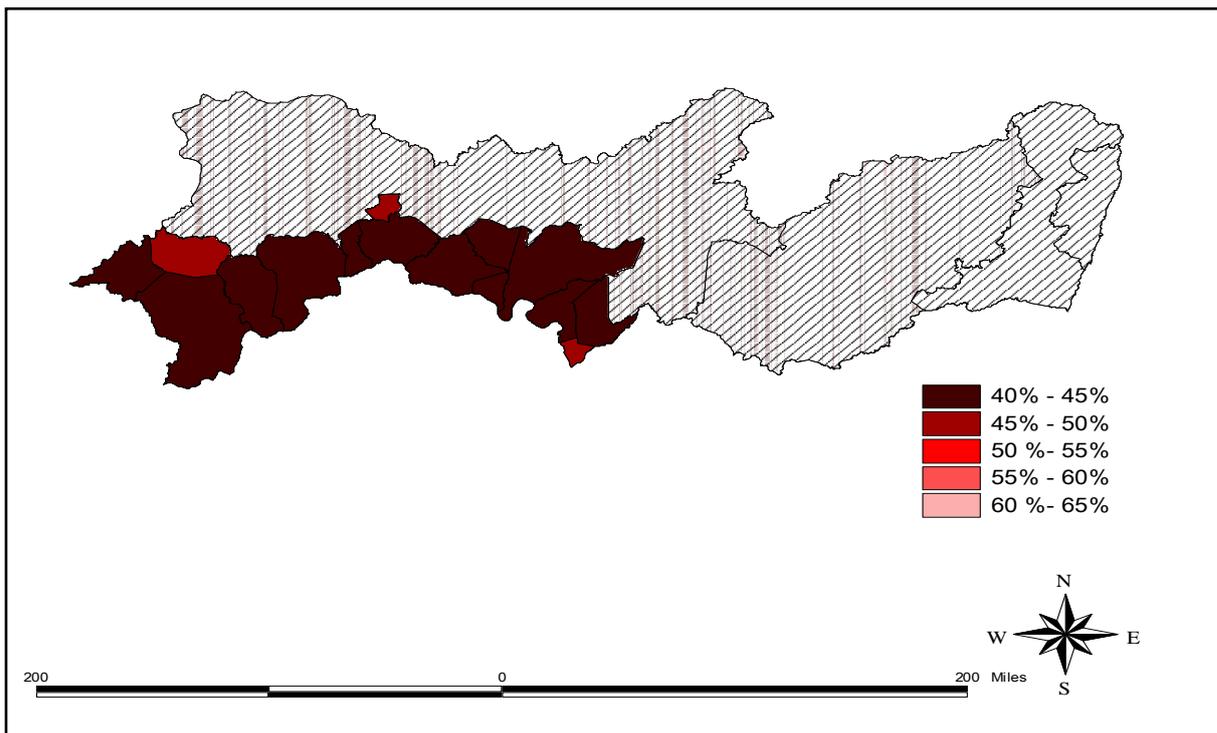
O acesso à água nessa Mesorregião se expandiu significativamente e a taxa de cobertura desse serviço passou de 26,66% em 2000 para 44,01% em 2010. Isso significa que houve uma expansão no serviço que é de suma importância para

desenvolvimento socioeconômico dessa população. O saneamento, todavia, ainda é um serviço bastante deficitário, e esse fato torna-se evidente através das informações da tabela 6. Nota-se que na Mesorregião do São Francisco em 2010, a taxa de cobertura de serviços girava em torno de 12%, revelando que existe uma lacuna na infra-estrutura dessa localidade.

Outro indicador importante que capta a desigualdade de oportunidades no São Francisco pernambucano é o índice de dissimilaridade. Deste modo, os resultados exposto na tabela 6 demonstram que a desigualdade de oportunidades durante esses anos estudados reduziu em todas as quatro oportunidades de acesso. Diante disso, ressalta-se que o índice de dissimilaridade que apresenta maior redução da desigualdade entre 2000 e 2010 foi o de Saneamento, que passou de 18,08% para 9,49%, respectivamente.

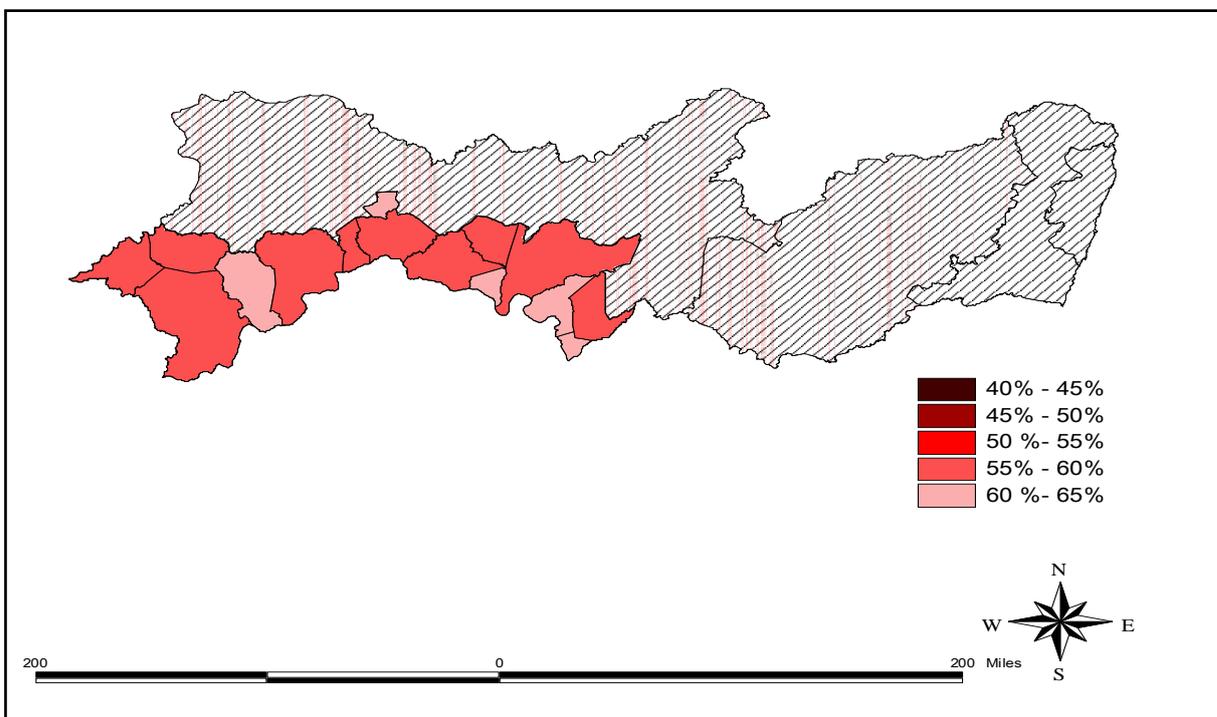
Após verificar o comportamento da taxa de cobertura e o índice D para o acesso às oportunidades, passa-se a observar o comportamento do IOH para Mesorregião do São Francisco. Dessa forma, seguindo a análise, verifica-se que o ano de 2000 tem um IOH para energia de 80,28% passando em 2010 para 96,92%, refletindo nesse período uma distribuição dessa oportunidades com maior equidade. Nesse período estudado, as oportunidades disponíveis para o acesso à escola obtiveram uma distribuição mais justa entre a população do São Francisco, pois, obtém um aumento de 6,84% em seu índice de oportunidades humana. O acesso à água, fator de extrema importância para a sobrevivência de qualquer população, teve em 2000 IOH de 23,06% aumentando em 2010 para 39,16% mostrando uma maior igualdade na disposição das oportunidades disponíveis.

Por fim, os resultados encontrados na tabela 6 para Mesorregião do São Francisco pernambucano mostraram o quão desigual está o acesso da população rural a todas essas oportunidades. E, para uma maior percepção dessa desigualdade entre 2000 e 2010 têm-se as figura 6 e 7, explanando esses resultados em mapas.



**Figura 6** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do São Francisco Pernambucano no ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 7** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do São Francisco Pernambucano no ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

As figuras 6 e 7 acima apresentam os resultados do índice de oportunidades humanas para a Mesorregião do São Francisco pernambucano nos anos de 2000 e

2010. Assim, através dos resultados obtidos para os anos estudados torna-se evidente que as oportunidades foram distribuídas com equidade em 2010. Percebe-se que essa distribuição das oportunidades não cresceu de forma proporcional nesse período, pois, em 2000 os resultados para a maioria dos municípios situavam-se na faixa de 47,01% a 49%, Já em 2010 os resultados estão menos concentrados.

Ainda, cabe destacar que os municípios de Jatobá, Petrolândia, Itacuruba, Lagoa Grande e Terra Nova, apresentaram em 2010 os melhores IOH para essa Mesorregião.

#### 4.2.3 Mesorregião do Sertão Pernambucano

Os resultados obtidos para Mesorregião do Sertão Pernambucano seguem o mesmo sentido dos indicadores obtidos para as demais Mesorregiões. Neste contexto apresentam-se na tabela 7, logo em sequência, as estimativas desagregadas dos indicadores de desigualdade de oportunidades.

**Tabela 7** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do Sertão Pernambucano nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	77,26	93,08	80,85	97,89	23,04	40,96	4,85	12,80
Índice de dissimilaridade – D	3,33	1,39	2,68	1,06	13,18	10,44	17,24	7,33
Índice de oportunidades humana - IOH	75,12	91,79	78,69	96,85	20,01	36,70	4,01	11,87

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Consoante a isso, inicia-se a análise dos dados da tabela 7 pela taxa de cobertura dos serviços de escola, energia, água e saneamento no sertão pernambucano. Logo, é possível inferir através desses resultados que a cobertura desses serviços se expandiu entre os anos de 2000 e 2010. Dessa maneira, a cobertura dos serviços de energia elétrica para essa população rural em 2010 apresentou uma taxa de 97,89%. Quanto à disponibilidade do serviço de escola para essa população, nota-se que houve um crescimento de 15,82% entre os anos estudados, refletindo em mais oportunidades de estudo para o sertão pernambucano. Entre 2000 e 2010, os dados da tabela 7 demonstram que a taxa de cobertura dos serviços de água passou de 23,04% para 40,96%, isso revela claramente a necessidade de expansão desse serviço, indiscutivelmente essencial para qualquer população. Ainda, como esperado, os serviços de saneamento providos para população foram bastante deficientes, essa afirmativa se consolida

quando são observadas as taxas de cobertura para saneamento no sertão pernambucano.

Outro indicador utilizado para diagnosticar a desigualdade de oportunidades existente entre os anos de 2000 e 2010 no sertão pernambucano é o índice de dissimilaridade. Desse modo, através dos resultados da tabela 7 para tal índice, constata-se que mesmo havendo uma redução nesses índices entre 2000 e 2010, essa população rural teve uma acentuada desigualdade nas oportunidades de acesso ao saneamento.

Através dos resultados dos indicadores mencionados acima, obtém-se o índice de oportunidades humana para o sertão pernambucano, o qual permite captar o quanto das oportunidades providas está sendo distribuída igualmente.

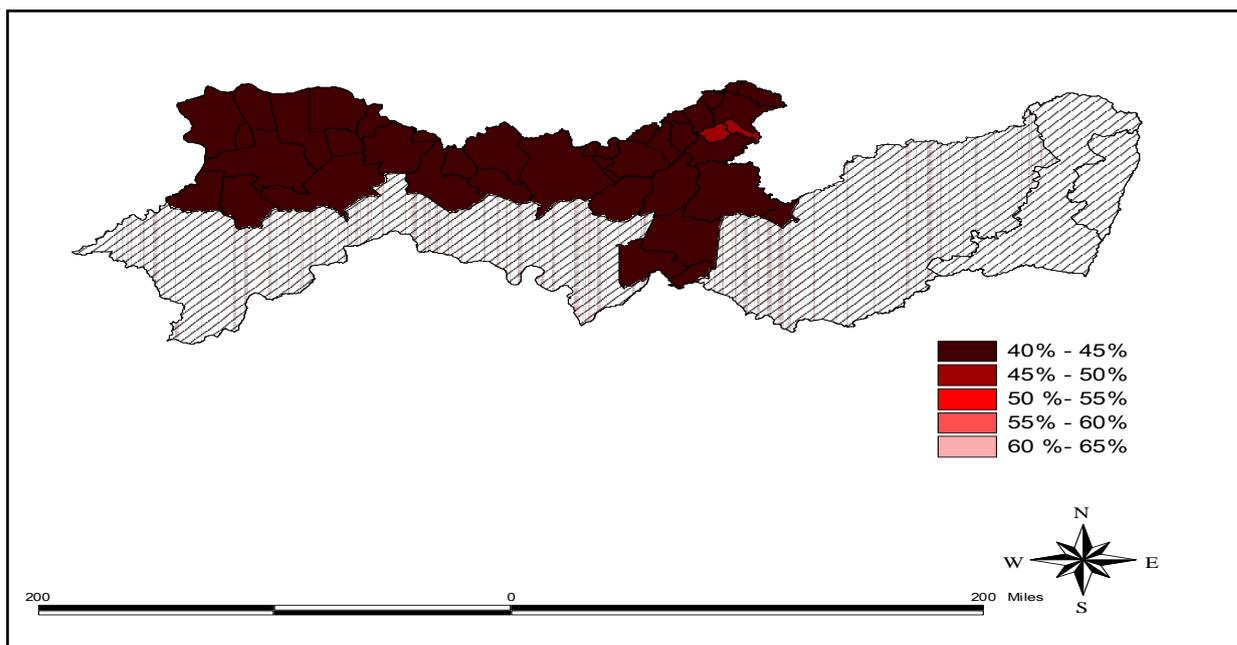
Destarte, o serviço que apresentou a disposição mais justa entre as pessoas que residem no meio rural, foi o acesso à energia, pois, apresenta na tabela 7 o IOH para 2010 de 96,85%. Esse resultado explicita que, das oportunidades disponíveis para se ter acesso à energia, 96,85% foram distribuídas com equidade para essa população no ano de 2010.

Consequente a isso, o índice de oportunidades humana para o acesso à educação denota que entre 2000 e 2010 a distribuição dessa oportunidades se tornou mais justa entre sua população. Assim, torna-se evidente, através dos resultados da tabela 7, que dos 93,08% das oportunidades disponíveis, cerca de 90% foram distribuídas de igual forma dentre as pessoas do meio rural do sertão de Pernambuco.

Outro aspecto analisado é a expansão que houve nesse período ao acesso à água por essa população rural. O IOH no de 2000 para essa população, revela que de todas as oportunidades disponíveis, apenas 20,01% tinham distribuição equitativa. Já em 2010 essa distribuição se torna mais justa entre essas pessoas, pois, tem-se um IOH de 36,70%.

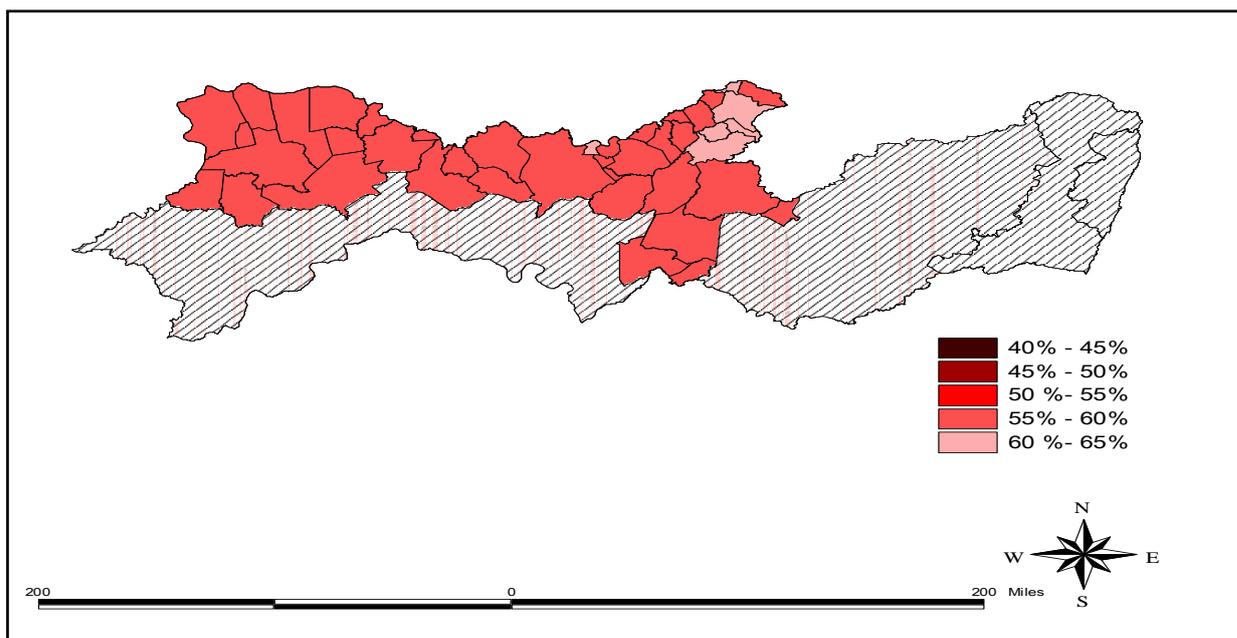
Quanto à disponibilidade dos serviços de saneamento no sertão pernambucano, percebe-se diante dos resultados dos IOH's para os anos estudados que a distribuição desse serviço se tornou mais justa, muito embora sua abrangência seja pequena nessa população. Nesse caso, a falta de infra-estrutura para dispor esse serviço é um fator que aumenta a desigualdade de oportunidades.

Não obstante, os resultados apresentados na tabela 7 evidenciam que nesse período de estudo, aumentou a igualdade de oportunidades entre a população rural do sertão pernambucano, bem como a cobertura dos serviços e sua distribuição justa. Assim, através dessas informações têm-se nas figuras 7 e 8, mapas que permitem analisar explicitamente a concentração de desigualdade de oportunidades nessa Mesorregião.



**Figura 8** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Sertão Pernambucano no ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 9** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Sertão Pernambucano no ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

No ano de 2000 através da figura 7 nota-se que os resultados estimados, para IOH global do Sertão pernambucano, demonstram que das oportunidades disponíveis na maioria desses municípios entre 47% a 49% são distribuídas justamente em sua população rural. Os resultados para 2010 permitem observar que a distribuição das oportunidades se concentra em dois níveis, fato que é notado mediante a disposição dos resultados na figura 9.

Os municípios do Sertão que apresentaram uma distribuição mais justa das suas oportunidades foram Brejinho, Iguaraci, Ingazeira, Taparetama e Santa Cruz da Baixa Verde com mais de 60% de suas oportunidades sendo distribuídos sem acepção social.

#### 4.2.4 Mesorregião da Mata Pernambucana

Assim como a demais Mesorregiões supracitadas, a Mata Pernambucana apresentou para os anos estudados uma redução na desigualdade de oportunidades em relação ao acesso às quatro oportunidades que compõem os indicadores em Global. A seguir são apresentados na tabela 8 os resultados desagregados dos indicadores.

**Tabela 8** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião da Mata Pernambucana nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	85,95	92,66	82,28	98,23	26,06	43,39	5,74	12,24
Índice de dissimilaridade - D	1,36	1,16	2,77	0,72	13,51	9,03	18,54	7,15
Índice de oportunidades humana - IOH	84,78	91,58	80,01	97,52	22,54	39,48	4,66	11,55

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

Observando as taxas de cobertura mencionadas na tabela 8, verifica-se a melhora na expansão de todas as oportunidades dispostas para população rural da mata pernambucana entre 2000 e 2010. A taxa de cobertura dos serviços de energia em 2010 chega a atingir quase 100%, fato que sinaliza que essa população é praticamente toda atendida por esse serviço nesse ano. A cobertura escolar durante esses dez anos seguiu a mesma tendência das demais oportunidades, passando de 85,95% em 2000 para 92,66% em 2010, sinalizando uma expansão na disposição dessa oportunidades. O acesso à água pelas pessoas que residem no meio rural da mata pernambucana expandiu em torno de 20% de 2000 a 2010. Entretanto, a

cobertura dos serviços de água pra essa população ainda é considerada baixa. Ressalta-se ainda, que os resultados da tabela 8 para taxa de cobertura dos serviços de saneamento são inferiores aos demais obtidos para essa Mesorregião, contudo, mostrou crescimento 6,5% ente os anos estudados.

Outrossim, os dados da tabela 8 revelam que houve uma redução de 2000 para 2010 em seus índices de dissimilaridade. Isto reporta que o acesso aos serviços disponíveis para as quatro oportunidades tornou-se menos desigual, sendo o acesso ao saneamento pelas pessoas do meio rural, aquele que apresentou maior redução no índice entre os anos estudados. A oportunidades que se apresentou com maior desigualdade em 2010 foi a de acesso à água, conforme a tabela 8.

Consequinte a isso, pode-se mensurar mediante o índice de oportunidades humana, quanto das oportunidades de acesso estão sendo distribuídas com equidade dentre a população rural.

Diante disso, no período analisado, contata-se na tabela 8 que o serviço com distribuição mais justa nessa Mesorregião é o de acesso à energia elétrica. Entre 2000 e 2010 o IOH para energia aumentou em 17,51 pontos percentuais, comprovando a existência de maior igualdade na distribuição desses serviços.

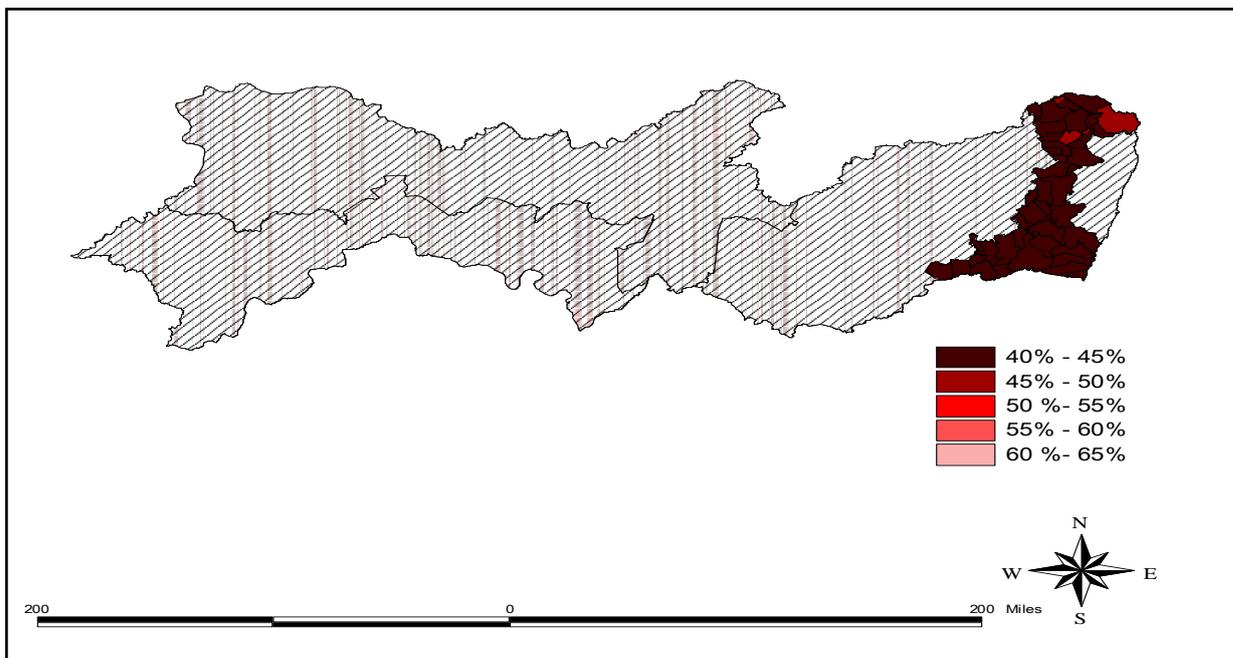
No que diz respeito à disposição equitativa dos serviços de escola para população da mata pernambucana, nota-se que em 2000, de todas as oportunidades disponíveis, apenas 84,78% são dispostas com equidade para o meio rural. Por outro lado, tem-se no ano de 2010 uma melhor distribuição das oportunidades disponíveis, pois, o índice de oportunidades humana para acesso à escola aumentou para 91,58%.

Nesse período de dez anos, o acesso à água pelas pessoas que residem no meio rural expandiu-se nessa Mesorregião, impactando em redução da desigualdade. A tabela 8 reflete esse comportamento quando se analisa a evolução dos índices de oportunidades humana para 2000 e 2010. Dessa maneira, comprova-se que nesses dez anos aumentou a igualdade na distribuição das oportunidades de acesso à água, pois, o IOH passou de 22,54% para 39,48%, respectivamente.

Ainda, observando os resultados dos índices de oportunidades humana para o acesso ao saneamento no meio rural da mata pernambucana, pode-se evidenciar que a disposição desse serviço foi a menos igualitária dentre as quatro oportunidades. Assim, tem-se em 2000 um IOH de 4,66% aumentando para 11,55%

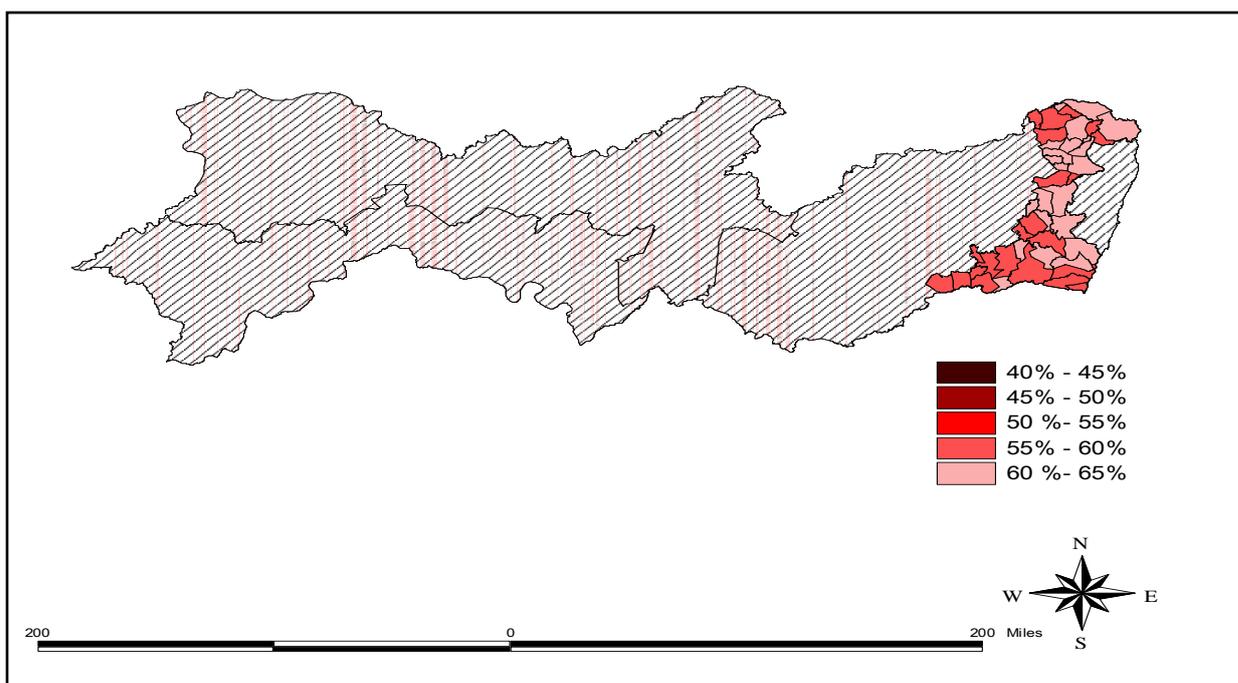
em 2010, refletindo em uma distribuição mais justa diante das oportunidades disponíveis.

A partir desses resultados obteve-se nas figuras 9 e 10, mapas para Mesorregião da mata pernambucana que permitiram identificar a existência de *clusters* de desigualdade de oportunidades.



**Figura 10** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião da Mata Pernambucana no ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 11** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião da Mata Pernambucana no ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

As figuras 10 e 11 demonstram como seguiu a distribuição das oportunidades de acesso aos serviços de escola, energia, água e saneamento pelos municípios da Mesorregião da Mata Pernambucana durante os de 2000 e 2010. Então, como evidenciado nas análises anteriores tem-se que as oportunidades apresentaram melhoras na disponibilidade equitativa das oportunidades nesse período. Ainda, observa-se nas figuras 10 e 11 que entre os anos estudados os municípios dessa Mesorregião apresentaram resultados que não segue a mesma proporção de crescimento, fator que reduz a concentração dos tais diante das faixas de distribuição do resultado do IOH global.

#### 4.2.5 Mesorregião do Agreste Pernambucano

Após a obtenção dos índices gerais que mensuraram a desigualdade de oportunidades para a Mesorregião do agreste pernambucano, passa-se através dos dados da tabela 9 a analisar o comportamento da desigualdade das quatro oportunidades que compõem os índices gerais.

**Tabela 9** Taxa de cobertura, índice de dissimilaridade e IOH por oportunidades para Mesorregião do Agreste Pernambucano nos anos de 2000 e 2010

Índices	Escola		Energia		Água		Saneamento	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Taxa de cobertura – C	85,97	92,80	81,46	98,02	24,39	41,55	5,18	12,74
Índice de dissimilaridade - D	3,81	1,35	10,77	1,01	13,47	9,40	17,73	6,50
Índice de oportunidades humana - IOH	82,69	91,55	72,65	97,03	21,13	37,66	4,27	12,02

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.

De acordo com os dados da tabela 9, constatou-se que todas as quatro oportunidades apresentaram melhoras na desigualdade entre 2000 e 2010 para essa Mesorregião. Sendo que as oportunidades de acesso à energia elétrica foram as que apresentaram maior taxa de cobertura, 98,02%, em 2010. O acesso à escola apresentou melhoras em sua cobertura passando de 85,97% em 2000 para 92,80% em 2010, fato que reflete maior disponibilidade desse serviço para sua população. Outra oportunidades que avançou nesse período em análise foi o acesso à água, ou seja, a população rural do agreste pernambucano que antes detinha 24,39% de cobertura dos serviços de água passou a deter em 2010 uma cobertura de 41,55%. Tem-se ainda, que a cobertura dos serviços de saneamento apresentou-se como a mais deficiente dentre as demais nesse período. Assim, através dos resultados da

tabela 9 constata-se que em 2010 a taxa de cobertura do serviço de saneamento foi de 12,74% apenas.

Por conseguinte, tem-se a possibilidade de analisar através do índice de dissimilaridade o quão desigual está cada uma das quatro oportunidades aqui analisadas. Segundo essa análise, foi obtido para os serviços de energia no ano 2000, um índice de dissimilaridade de 10,77%; já no ano de 2010 o mesmo indicador reduzir para cerca de 1%. Isso demonstra que nesse período estudado houve uma redução na desigualdade ao acesso dessa oportunidades para a população rural dessa Mesorregião. Conforme a tabela 9, as demais oportunidades apresentaram reduções em seus índices D entre 2000 e 2010, cabendo destaque para a desigualdade ao acesso dos serviços de saneamento, que passou de 17,73% em 2000 para 6,5% em 2010.

Consoante a isso, a partir dos indicadores mencionados acima, foi gerado o IOH para cada oportunidades aqui estudada; esse apresentou boas perspectivas no que se refere à distribuição das oportunidades sem distinção de classe social.

Então, através do índice de oportunidades humana para o acesso à energia no agreste de Pernambuco, evidencia-se que entre 2000 e 2010 as oportunidades desse serviço foram distribuídas mais equitativamente entre as pessoas que residem no meio rural. Ressalta-se que essa afirmativa se corrobora no momento em que é observado o crescimento de 24,38% em seu IOH, nesse período.

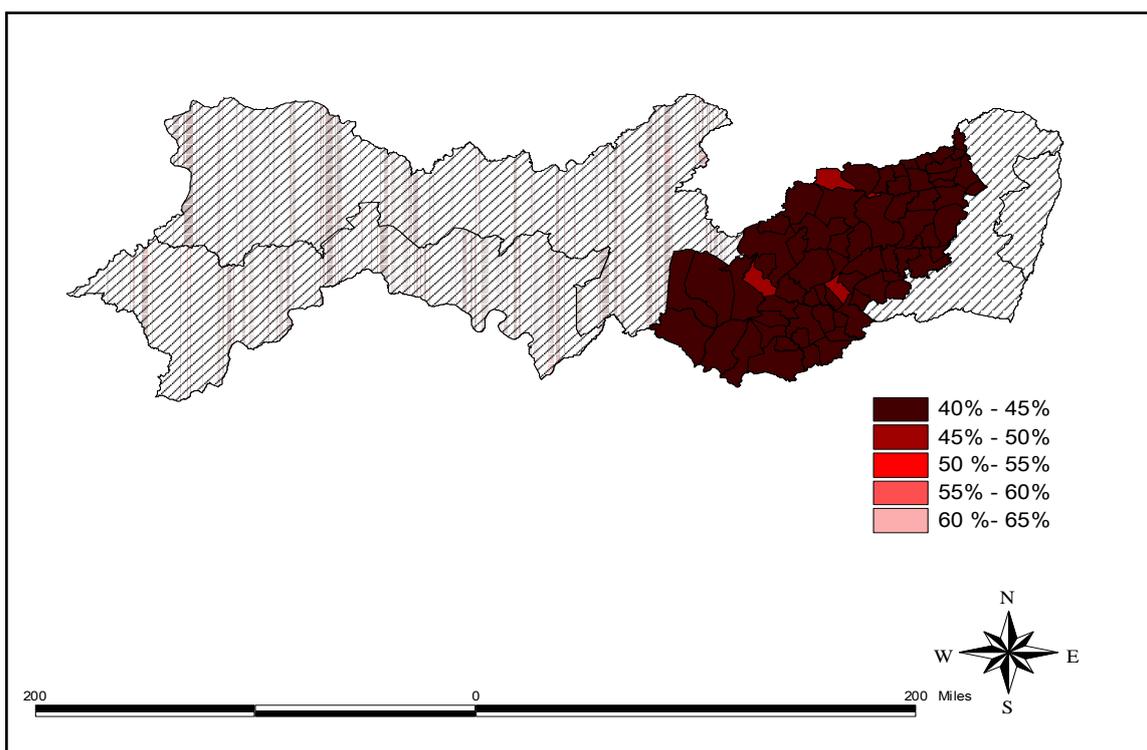
Quanto à distribuição das oportunidades de acesso aos serviços de escola, pode-se perceber que seus índices de oportunidades humana evoluem para essa população. Assim, em 2000 apenas 82,69% das oportunidades totais disponíveis para se ter acesso à escola eram distribuídas com equidade; no caso de 2010, essa distribuição mais justa se expandiu ainda mais, conforme resultados da tabela 9.

O índice de oportunidades humana estimado para o acesso ao serviço de água denota que no ano de 2000, das oportunidades totais disponíveis houve uma distribuição sem aceções de cerca de 20%. Para o ano de 2010, esse resultado foi de 37,66%, sinalizando que esse serviço foi disposto para a população rural do agreste mais justamente.

Outra oportunidades que compõe o IOH global é a oportunidades de acesso a serviços de saneamento, que apresentou melhorias entre os anos estudados nesse trabalho. Sabe-se que essa oportunidades apresenta um déficit na disposição desses serviços para população rural, sobretudo na distribuição justa dessas oportunidades.

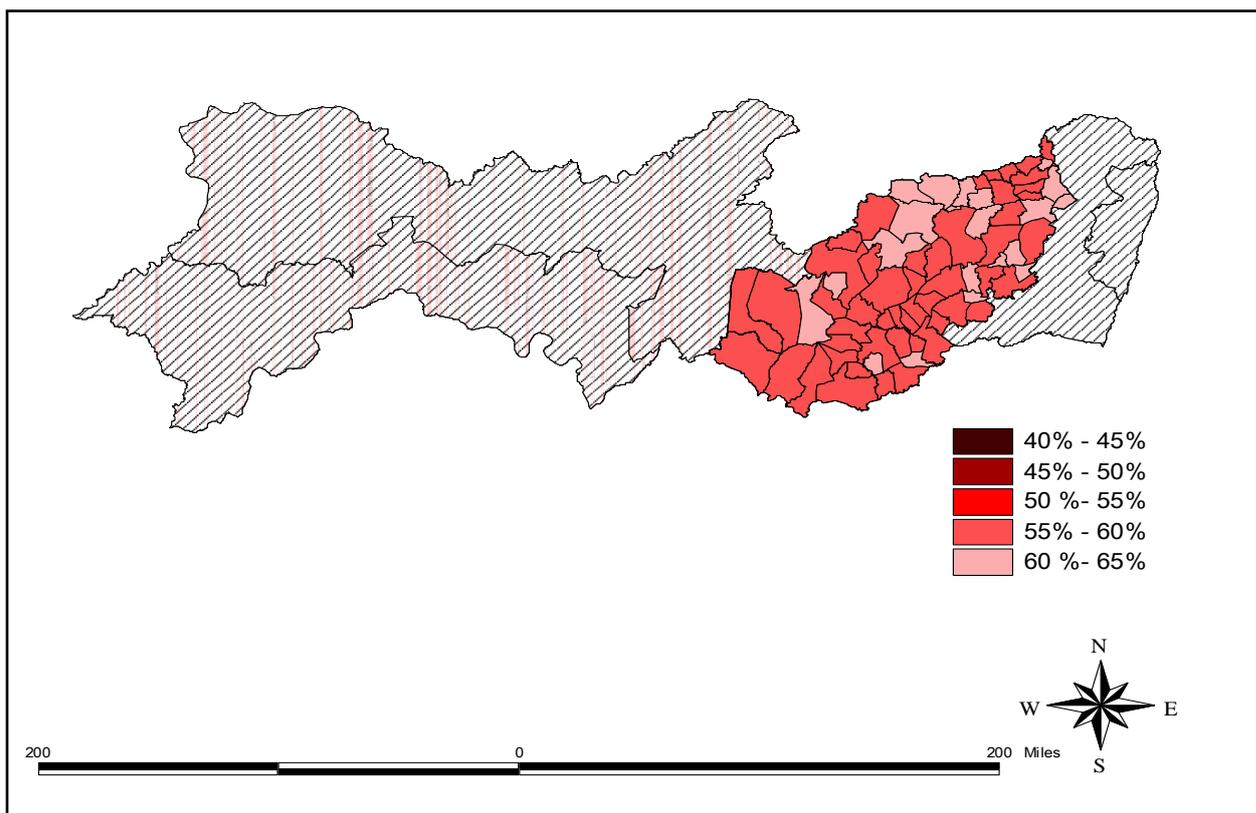
Muito embora, os resultados da tabela 9 apresentem melhoras no índice de oportunidades humana entre 2000 e 2010, os tais demonstram que das oportunidades dispostas para sua população apenas 12,02% foram distribuídas igualmente em 2010.

Conforme os resultados obtidos para o índice de oportunidades humana, têm-se nas figuras 11 e 12, mapas que permitiram analisar a concentração da desigualdade no meio rural do agreste pernambucano.



**Figura 12** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Agreste Pernambucano no ano 2000.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000.



**Figura 13** Índice de Oportunidades Humana Global dos municípios da Mesorregião do Agreste Pernambucano no ano 2010.

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

A Mesorregião do Agreste Pernambucano apresentou para anos de 2000 e 2010 uma expansão das oportunidades de acesso a serviços de escola, energia, água e saneamento, que é refletido nas figuras 12e 13. Assim, percebe-se que além de as oportunidades apresentarem uma maior igualdade em sua distribuição, essas apresentaram uma menor concentração em torno de alguns valores obtidos para IOH global.

Observando a distribuição espacial do IOH para 2000 e 2010 percebe-se que alguns municípios melhoram significativamente a disposição dos serviços básicos para sua população durante, como é o caso de Agrestina, Brejão, Cupira, Palmeirina, Pedra e alguns outros.

Em suma, neste capítulo foram apresentados os resultados estimados para os indicadores de desigualdade de oportunidades para os municípios de Pernambuco e suas Mesorregiões, constatando-se que entre os anos de 2000 e 2010 a cobertura das oportunidades se expandiu, a desigualdade em sua distribuição, diminuiu tornando mais igual à disposição das tais entre a população rural Pernambucana.

No capítulo seguinte serão apresentadas as considerações finais sobre a desigualdade de oportunidades no meio rural de Pernambuco.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A desigualdade de oportunidades entre os indivíduos de uma mesma localidade se constitui no momento em que o acesso a serviços básicos disponibilizados para esse grupo não são distribuídos de igual maneira entre os tais. Ou seja, por muitas vezes o acesso às oportunidades consideradas básicas se dá mediante a condição social na qual esse agente está inserido. Essa condição é indesejável, pois, o acesso às oportunidades não deveria levar em consideração as circunstâncias sobre as quais as pessoas nasceram.

Diante dessa problemática, a proposta desse trabalho foi estimar a desigualdade de oportunidades para as pessoas que residem meio rural de Pernambuco entre os anos de 2000 e 2010 através do IOH. Destarte, foram obtidos resultados que demonstraram que a disposição das oportunidades para essa população específica melhorou nesse período de dez anos.

Os índices de oportunidade humana revelaram que a distribuição das oportunidades no meio rural foi mais equitativa em 2010 do que 2000. A cobertura das oportunidades básicas como acesso à escola, energia elétrica, água e saneamento apresentaram significativas melhoras, reportando um maior esforço da parte dos formuladores de políticas na disposição desses serviços. Ainda, o índice de dissimilaridade apresentou resultados que denotam uma redução na desigualdade na disposição dessas oportunidades entre a população rural pernambucana.

Embora os serviços de água e saneamento apresentem avanços na sua distribuição, os resultados reportaram que a disposição desses serviços é bastante deficitária para essa população. Assim, nota-se a população rural é pouco assistida por tais serviços cabendo maior investimento dos governos na expansão desses serviços no meio rural pernambucano.

Quanto à disposição do serviço de escola, constata-se que a população rural de Pernambuco apresentou melhorias em sua disposição, fato evidenciado pelo aumento da cobertura desse serviço, bem como redução do indicador de desigualdade D que reflete numa maior igualdade na oferta desse serviço. Entretanto, embora os resultados obtidos pra IOH de 2000 e 2010 denotem evoluções na disposição da educação, os tais não refletem a qualidade desse serviço, portanto, ainda existem muitos desafios a serem cumpridos.

Isto posto, infere-se que tais avanços, em sua grande maioria são provenientes provavelmente de programas do governo federal e estadual, criados com intuito de suavizar as disparidades existentes tanto entre as cinco regiões do país, como também entre os municípios de Pernambuco nos anos aqui estudados.

Todavia, para redução dos efeitos adversos da desigualdade de oportunidades entre as pessoas do meio rural de Pernambuco é necessária a formulação de políticas públicas que busquem mitigar as disparidades existentes na distribuição dessas oportunidades.

Sobretudo, é de suma importância que novos trabalhos sejam elaborados com intuito de aprofundar as discussões a respeito da disposição das oportunidades de maneira justa entre os agentes.

## REFERÊNCIAS

- Arneson, R. 1989. "Equality and equal opportunity for welfare." *Philosophical Studies* 56, 77–93.
- 1990. "Liberalism, distributive subjectivism, and equal opportunity for welfare." *Philosophy & Public Affairs* 19, 159–194.
- Barros, P. R.; Henriques, R.; Mendonça, R. A Estabilidade Inaceitável: Desigualdade e Pobreza no Brasil. IPEA. 2001. Texto para Discussão nº 800.
- Barros, R. P., Vega, J. M. and Saavedra, J. 2008. "Measuring Inequality of Opportunities for Children". Discussion Paper. World Bank.
- Barros, R. P, Ferreira, F., Vega, J. M. and Saavedra, J. 2009. *Measuring Inequality of Opportunities in Latin America and the Caribbean*. The World Bank. Washington, DC.
- Bourguignon, F.; Ferreira, F. H. G.; Menéndez, M. Inequality of Opportunity in Brazil. *Review of Income and Wealth*, v. 53, p. 585-618, 2007.
- Cohen, G. A. 1989. "On the currency of egalitarian justice." *Ethics* 99, 906–944.
- Diaz, M. D. M. Socio-economic health inequalities in Brazil: gender and age effects. *Health Economics*, v. 11, p. 141-154, 2002.
- Dill, C. H.; Gonçalves, F. O. Igualdade de oportunidades no Brasil entre 1999 e 2009: estimação e decomposição através do valor de Shapley. *Revista Pesquisa e Planejamento Econômico – IPEA*, v. 42, nº 2, p. 185 - 210, 2012.
- Dworkin, R. 1981a. "What is equality? Part 1: Equality of welfare." *Philosophy & Public Affairs* 10, 185–246.
- 1981b. "What is equality? Part 2: Equality of resources." *Philosophy & Public Affairs* 10, 283–345
- Ferreira, F. H. G.; Gignoux, J.. Inequality of Economic Opportunity in Latin America. 2008. Background Paper. Washington DC: World Bank.
- IBGE. Censo Demográfico 2000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em 02 de fevereiro de 2013

\_\_\_\_\_. Censo Demográfico 2010. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 02 de fevereiro de 2013.

\_\_\_\_\_. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, 2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em 03 de fevereiro de 2013.

IPEA. Base de dados sociais IPEADATA. Brasília: IPEA. Disponível: <<http://www.ipeadata.gov.br>>. Acesso em 04 de fevereiro de 2013.

Langoni, C. G. (1973). Distribuição da Renda e Desenvolvimento Econômico do Brasil. Expressão e Cultura.

Lefranc, A.; Pistolesi, N.; Trannoy, A. Inequality of Opportunities vs. Inequality of Outcomes: are western societies all alike? *Review of Income and Wealth*, v. 54, p. 513-546, 2008.

Neri, M.; Soares, W. Desigualdade social e saúde no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, v. 18, suppl., 2002.

Ney, M. G. Hoffmann, R. *Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural brasileiro*. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, Piracicaba, SP, vol. 47, nº 01, p. 147-182, jan/mar 2009.

Rawls, J. *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1971.

Roemer, J. *Equality of Opportunity*. Harvard University Press, 1998.

\_\_\_\_\_. *Meritocracy and Economic Inequality*. New Jersey: Princeton University Press, 2000.

## APÊNDICE

**Tabela 10** Índice de oportunidades humana global da população rural de Pernambuco

Município	IOH Global	Município	IOH Global
	% 2000		% 2010
Abreu e Lima	45,47	Abreu e Lima	60,94
Afogados da Ingazeira	43,71	Afogados da Ingazeira	59,45
Afrânio	43,39	Afrânio	59,04
Agrestina	44,66	Agrestina	60,30
Água Preta	43,99	Água Preta	58,89
Águas Belas	42,82	Águas Belas	58,27
Alagoinha	44,08	Alagoinha	60,16
Aliança	44,56	Aliança	60,69
Altinho	44,58	Altinho	59,71
Amaraji	44,49	Amaraji	59,88
Angelim	44,11	Angelim	59,70
Araçoiaba	43,93	Araçoiaba	60,11
Araripina	43,83	Araripina	59,00
Arcoverde	44,61	Arcoverde	59,22
Barra de Guabiraba	43,86	Barra de Guabiraba	60,75
Barreiros	44,44	Barreiros	59,15
Belém de Maria	43,43	Belém de Maria	59,88
Belém do São Francisco	44,62	Belém do São Francisco	59,68
Belo Jardim	43,90	Belo Jardim	60,03
Betânia	43,62	Betânia	59,55
Bezerros	44,98	Bezerros	59,99
Bodocó	43,66	Bodocó	58,38
Bom Conselho	43,17	Bom Conselho	58,89
Bom Jardim	43,67	Bom Jardim	59,55
Bonito	43,68	Bonito	58,96
Brejão	44,25	Brejão	60,28
Brejinho	44,39	Brejinho	60,15
Brejo da Madre de Deus	44,36	Brejo da Madre de Deus	60,17
Buenos Aires	44,39	Buenos Aires	60,54
Buíque	42,35	Buíque	57,26
Cabo de Santo Agostinho	44,98	Cabo de Santo Agostinho	60,39
Cabrobó	44,41	Cabrobó	59,39
Cachoeirinha	44,24	Cachoeirinha	59,57
Caetés	43,42	Caetés	58,85
Calçado	44,04	Calçado	59,16
Calumbi	43,25	Calumbi	59,06
Camaraçibe	.	Camaraçibe	.
Camocim de São Félix	44,96	Camocim de São Félix	60,36
Camutanga	45,17	Camutanga	60,22

**Tabela 11** Índice de oportunidades humana global da população rural de Pernambuco  
(continuação)

Município	IOH Global % 2000	Município	IOH Global % 2010
Capoeiras	43,41	Capoeiras	58,95
Carnaíba	43,36	Carnaíba	58,94
Carnaubeira da Penha	42,89	Carnaubeira da Penha	58,60
Carpina	43,99	Carpina	60,14
Caruaru	44,78	Caruaru	59,54
Casinhas	44,00	Casinhas	59,38
Catende	44,24	Catende	58,87
Cedro	43,91	Cedro	59,35
Chã de Alegria	44,40	Chã de Alegria	59,64
Chã Grande	44,43	Chã Grande	61,04
Condado	44,05	Condado	59,57
Correntes	43,27	Correntes	59,58
Cortês	43,99	Cortês	59,87
Cumarú	44,58	Cumarú	59,75
Cupira	43,81	Cupira	60,04
Custódia	43,88	Custódia	59,84
Dormentes	5,28	Dormentes	59,54
Escada	44,94	Escada	60,15
Exu	43,72	Exu	58,93
Feira Nova	44,64	Feira Nova	60,18
Fernando de Noronha	.	Fernando de Noronha	.
Ferreiros	44,42	Ferreiros	59,71
Flores	43,14	Flores	59,47
Floresta	43,78	Floresta	59,13
Frei Miguelinho	44,32	Frei Miguelinho	60,17
Gameleira	43,27	Gameleira	60,31
Garanhuns	43,72	Garanhuns	59,06
Glória do Goitá	44,06	Glória do Goitá	59,72
Goiana	45,11	Goiana	60,49
Granito	44,37	Granito	59,21
Gravatá	43,76	Gravatá	59,40
Iati	43,29	Iati	58,50
Ibimirim	43,55	Ibimirim	59,55
Ibirajuba	44,24	Ibirajuba	59,72
Igarassu	45,79	Igarassu	60,97
Iguaraci	44,01	Iguaraci	60,28
Inajá	42,97	Inajá	58,28
Ingazeira	45,24	Ingazeira	60,26
Ipojuca	44,94	Ipojuca	59,93
Ipubi	43,03	Ipubi	58,75
Itacuruba	43,93	Itacuruba	60,74

**Tabela 10** Índice de oportunidades humana global da população rural de Pernambuco  
(continuação)

Município	IOH Global	Município	IOH Global
	% 2000		% 2010
Itaíba	42,79	Itaíba	59,13
Ilha de Itamaracá	44,29	Ilha de Itamaracá	59,72
Itaquitinga	44,39	Itaquitinga	59,97
Jaboatão dos Guararapes	44,77	Jaboatão dos Guararapes	60,45
Jaqueira	43,97	Jaqueira	59,65
Jataúba	43,87	Jataúba	59,19
Jatobá	45,46	Jatobá	60,47
João Alfredo	43,98	João Alfredo	59,29
Joaquim Nabuco	44,65	Joaquim Nabuco	60,28
Jucati	43,79	Jucati	59,79
Jupi	43,66	Jupi	59,54
Jurema	43,45	Jurema	58,52
Lagoa do Carro	44,93	Lagoa do Carro	61,55
Lagoa de Itaenga	43,56	Lagoa de Itaenga	60,01
Lagoa do Ouro	41,92	Lagoa do Ouro	59,49
Lagoa dos Gatos	43,18	Lagoa dos Gatos	59,23
Lagoa Grande	44,78	Lagoa Grande	60,25
Lajedo	45,18	Lajedo	59,90
Limoeiro	44,63	Limoeiro	60,20
Macaparana	43,99	Macaparana	59,36
Machados	44,03	Machados	60,96
Manari	41,82	Manari	57,18
Maraial	43,49	Maraial	59,00
Mirandiba	43,97	Mirandiba	59,11
Moreno	45,03	Moreno	59,53
Nazaré da Mata	45,32	Nazaré da Mata	61,81
Olinda	45,41	Olinda	60,79
Orobó	42,61	Orobó	58,76
Orocó	44,46	Orocó	59,30
Ouricuri	43,77	Ouricuri	58,14
Palmares	43,88	Palmares	59,36
Palmeirina	44,13	Palmeirina	60,23
Panelas	42,57	Panelas	58,42
Paranatama	43,08	Paranatama	59,15
Parnamirim	43,52	Parnamirim	58,98
Passira	44,52	Passira	60,07
Paudalho	44,86	Paudalho	60,55
Paulista	.	Paulista	.
Pedra	44,76	Pedra	60,02
Pesqueira	44,65	Pesqueira	59,39
Petrolândia	44,12	Petrolândia	60,05

**Tabela 10** Índice de oportunidades humana global da população rural de Pernambuco  
(continuação)

Município	IOH Global % 2000	Município	IOH Global % 2010
Poçã	43,03	Poçã	59,81
Pombos	43,83	Pombos	60,65
Primavera	44,31	Primavera	60,46
Quipapá	42,55	Quipapá	59,29
Quixaba	42,99	Quixaba	59,47
Recife	.	Recife	.
Riacho das Almas	43,76	Riacho das Almas	60,13
Ribeirão	44,52	Ribeirão	59,99
Rio Formoso	44,34	Rio Formoso	60,57
Sairé	44,87	Sairé	60,62
Salgadinho	43,73	Salgadinho	59,35
Salgueiro	44,44	Salgueiro	59,75
Saloá	43,37	Saloá	59,06
Sanharó	44,15	Sanharó	59,02
Santa Cruz	43,26	Santa Cruz	58,29
Santa Cruz da Baixa Verde	43,86	Santa Cruz da Baixa Verde	60,10
Santa Cruz do Capibaribe	46,11	Santa Cruz do Capibaribe	60,50
Santa Filomena	42,43	Santa Filomena	59,09
Santa Maria da Boa Vista	44,60	Santa Maria da Boa Vista	59,47
Santa Maria do Cambucá	44,00	Santa Maria do Cambucá	59,67
Santa Terezinha	43,50	Santa Terezinha	58,80
São Benedito do Sul	43,38	São Benedito do Sul	58,35
São Bento do Una	43,64	São Bento do Una	59,10
São Caitano	44,20	São Caitano	59,23
São João	43,16	São João	59,88
São Joaquim do Monte	44,44	São Joaquim do Monte	59,67
São José da Coroa Grande	43,89	São José da Coroa Grande	59,56
São José do Belmonte	43,32	São José do Belmonte	59,48
São José do Egito	44,59	São José do Egito	60,21
São Lourenço da Mata	44,44	São Lourenço da Mata	60,15
São Vicente Ferrer	44,18	São Vicente Ferrer	59,96
Serra Talhada	43,58	Serra Talhada	59,31
Serrita	43,93	Serrita	58,49
Sertânia	44,16	Sertânia	59,91
Sirinhaém	44,73	Sirinhaém	60,28
Moreilândia	43,01	Moreilândia	59,35
Solidão	43,63	Solidão	59,19
Surubim	44,29	Surubim	59,61
Tabira	43,80	Tabira	59,57
Tacaimbó	43,95	Tacaimbó	59,52
Tacaratu	44,44	Tacaratu	59,70

**Tabela 10** Índice de oportunidades humana global da população rural de Pernambuco  
(conclusão)

Município	IOH Global % 2000	Município	IOH Global % 2010
Tamandaré	43,78	Tamandaré	59,72
Taquaritinga do Norte	44,85	Taquaritinga do Norte	60,91
Terezinha	43,18	Terezinha	59,20
Terra Nova	45,10	Terra Nova	60,64
Timbaúba	43,54	Timbaúba	59,53
Toritama	45,54	Toritama	60,36
Tracunhaém	44,82	Tracunhaém	60,75
Trindade	42,61	Trindade	59,23
Triunfo	43,91	Triunfo	59,99
Tupanatinga	42,59	Tupanatinga	57,31
Tuparetama	45,53	Tuparetama	60,98
Verdejante	45,16	Verdejante	59,17
Venturosa	43,58	Venturosa	59,56
Vertente do Lério	43,53	Vertente do Lério	59,79
Vertentes	44,29	Vertentes	60,25
Vicência	43,91	Vicência	59,98
Vitória de Santo Antão	44,80	Vitória de Santo Antão	60,74
Xexéu	44,57	Xexéu	60,54

Fonte: Elaborado a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2000 e 2010.