

**COMPORTAMENTO DOS DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS NO BRASIL: EVIDÊNCIAS  
POR ÍNDICE DE THEIL EM CATEGORIAS OCUPACIONAIS**

**Francisca Zilania Mariano**  
Professora UFC/Campus de Sobral  
Doutoranda em Economia, CAEN/UFC  
Contato:(85)988177364  
[zilania@ufc.br](mailto:zilania@ufc.br)

**Gabryelle Mendes da Costa**  
Economista pela UFC/Campus de Sobral.  
[Gaby\\_mdacosta@hotmail.com](mailto:Gaby_mdacosta@hotmail.com)

Endereço: Bloco I – *Campus* Sobral – Mucambinho  
Rua Coronel Estanislau Frota, s/n  
CEP 62.010-560, Centro, Sobral, Ceará

**Área: Economia Regional e Agrícola**

# COMPORTAMENTO DOS DIFERENCIAIS DE SALÁRIOS NO BRASIL: EVIDÊNCIAS POR ÍNDICE DE THEIL EM CATEGORIAS OCUPACIONAIS

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivos analisar as desigualdades salariais nas diferentes categorias ocupacionais através de fatores, como: região, gênero, raça, idade e grupo educacional, e verificar o comportamento dessas disparidades no período de 2005, 2008 e 2012. Através da decomposição do índice de Theil e a partir de informações disponibilizadas pela PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios foi possível observar uma redução na desigualdade de renda na maioria das categorias analisadas, exceto para os profissionais das categorias Vendedores e Prestadores de Serviços do Comércio e Trabalhadores Agrícolas. Além disso, embora o fator educação tenha se apresentado como o componente mais importante para explicação desses diferenciais, houve uma redução nas disparidades causadas por ele e apesar do componente raça não apresentar alto poder explicativo, houve um aumento no efeito deste fator, indicando assim, que a discriminação racial no mercado de trabalho está aumentando nessas categorias.

**Palavras-chave:** Desigualdade, Categorias Ocupacionais, Mercado de trabalho

This study aims to analyze the pay gap in the different occupational categories by factors such as region, gender, race, age and educational group, and check the behavior of these disparities from 2005, 2008 and 2012. Through the index decomposition Theil and from information provided by PNAD - National Survey by Household Sample was possible to observe a reduction in income inequality in most of the analyzed categories. Furthermore, although the education factor has been presented as the most important component for explanation of these differentials, a reduction in the gap caused by this factor and despite the race factor does not high explanatory power, an increase in the effect of this factor, thus indicating that racial discrimination in the labor market is increasing in these categories.

**Keywords:** Inequality, occupational categories, job market

JEL: J31 / J71 / D63

## INTRODUÇÃO

Embora a desigualdade de renda tenha diminuído nos últimos anos, o nível de concentração de renda ainda prevalece elevado no Brasil. E este, configura-se como um dos principais problemas enfrentados pelo país. Pode-se afirmar que, além do problema econômico, a desigualdade brasileira proporciona uma má distribuição de oportunidades de inclusão econômica e social, caracterizando uma baixa mobilidade social.

Existe uma significativa variedade de abordagens na literatura sobre os determinantes da disparidade de renda, dentre os fatores levantados para justificar o elevado grau de concentração de renda estão: sexo, raça, região de moradia, idade e escolaridade. Muitos autores concebem que os benefícios do investimento em capital humano, especialmente através da educação impulsionam o desenvolvimento a outros estágios, afirmando que a educação além de aumentar a produtividade, promove uma maior igualdade à medida que é bem distribuído assim para a mobilidade social (WANG YAN, 2001; OLIVEIRA, 2004; PESSOA et al., 2007).

Porém, existem alguns autores que apontam críticas à teoria do capital humano, tais como Lima (1980), onde este afirma que essa teoria impede que se indique, de fato, as razões que causam as diferenças nas rendas individuais, uma vez que as pessoas possuem diferentes níveis de capital físico e humano, os quais não resultam apenas em níveis educacionais.

Outra abordagem que também busca explicar os diferenciais de salários e que diverge da teoria de capital humano é a teoria da segmentação, onde esta busca focar não no nível educacional, mas sim no posto de trabalho, local onde a renda é gerada. Esta teoria aborda dois segmentos, o primário e o secundário, os quais se diferenciam pelas condições de trabalho e o tipo de ocupação.

Segundo Araújo et al. (2011), se a Teoria do Capital Humano sugere que níveis mais altos de educação correspondem a níveis mais altos de renda, a Teoria da Segmentação admite que se as ocupações forem classificadas segundo sua natureza, o papel da educação na determinação do rendimento tende a diminuir, sobretudo naqueles segmentos caracterizados por maior rotatividade da mão de obra, salários relativamente baixos, piores condições de trabalho, baixa produtividade do trabalho e estagnação tecnológica.

A partir das teorias do capital humano e da segmentação, esse trabalho tem como objetivo geral, buscar medir as desigualdades salariais, considerando as diferentes categorias ocupacionais e como objetivos específicos: observar os componentes da desigualdade de renda nas categorias, vinculados a fatores como: região, gênero, raça, idade e grupo educacional, através da decomposição do índice de Theil e verificar o comportamento das disparidades salariais em cada categoria nos anos de 2005, 2008 e 2012.

Para tanto, para medir a desigualdade existente em uma distribuição de renda existem diversos indicadores disponíveis na literatura. Os índices de Gini e de Theil são as medidas de desigualdade mais utilizadas nos estudos sobre distribuição de renda, onde, este último indica que a concentração de renda é maior quando o índice de Theil é maior, contudo este índice não possui um valor máximo como pode ser observado no índice de Gini. Vale ressaltar, que esse índice apresenta uma vantagem em relação a outros índices, ao possibilitar a decomposição aditiva por subgrupos.

A metodologia utilizada para medir a disparidade de renda é o índice de Theil-T, bem como a sua decomposição, adaptada da metodologia de Akita (2000), a qual é realizada em cinco níveis sendo considerados como fatores “causadores” da distribuição de renda: região, idade, gênero, raça e escolaridade. Como base de dados, utiliza-se a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) do IBGE, dos anos de 2005, 2008 e 2012.

Este trabalho está organizado da seguinte forma: além desta seção introdutória; a segunda seção, que trata do referencial teórico sobre os diferenciais de rendimentos; A terceira seção apresenta a abordagem metodológica empregada para cumprir os objetivos e o tratamento utilizado na base de dados. A quarta analisa os resultados, para em seguida serem apresentadas as principais conclusões.

## **2 DIFERENCIAIS DE RENDIMENTOS: TEORIA DO CAPITAL HUMANO E TEORIA DA SEGMENTAÇÃO**

Um dos grandes temas que persiste na literatura refere-se à questão das desigualdades na distribuição de renda, pois se trata de um dos principais problemas socioeconômicos observados em diversos países, principalmente em economias pouco desenvolvidas. Por esse motivo, diversos trabalhos procuram analisar os principais determinantes dessas disparidades, principalmente relacionados ao estoque de capital humano.

A teoria do capital humano refere-se ao conjunto de habilidades e capacidades do indivíduo que afeta a sua produtividade e depende dos investimentos realizados ao longo do ciclo de vida, tais como os investimentos em educação, treinamento profissional, hábitos de vida saudável, aquisição de bens e serviços de saúde. Segundo Schultz (1961) e Becker (1964), esses investimentos são comparáveis à aquisição de meios de produção (capital físico) na medida em que aumentam a produtividade, porém, o capital humano é indissociável do indivíduo.

Considerando a relevância do estoque de capital humano sobre a variação nos rendimentos individuais e, conseqüentemente, sobre a desigualdade de renda, vários autores buscam diferentes medidas que melhor englobem todos os atributos incorporados no conceito de capital humano. Porém, devido ao problema na utilização de *proxy* eficiente para representá-lo, a maioria dos trabalhos empíricos utiliza somente o nível educacional para explicar a desigualdade de renda, tais como: Langoni (1973), Lam e Levinson (1992), Soares e Gonzaga (1999), Menezes Filho (2001), Loureiro e Galvão (2001), Ueda e Hoffman (2002), Sachsida, Loureiro e Mendonça (2004), Budría e Pereira (2005), Resende e Wyllie (2005), Ramos (2007), Barros, Franco e Mendonça (2007).

A educação, além de ser apresentada na literatura como fator que aumenta a produtividade, é vista como fator capaz de promover maior igualdade à medida que é bem distribuída contribuindo para a mobilidade social. Mas, de acordo com Arraes e Mariano (2014), do ponto de vista teórico seria inaceitável ter-se somente uma taxa de retorno da educação para representar o Brasil, principalmente devido à existência de regiões com distintos estágios de desenvolvimento.

O fato de o Brasil apresentar uma elevada concentração de renda reforça o interesse na investigação dos principais elementos determinantes dos rendimentos individuais, os quais se manifestam de diversas formas: sexo, raça, região de moradia, idade e escolaridade. Sendo estes os principais determinantes para explicar a desigualdade de renda. Este último fator é levantado pela literatura como o principal determinante da distribuição de rendimentos.

Cavaliere e Fernandes (1998) afirmam que o fato de indivíduos diferentes perceberem diferentes rendimentos no mercado de trabalho é algo fácil de verificar em qualquer economia, mas que em alguns países, como no caso do Brasil, essa dispersão de rendimentos mostra-se demasiado elevada.

Ao apresentar um dos trabalhos pioneiros sobre esse tema no Brasil, Langoni (1973) discorre sobre o processo de geração das desigualdades de renda, ou seja, a forma como tais desigualdades são geradas e reveladas no mercado de trabalho. Sua investigação mostra que o nível

educacional, idade, gênero, setor de atividade e região de residência são determinantes dos diferenciais salariais.

É consenso na literatura a influência da educação para ditar a queda da desigualdade de renda no Brasil, via aumento de produtividade dos trabalhadores menos qualificados. Em decorrência, observa-se empiricamente, em níveis de países ou regiões, heterogeneidade das taxas de retorno da educação, as quais decrescem com os seus graus de desenvolvimento, dando suporte a afirmação de Lopez, Thomas e Wang (1998) apud Bezerra e Ramos (2008) que a produtividade marginal do capital humano difere espacialmente.

O problema da desigualdade ligada a fatores educacionais e regionais é levantado por muitos autores como Pessoa *et al* (2007), que sinalizam que a desigualdade de renda entre as regiões brasileiras é muito mais um problema de desigualdade de recursos produtivos, com ênfase na desigualdade educacional entre as regiões, que aspectos puramente regionais. Com isso, do ponto de vista teórico seria inaceitável ter-se somente uma taxa de retorno da educação para representar o Brasil, principalmente devido a existência de regiões com distintos estágios de desenvolvimento. Dessa forma, não se espera que indivíduos com mesmo número de anos de estudo nas regiões Nordeste e Sul-Sudeste tenham acumulado igualmente o mesmo nível de capital humano, ainda que considerando apenas o aprendizado cognitivo, conseqüentemente, deve-se permitir variação de seu efeito marginal sobre os rendimentos (ARRAES; MARIANO, 2014).

Bezerra e Ramos (2008) analisam a distribuição do capital humano no Brasil para o período de 1981 a 2002, concentrando na região Nordeste, pois esta apresenta o menor produto per capita entre as regiões. Concluem que a distribuição da educação difere entre as regiões do Brasil, pois um ano adicional de estudo na região Sul e na região Nordeste têm impactos diferentes sobre o produto de cada região, sendo, portanto, importante saber a forma como esse capital se distribui. Além disso, afirmam que embora tenha havido uma redução na desigualdade educacional no período analisado, as diferenças entre as regiões ainda persistem, pois não houve significativa redistribuição de capital humano entre as mesmas, com a região Nordeste liderando a posição de pior distribuição educacional.

No entanto, segundo Ferreira (2000), as principais causas para a disparidade de renda no Brasil são: (1) diferenças entre indivíduos em suas características natas (raça, gênero, inteligência ou riqueza inicial); (2) diferenças entre características individuais adquiridas (nível educacional, experiência profissional); (3) mecanismos em que o mercado de trabalho age sobre os tipos de indivíduos citados acima em 1 e 2, transformando as diferenças individuais em diferenças no rendimento do trabalho, estes mecanismos são discriminação (raça, gênero), segmentação (entre postos de trabalhos distintos ocupados por trabalhadores idênticos), projeção (retorno de acordo com as características observadas no trabalhador como escolaridade e experiência); (4) os mercados de capital que ao serem imperfeitos, são segmentados por exemplo no acesso ao crédito; (5) fatores demográficos como formação de domicílio, de fertilidade, coabitação ou separação domiciliar. Dessa forma, o mercado de trabalho desempenha papel de ampliar a desigualdade educacional transformando-a em desigualdade salarial.

Assim, alguns autores observaram que, mesmo com o nível de produtividade semelhante, havia diferenças salariais. Isso propiciou o surgimento da ideia que o mercado seria segmentado, dando início a Teoria da Segmentação.

Essa teoria complementa a teoria do capital humano ao acrescentar que o mercado de trabalho é heterogêneo, transferindo o foco do trabalhador para as empresas (LIMA, 1980; EHRENBERG; SMITH, 2000). Segundo Kon (2004), a segmentação está dividida em segmentos de características pessoais do trabalhador e social do trabalho, sendo resultado de uma situação desvantajosa em decorrência do processo histórico. Para o autor, as características que influenciam

no destino do indivíduo, no que se refere ao mercado, são: *status* sócio-econômico, gênero, raça, escolaridade, idade e experiência, argumentando ainda que, a discriminação no mercado de trabalho pode ocorrer de diversas formas tanto por parte de empregadores, trabalhadores como de consumidores.

Para esta teoria, a educação possui impactos diferentes sobre os rendimentos salariais, variando de acordo com as categorias, pois segundo Araújo et al. (2011), se a Teoria do Capital Humano sugere que níveis mais altos de educação correspondem a níveis mais altos de renda, a Teoria da Segmentação admite que se as ocupações forem classificadas segundo sua natureza, o papel da educação na determinação do rendimento tende a diminuir, sobretudo naqueles segmentos caracterizados por maior rotatividade da mão de obra, salários relativamente baixos, piores condições de trabalho, baixa produtividade do trabalho e estagnação tecnológica.

Satel, Souza e Campos (2011) explicam que a segmentação partiu da dimensão micro para a dimensão macro, passando a ter uma abordagem abrangente e englobando o mercado de trabalho de forma ampla. A partir dessa nova abordagem, a segmentação pode ser apresentada por outros aspectos como gênero e idade, por exemplo.

Em suma, a Teoria da Segmentação ao invés de enfatizar a educação na determinação de renda, preocupa-se com o local que a renda é gerada: o posto de trabalho. Nesta abordagem, o mercado de trabalho é descontínuo e apresenta dois segmentos: primário e secundário, diferenciados segundo as condições de trabalho e o tipo de ocupação.

No segmento primário, as ocupações e as condições de trabalho são tais que os níveis salariais são mais elevados *vis-à-vis* os níveis salariais vigentes no segmento secundário, onde as ocupações requerem um mínimo de qualificação e as condições de inserção da mão de obra são as mais precárias (LIMA, 1980; CACCIAMALI, 2009).

Araújo et. al (2011) elaboraram um trabalho buscando analisar os determinantes dos diferenciais de salários no Brasil em 2009, considerando as várias categorias ocupacionais, típicas dos segmentos primário e secundário do mercado de trabalho. Para tanto, os autores utilizaram modelos de regressão quantílicas para aferir a importância de variáveis tais como educação, idade, cor e gênero na determinação destes diferenciais e observaram que, i) a educação é menos importante para determinar o rendimento naqueles segmentos de trabalho mais precários; ii) os coeficientes das variáveis cor e gênero apontam a existência de preconceito no mercado de trabalho, que é maior nas categorias ocupacionais com maior potencial de rendimento; e, por fim, iii) a variável idade é a menos significativa para determinar o rendimento nas diferentes ocupações.

Através de regressões quantílicas e com o propósito de ampliar o debate sobre os determinantes dos rendimentos do trabalho no Brasil, Rocha et. al (2012) analisa-os através de quantis de renda dentro de grupos ocupacionais selecionados em 1995, 2002 e 2009. Dos resultados, observaram que i) o retorno à educação cresce com a qualificação do cargo, ii) existe uma relação crescente do retorno à educação com o nível de renda dentro de cada ocupação, mas temporalmente o ganho de um ano de estudo adicional vem diminuindo e iii) muito embora seja verificada uma redução das desigualdades por sexo e raça no mercado de trabalho, existem indícios de agravamento destas em profissões de baixa qualificação e remuneração.

Com objetivo semelhante, Sousa e Costa (2014) buscaram verificar o comportamento dos diferenciais de rendimentos entre as ocupações nas regiões metropolitanas (RMs). Para tanto, os autores agruparam as categorias ocupacionais definidas e catalogadas pelo IBGE em quatro níveis e através da decomposição de Oaxaca e Blinder, encontraram as variáveis de capital humano tem um maior impacto no grupo dos dirigentes, em contraponto aos profissionais dos serviços com o menor impacto. Além disso, os autores mostraram que mulheres, assim como os indivíduos não brancos, têm piores remunerações e que a discriminação por gênero está mais presente no grupo

dos técnicos e menos concentrada entre dirigentes, apesar destes possuírem diferenciais totais elevados.

Os diferenciais de rendimentos do mercado trabalho têm como base teórica duas abordagens concorrentes, as quais buscam explicação das causas destes diferenciais: a Teoria do Capital Humano e a Teoria da Segmentação. É no âmbito dessas teorias que se insere o presente estudo.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 Base de Dados**

Os dados utilizados nesta pesquisa provêm das PNAD's realizadas pelo IBGE nos anos de 2005, 2008 e 2012, onde estes, foram escolhidos de forma a acompanhar a evolução da desigualdade de renda no Brasil. Com abrangência nacional, trata-se de uma pesquisa referentes a informações sobre aspectos econômicos, sociais e demográficos do Brasil. As variáveis utilizadas neste trabalho foram selecionadas pelo nível de importância para explicação da desigualdade nos rendimentos individuais e baseadas na teoria do capital humano e da teoria da segmentação. Dessa forma, foram escolhidas as seguintes variáveis, Gênero, Raça, Idade, Escolaridade e Região, objetivando capturar a desigualdades entre os sexos, racial, educacional e regional, respectivamente.

Para atender aos objetivos, as variáveis classificam-se em: sexo: masculino e feminino; raça: brancos e não-brancos; idade: faixa etária entre 18 a 40 e outra entre 41 a 60 anos; escolaridade: sem instrução e com ensino fundamental completo ou incompleto, ensino médio completo ou incompleto e nível superior completo ou incompleto; região: Norte, Sul, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste.

Vale ressaltar que, essa análise será feita por categorias ocupacionais.

A PNAD agrupa essas categorias da seguinte forma:

1. Dirigentes em geral (DIR);
2. Profissionais das ciências e das artes (PCA);
3. Técnicos de nível médio (TMED);
4. Trabalhadores de serviços administrativos (SADM);
5. Trabalhadores dos serviços (SERV);
6. Vendedores e prestadores de serviços do comércio (VPSCM);
7. Trabalhadores agrícolas (TAGR);
8. Trabalhadores da produção de bens e serviços industriais e de reparação e manutenção (TPROD);
9. Membros das forças armadas e auxiliares (MFARMA);
10. Ocupações mal definidas (OMD).

As categorias Membros das Forças Armadas, por não ter os salários definidos pelas forças do mercado, e Ocupações Mal Definidas foram excluídas. Diferentemente dos trabalhos de Guimarães (2013) e Sousa e Costa (2014), os quais agregaram as demais categorias em Dirigentes, serviços e técnicos, este trabalho optou por verificar a desigualdade nas demais categorias de forma isolada, levando em consideração as especificidades de cada uma delas, uma vez que organizar diversas ocupações em algumas categorias, sem perder informações relevantes, não é tão simples (MENEZES, 2013).

Para atender aos objetivos propostos por este trabalho, a amostra compõe-se por indivíduos com renda do trabalhador principal positiva, com idade entre 18 a 60 anos de ambos os sexos e de todas as regiões do país. Foram excluídos da amostra as seguintes observações:

indivíduos sem nível de instrução definido e com raça indefinida; pessoas com idade inferior a 18 anos de idade e superior a 60 anos, por considerar que são os indivíduos economicamente inativos.

Após todas as exclusões, a amostra consistiu em 156.216 indivíduos em 2005, 158.914 em 2008 e 147.087 em 2012.

### 3.2 Índice de Theil

O método adotado para analisar a composição da desigualdade de renda nas categorias ocupacionais é a decomposição hierárquica do índice de disparidade de renda Theil – T. O coeficiente de Theil é uma medida muito utilizada para mensurar a desigualdade de renda, onde quanto maior o índice de Theil, maior a concentração de renda, porém este índice não possui ponto de máximo definido, como o valor 1 no índice de Gini. A vantagem na utilização deste índice reside na possibilidade de decomposição por subgrupos.

Como demonstrado por Shorrocks (1984), os índices de entropia em geral permitem decomposições aditivas, de forma que qualquer índice desta categoria pode ser escrito como uma soma exaustiva de sub-índices independentes. Neste sentido, com base na decomposição de Akita (2000), que estabelece uma decomposição em três níveis da distribuição região-província-distrito, este trabalho buscou adaptá-la em cinco níveis para região-gênero-raça-idade-educação. Com isso, pretende-se observar os componentes da desigualdade de renda em cada categoria ocupacional relacionados a outras desigualdades, a saber: região, gênero, raça, idade, nível educacional.

#### 3.2.1 Decomposição do índice de Theil-T

Ao considerar os cinco fatores mencionados pretende-se observar a importância e contribuição de cada um deles na disparidade de renda em cada categoria ocupacional. Com isso, para cada categoria, o índice de Theil apresenta a seguinte forma:

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y/N} \right) \quad (1)$$

Em que  $Y_{mlrijk}$  é a renda do indivíduo k da raça r, no grupo j de escolaridade, do gênero l, no grupo i de idade, da região m;  $Y = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k Y_{mlrijk}$  é a renda agregada e

$N = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k n_{mlrijk}$  é o total da população em cada categoria.

A desigualdade de renda entre os indivíduos residentes na região m,  $T_m$ , pode ser assim denotado pela equação a seguir:

$$T_m = \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_m} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_m/N_m} \right) \quad (2)$$

Com isso, a primeira equação pode ser decomposta em:

$$T = \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) T_m + \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_m/N_m}{Y/N} \right) \quad (3)$$

$$T = \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) T_m + T_{BM} = T_{WM} + T_{BM} \quad (4)$$



onde  $Y_m = \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k Y_{lrijk}$  é o total da renda na região  $m$ ,  $N_m = \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k n_{lrijk}$  é

o total da população na região  $m$ ,  $T_{BM} = \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) \ln \left( \frac{Y_m / N_m}{Y / N} \right)$  mensura a desigualdade de renda entre as regiões e o primeiro termo representa a desigualdade dentro das regiões,  $T_{WM}$ . Dessa forma, temos a primeira decomposição do índice de Theil-T em desigualdade intra-região ( $T_{WM}$ ) e a inter-região ( $T_{BM}$ ). Outra etapa da decomposição do índice pode ser observada através do  $T_{ML}$ , que mostra a desigualdade de renda no gênero  $l$  na região  $m$ :

$$T_{ml} = \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{ml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{ml} / N_{ml}} \right) \quad (5)$$

em que  $Y_{ml} = \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k Y_{mlrijk}$  é o total de renda do gênero masculino ou feminino na região  $m$ ,

$N_{ml} = \sum_r \sum_i \sum_j \sum_k n_{mlrijk}$  é o total da população que é do sexo masculino ou feminino na região  $m$ .

Com isso, a desigualdade dos indivíduos na região  $m$ ,  $T_m$  pode ser decomposta da seguinte forma:

$$T_m = \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y_m} \right) T_{ml} + \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y_m} \right) \ln \left( \frac{Y_{ml} / N_{ml}}{Y_m / N_m} \right) \quad (6)$$

$$T_m = \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y_m} \right) T_{ml} + T_{BL_l} = T_{WL_l} + T_{BL_l} \quad (7)$$

A desigualdade entre os gêneros masculinos e femininos  $l$  na região  $m$  é medida por  $T_{BL} = \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y_m} \right) \ln \left( \frac{Y_{ml} / N_{ml}}{Y_m / N_m} \right)$ . Observa-se que o primeiro termo da equação (7) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro do sexo masculino ou feminino na região  $m$ , o qual refere-se de  $T_{WL_l}$ . Ao substituir o  $T_m$  da equação (7) no  $T$  da equação (6):

$$T = \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) \left[ \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y_m} \right) T_{ml} + T_{BL_l} \right] + T_{BM} \quad (8)$$

$$T = \sum_m \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y} \right) T_{ml} + \sum_m \left( \frac{Y_m}{Y} \right) T_{BL_l} + T_{BM} \quad (9)$$

$$T = T_{WL} + T_{BL} + T_{BM} \quad (10)$$

A equação (10) representa a decomposição de Theil em três componentes: desigualdade intra gênero ( $T_{WL}$ ), desigualdade inter-gênero ( $T_{BL}$ ) e desigualdade inter região ( $T_{BM}$ ).

Com isso pode-se decompor em mais níveis, tomando o primeiro termo da equação (10), desigualdade intra gênero e decompondo-a por raça. Define-se  $T_{mlr}$  para mensurar a desigualdade de renda para a raça  $r$  do gênero masculino ou feminino na região  $m$ .

$$T_{mlr} = \sum_i \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlr} / N_{mlr}} \right) \quad (11)$$

em que  $Y_{mlr} = \sum_i \sum_j \sum_k Y_{mlrijk}$  é o total de renda da raça  $r$  do gênero  $l$  na região  $m$ ,  $N_{mlr} = \sum_i \sum_j \sum_k n_{mlrijk}$  é o total da população da raça  $r$  do gênero  $l$  na região  $m$ . Com isso, a desigualdade dos indivíduos do gênero masculino ou feminino na região  $m$ ,  $T_{ml}$ , pode ser decomposta da seguinte forma:

$$T_{ml} = \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y_{ml}} \right) T_{mlr} + \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y_{ml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlr} / N_{mlr}}{Y_{ml} / N_{ml}} \right) \quad (12)$$

$$T_{ml} = \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y_{ml}} \right) T_{mlr} + T_{BR_{ml}} = T_{WR_{ml}} + T_{BR_{ml}} \quad (13)$$

Onde  $T_{BR_{ml}} = \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y_{ml}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlr} / N_{mlr}}{Y_{ml} / N_{ml}} \right)$  é a desigualdade entre as raças  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ .

O primeiro termo da equação (12) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada raça  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ , o qual refere-se de  $T_{WR_{ml}}$ . Substituindo  $T_{ml}$  da equação (13) no T da equação (8):

$$T = \sum_m \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y} \right) \left[ \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y_{ml}} \right) T_{mlr} + T_{BR_{ml}} \right] + T_{BL} + T_{BM} \quad (14)$$

Pode-se observar que o termo em colchetes representa a desigualdade inter e intra raças para os gêneros masculino e feminino nas regiões  $m$ .

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \left( \frac{Y_{mlr}}{Y} \right) T_{mlr} + \sum_m \sum_l \left( \frac{Y_{ml}}{Y} \right) T_{BR_{ml}} + T_{BL} + T_{BM} \quad (15)$$

$$T = T_{WR} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (16)$$

A equação (16) representa a decomposição de Theil em quatro componentes: desigualdade intra raça ( $T_{WR}$ ), desigualdade inter-raça ( $T_{BR}$ ), desigualdade inter-gênero ( $T_{BL}$ ) e desigualdade inter região ( $T_{BM}$ ).

Com isso pode-se decompor em mais níveis, tomando o primeiro termo da equação (16), desigualdade intra raça e decompondo-a por idade. Define-se  $T_{mlri}$  para mensurar a desigualdade de renda para o grupo de idade  $i$  da raça branco ou não-branco, do gênero masculino ou feminino na região  $m$ .

$$T_{mlri} = \sum_j \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlri}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlri} / N_{mlri}} \right) \quad (17)$$

em que  $Y_{mlri} = \sum_j \sum_k Y_{mlrijk}$  é o total de renda do grupo de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero  $l$  na região  $m$ ,

$N_{mlri} = \sum_j \sum_k n_{mlrijk}$  é o total da população do grupo de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero  $l$  na área  $m$ . Com

isso, a desigualdade dos indivíduo da raça  $r$  do gênero masculino ou feminino na região  $m$ ,  $T_{ml}$ , pode ser decomposta da seguinte forma:

$$T_{mlr} = \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y_{mlr}} \right) T_{mlri} + \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y_{mlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlri} / N_{mlri}}{Y_{mlr} / N_{mlr}} \right) \quad (18)$$

$$T_{mlr} = \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y_{mlr}} \right) T_{mlri} + T_{Bl_{mlr}} = T_{Wl_{mlr}} + T_{Bl_{mlr}} \quad (19)$$

Onde  $T_{Bl_{mlr}} = \sum_r \left( \frac{Y_{mlri}}{Y_{mlr}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlri} / N_{mlri}}{Y_{mlr} / N_{mlr}} \right)$  é a desigualdade entre os grupos de idade  $i$  nas raças  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ . O primeiro termo da equação (19) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada grupo de idade  $i$  raça  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ , o qual refere-se de  $T_{Wl_{mlr}}$ . Substituindo o  $T_{mlr}$  da equação (19) no T da equação (16):

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \left( \frac{Y_{ml}}{Y} \right) \left[ \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y_{mlr}} \right) T_{mlri} + T_{Bl_{mlr}} \right] + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (20)$$

Pode-se observar que o termo em colchetes representa a desigualdade inter e intra grupos de idade para as raças branco e não-brancos dos gêneros masculino e feminino nas regiões  $m$ .

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y} \right) T_{mlri} + \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y} \right) T_{Bl_{mlr}} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (21)$$

$$T = T_{Wl} + T_{Bl} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (22)$$

A partir da equação (22) pode-se fazer uma outra decomposição utilizando o primeiro termo da equação (22), a desigualdade intra-idade. Esta decomposição será feita em componentes intra e inter grupos educacionais. Utilizaremos os grupos fundamental, médio e superior. A desigualdade dos grupos educacionais  $j$  nos grupos de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero  $l$  nas regiões,  $T_{mlrij}$ , descrito abaixo:

$$T_{mlrij} = \sum_k \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlrij}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrijk}}{Y_{mlrij} / N_{mlrij}} \right) \quad (23)$$

em que  $Y_{mlrij} = \sum_k Y_{mlrijk}$  é o total de renda do grupo de educação  $j$  do grupo de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero  $l$  na área  $m$ ,  $N_{mlrij} = \sum_k n_{mlrijk}$  é o total da população do grupo de educação  $j$  do grupo de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero  $l$  na região  $m$ . Com isso, a desigualdade dos indivíduo do grupo de idade  $i$  da raça  $r$  do gênero masculino ou feminino na região  $m$ ,  $T_{mlri}$ , pode ser decomposta da seguinte forma:

$$T_{mlri} = \sum_j \left( \frac{Y_{mlrij}}{Y_{mlri}} \right) T_{mlrij} + \sum_i \left( \frac{Y_{mlrij}}{Y_{mlri}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrij} / N_{mlrij}}{Y_{mlri} / N_{mlri}} \right) \quad (24)$$

$$T_{mlri} = \sum_j \left( \frac{Y_{mlrij}}{Y_{mlri}} \right) T_{mlrij} + T_{BE_{mlr}} = T_{WE_{mlr}} + T_{BE_{mlr}} \quad (25)$$

Onde  $T_{BE_{mlr}} = \sum_j \left( \frac{Y_{mlrj}}{Y_{mlri}} \right) \ln \left( \frac{Y_{mlrj} / N_{mlrj}}{Y_{mlri} / N_{mlri}} \right)$  é a desigualdade entre os grupos educacionais  $j$  de idade  $i$  nas raças  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ . O primeiro termo da equação (25) representa a desigualdade de renda devido a desigualdade dentro de cada grupo educacional  $j$  de idade  $i$  raça  $r$  nos gêneros  $l$  na região  $m$ , ou seja, é a média ponderada dos  $T_{mlrj}$ , o qual refere-se de  $T_{WE_{mlr}}$ . Substituindo o  $T_{mlri}$  da equação (25) no T da equação (22):

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y} \right) \left[ \sum_j \left( \frac{Y_{mlrj}}{Y_{mlri}} \right) T_{mlrj} + T_{BE_{mlri}} \right] + T_{BI} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (26)$$

Pode-se observar que o termo em colchetes representa a desigualdade inter e intra grupos educacionais  $j$  de idade  $i$  para as raças branco e não-brancos dos gêneros masculino e feminino nas regiões  $m$ .

$$T = \sum_m \sum_l \sum_r \sum_i \sum_j \left( \frac{Y_{mlrj}}{Y} \right) T_{mlrj} + \sum_i \left( \frac{Y_{mlri}}{Y} \right) T_{BE_{mlri}} + T_{BI} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (27)$$

$$T = T_{WE} + T_{BE} + T_{BI} + T_{BR} + T_{BL} + T_{BM} \quad (28)$$

A equação (28) chega ao objetivo final deste procedimento metodológico, que representa a equação de Theil-T em seis componentes: desigualdade intra-grupos educacionais, desigualdade inter-grupos educacionais, desigualdade inter-grupos de idade, desigualdade inter-grupos de raça, desigualdade inter-gênero e desigualdade inter-regiões.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Estatísticas Descritivas

Após definir a metodologia adotada e a origem dos dados utilizados, é pertinente analisar as estatísticas descritivas dos dados para fazer uma verificação prévia do diferencial de rendimentos, considerando idade, raça, gênero, região e nível educacional. As Tabelas 1, 2 e 3 apresentam as médias dessas variáveis separadas por grupo ocupacional com dados da PNAD 2005, 2008 e 2012.

Dentre os agrupamentos ocupacionais, o maior rendimento médio pertence aos Dirigentes em Geral, assim como, em Souza e Costa (2014). Os Profissionais das Ciências e das Artes e os Técnicos de Nível Médio também estão entre os profissionais com melhor nível médio de rendimento. Já os Trabalhadores dos Serviços e Trabalhadores Agrícolas apresentaram os mais baixos rendimentos médios. Vale ressaltar que, as categorias de maior rendimento médio possuem maior percentual de trabalhadores na região Sudeste do Brasil. Enquanto a categoria mais pobre, Trabalhadores Agrícolas, está no Nordeste.

Em relação à variável idade, percebe-se uma predominância de profissionais na faixa etária de 18-40 anos. Ao analisar as tabelas abaixo é possível observar uma maior participação de profissionais dessa faixa etária ao longo dos anos principalmente na categoria de Trabalhadores de Serviços Administrativos, enquanto os Trabalhadores Agrícolas tiveram um aumento de profissionais da faixa etária de 41-60 anos.

Observa-se, analisando a média da variável raça, que indivíduos brancos são maioria nas categorias com maior rendimento médio, porém, é possível notar, ao observar a evolução de 2005 a 2012, que a participação de não-brancos está aumentando nessas categorias. A exceção é a

categoria de Trabalhadores Agrícolas em que está havendo um aumento da participação de indivíduos brancos.

Analisando a variável gênero, nota-se que algumas categorias ainda são quase exclusivamente masculinas, casos dos Trabalhadores Agrícolas e dos Trabalhadores da Produção em que a inserção de mulheres nessas categorias é mínima e lento, porém, em categorias como Profissionais das Ciências e das Artes, Trabalhadores dos Serviços e Vendedores, elas são maioria e estão cada vez mais presentes.

Por fim, a análise mais relevante: a variável educação. A constatação mais evidente é o aumento de indivíduos que possuem nível superior em todas as categorias. Outra constatação esperada é que as categorias com maior nível de rendimento médio são as categorias com maior nível educacional.

Tabela 1 – Média das Variáveis na Amostra por Categoria, 2005

Variáveis	DIR	PCA	TMED	SADM	SERV	VPSCM	TAGR	TPROD
Renda	R\$ 2.306	R\$ 1.926	R\$ 1.050	R\$ 729	R\$ 384	R\$ 552	R\$ 429	R\$ 590
Idade	0,53	0,61	0,68	0,78	0,64	0,86	0,55	0,64
18-40								
Branco	0,70	0,68	0,55	0,57	0,39	0,48	0,35	0,46
Homens	0,65	0,40	0,53	0,41	0,35	0,50	0,90	0,84
Região								
Nordeste	0,22	0,22	0,28	0,24	0,29	0,32	0,44	0,26
Norte	0,09	0,09	0,12	0,10	0,12	0,15	0,14	0,12
Sul	0,21	0,19	0,17	0,18	0,14	0,14	0,13	0,32
Sudeste	0,33	0,36	0,33	0,35	0,32	0,28	0,19	0,19
Centro-oeste	0,15	0,13	0,10	0,12	0,12	0,11	0,10	0,10
Educação								
Fundamental	0,22	0,06	0,14	0,14	0,70	0,48	0,92	0,69
Médio	0,42	0,16	0,62	0,66	0,28	0,46	0,07	0,29
Superior	0,35	0,78	0,24	0,20	0,02	0,06	0,01	0,02

Fonte: Elaboração própria

Tabela 2 – Média das Variáveis na Amostra por Categoria, 2008

Variáveis	DIR	PCA	TMED	SADM	SERV	VPSCM	TAGR	TPROD
Renda	R\$ 2.835	R\$ 2.427	R\$ 1.401	R\$ 904	R\$ 522	R\$ 702	R\$ 553	R\$ 783
Idade	0,52	0,59	0,65	0,77	0,60	0,67	0,52	0,62
18-40								
Branco	0,66	0,66	0,54	0,54	0,37	0,46	0,35	0,42
Homens	0,64	0,39	0,53	0,39	0,35	0,48	0,88	0,85
Região								
Nordeste	0,22	0,23	0,27	0,25	0,29	0,33	0,42	0,27
Norte	0,10	0,11	0,11	0,11	0,12	0,14	0,14	0,12
Sul	0,20	0,18	0,17	0,17	0,14	0,13	0,13	0,18
Sudeste	0,33	0,35	0,33	0,34	0,31	0,28	0,20	0,33
Centro-Oeste	0,14	0,13	0,11	0,13	0,13	0,11	0,10	0,11
Educação								
Fundamental	0,21	0,04	0,09	0,12	0,64	0,43	0,89	0,64
Médio	0,39	0,09	0,59	0,60	0,33	0,49	0,10	0,33
Superior	0,41	0,87	0,32	0,28	0,03	0,08	0,01	0,03

Fonte: Elaboração própria

Tabela 3 – Média das Variáveis na Amostra por Categoria, 2012

Variáveis	DIR	PCA	TMED	SADM	SERV	VPSCM	TAGR	TPROD
Renda	R\$ 3.761	R\$ 3.152	R\$ 1.907	R\$ 1.263	R\$ 813	R\$1.090	R\$ 883	R\$ 1.189
Idade 18-40	0,52	0,60	0,64	0,81	0,55	0,66	0,34	0,60
Branco	0,64	0,61	0,51	0,55	0,36	0,45	0,49	0,40
Homens	0,62	0,37	0,55	0,40	0,34	0,48	0,88	0,87
Região								
Nordeste	0,20	0,23	0,24	0,23	0,27	0,30	0,35	0,25
Norte	0,11	0,13	0,13	0,12	0,14	0,17	0,22	0,13
Sul	0,21	0,18	0,18	0,18	0,15	0,15	0,14	0,19
Sudeste	0,34	0,33	0,33	0,35	0,32	0,27	0,18	0,32
Centro-Oeste	0,14	0,13	0,11	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11
Educação								
Fundamental	0,18	0,04	0,10	0,11	0,57	0,36	0,85	0,59
Médio	0,37	0,10	0,59	0,58	0,39	0,53	0,13	0,38
Superior	0,45	0,86	0,31	0,31	0,04	0,11	0,02	0,03

Fonte: Elaboração própria

Ao analisar brevemente os resultados descritivos da amostra, alguns resultados esperados já são encontrados de que as categorias com maior rendimento médio são as que possuem em sua maioria homens brancos na faixa etária de 18-40 anos com nível superior e residentes no Sudeste.

#### 4.2 Desigualdade de Renda nas Categorias Ocupacionais

É possível observar a evolução da desigualdade de renda dentro das oito categorias ocupacionais, aqui trabalhadas, nos anos de 2005, 2008 e 2012 através do índice de Theil. Esta é a primeira decomposição do Índice Theil-T, e está demonstrada na tabela a seguir.

Observa-se, ao analisar somente os anos de 2005 e 2008, ocorre uma redução da desigualdade de renda na maioria das categorias ocupacionais, exceto nas categorias 3 (TMED) e 5 (SERV) que obtiveram um aumento da disparidade de renda de 7% e 10%, respectivamente. Apesar do aumento da disparidade de renda ocorrida em 2008 nessas categorias, ao fim do período de análise ambas as categorias reduzem suas desigualdades, obtendo uma redução 2% na desigualdade de renda da categoria 3 e uma redução de 4% na categoria 5.

Tabela 4 – Desigualdade de Renda nas Categorias Ocupacionais – 2005 a 2012

Categorias	Anos		
	2005	2008	2012
1 –DIR	0,4913	0,4706	0,4707
2 –PCA	0,4628	0,4481	0,4410
3 – TMED	0,4155	0,4476	0,4069
4 – SADM	0,2976	0,2838	0,2623
5 – SERV	0,2514	0,2781	0,2406
6 –VPSCM	0,3883	0,3496	0,4317
7 –TAGR	0,7030	0,5761	0,7693
8 - TPROD	0,2733	0,2652	0,2406

Fonte: Cálculos do autor

Em relação aos demais grupos, o grupo 4 e o grupo 8 obtiveram os melhores resultados, ambos reduziram sua desigualdade em cerca de 13%. Já os piores resultados foram apresentados pelo grupo 6 e pelo grupo 7, ao fim do período estas categorias apresentaram um aumento da desigualdade de 11% e 9%, respectivamente. Enquanto nos grupos 1 e 2 observa-se uma redução de desigualdade de 5% em ambos.

Os Trabalhadores Agrícolas apresentaram a maior desigualdade de renda ao longo de todos os anos. Tamaña desigualdade pode ser explicada pela variedade de atividades presentes nessa categoria com ampla diferença de salários e nível de educação. Compõem essa categoria os produtores e trabalhadores na exploração agropecuária, pescadores, caçadores, extrativistas florestais e trabalhadores da mecanização agropecuária e florestal. Apesar de uma grande redução da desigualdade no ano de 2008, ao fim do período de análise a desigualdade aumentou 9% em relação ao início.

Os profissionais da categoria Dirigentes e da categoria Profissionais das Ciências e das Artes também apresentaram um alto índice de Theil, resultado semelhante encontrado em Araujo et al (2011) onde as categorias com maior disparidade de renda foram Profissionais das Ciências e das Artes, seguida da ocupação intitulada Dirigentes.

A categoria com menor desigualdade ao longo do período analisado foi a categoria 5 composta por Trabalhadores dos Serviços. Verifica-se que nessa categoria a redução da disparidade de renda foi pequena, pois em 2008 houve um grande aumento no índice de Theil dessa categoria. A categoria 8, que inicialmente possuía uma desigualdade de renda de 0,2733, teve sucessivas reduções de desigualdade e em 2012 encontra-se com a desigualdade de renda semelhante a dos Trabalhadores de Serviços.

#### 4.3 Decomposição da Desigualdade nas Categorias

Como mostrado anteriormente, a disparidade de renda dos indivíduos pode ser decomposta em níveis de acordo com as variáveis utilizadas: região, gênero, idade, raça e educação. Esses fatores levam a decomposição do índice de Theil em seis níveis que apresentadas nesta seção.

A tabela a seguir apresenta a decomposição da desigualdade da categoria Dirigentes em Geral. De imediato, é possível perceber a grande influência da educação na análise. O fator inter-educacional é responsável por aproximadamente 11% da desigualdade de renda na categoria, mais que o dobro de qualquer outra variável.

Tabela 5 – Decomposição da desigualdade na Categoria 1 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,3936 (79,71%)	0,0590 (12,25%)	0,0241 (5,01%)	0,0091 (1,89%)	0,0002 (0,04%)	0,0053 (1,10%)	0,4913 (100%)
2008	0,3673 (78,04%)	0,0475 (10,09%)	0,0217 (4,62%)	0,0128 (2,71%)	0,0126 (2,67%)	0,0088 (1,87%)	0,4706 (100%)
2012	0,3736 (79,38%)	0,0459 (9,75%)	0,0199 (4,24%)	0,0135 (2,87%)	0,0132 (2,81%)	0,0044 (0,95%)	0,4707 (100%)
Média	79,04%	10,70%	4,62%	2,49%	1,84%	1,30%	100%

Fonte: Elaboração própria

O segundo índice mais relevante é a idade, explicando cerca de 5% da disparidade de renda na categoria - DIR, indicando a importância da experiência nessa categoria. O fator raça mostrou pequena relevância explicando 2,49% da concentração de renda, enquanto gênero e região se mostram ainda menos significativos, pois ambos explicam menos de 2% da concentração de renda, no entanto o fator gênero está aumentando sua significância ao longo dos anos enquanto a variável região diminui a sua.

Em relação ao fator intra-educação apresentou uma alta média de 79,04% no período em análise, isto sugere que além do fator área, idade, raça, gênero, região e nível educacional existem outros fatores não identificados neste trabalho que explicam a desigualdade de renda.

A próxima análise se refere à categoria 2 - Profissionais das Ciências e das Artes - categoria bastante ampla que engloba profissionais policientíficos, profissionais das ciências exatas, físicas, engenharias, biológicas, da saúde, do ensino (com formação em nível superior), das ciências jurídicas, sociais e humanas, além de comunicadores, artistas e religiosos. Apesar de nessa categoria estar os profissionais com maior nível educacional, a variável gênero tem a maior influência sendo responsável por 9% da desigualdade, como demonstrado na tabela abaixo:

Tabela 6 – Decomposição da desigualdade na Categoria 2 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	Brasil
2005	0,3192 (68,96%)	0,0565 (12,22%)	0,0240 (5,19%)	0,0131 (2,83%)	0,0406 (8,77%)	0,0094 (2,02%)	0,4628 (100%)
2008	0,3505 (78,22%)	0,0096 (2,14%)	0,0253 (5,66%)	0,0117 (2,62%)	0,0418 (9,32%)	0,0092 (2,05%)	0,4481 (100%)
2012	0,3363 (76,27%)	0,0161 (3,65%)	0,0233 (5,29%)	0,0125 (2,83%)	0,0395 (8,97%)	0,0132 (3,00%)	0,4410 (100%)
Média	74,48%	6,00%	5,38%	2,76%	9,02%	2,36%	100%

Fonte: Elaboração própria

O resultado encontrado no fator inter-gênero corrobora com Araujo et al (2011), no qual, a ocupação Profissionais das Ciências e das Artes se apresenta como a com maior preconceito de gênero.

A variável inter-educação explica apenas 6% da desigualdade, enquanto a inter-idade explica 5,38%. Ou seja, educação e idade apresentam semelhante influência. Entretanto, observa-se que a educação teve uma grande queda em relação ao período de 2005 a 2008, reduzindo de 12,22% para 2,14% sua influência. Em 2012, ocorre um pequeno aumento, porém não o suficiente para retomar sua influência em 2005. Já a variável inter-idade apresentou-se constante ao longo dos anos.

As variáveis inter-raça e inter-região são as menos significativas na análise, ambas explicam menos de 3% da disparidade de renda na categoria.

Ao avaliar a categoria 3 – Técnicos de Nível Médio - elucidada na tabela abaixo, o componente inter-educação é o principal responsável por explicar a desigualdade dessa categoria, em média 14%, seguido do fator inter-idade que explica quase 6% da desigualdade. Em ambos os fatores é possível observar uma queda de significância ao longo dos anos, enquanto o fator inter-raça triplica sua significância em 2012, apesar de em média ser o fator menos significativo.



Tabela 7 – Decomposição da desigualdade na Categoria 3 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,2538 (61,10%)	0,0727 (17,50%)	0,0304 (7,31%)	0,0096 (2,31%)	0,0243 (5,86%)	0,0247 (5,93%)	0,4155 (100%)
2008	0,3077 (68,74%)	0,0496 (11,09%)	0,0355 (7,93%)	0,0093 (2,09%)	0,0231 (5,16%)	0,0224 (5,00%)	0,4476 (100%)
2012	0,2852 (70,09%)	0,0541 (13,10%)	0,0110 (2,71%)	0,0252 (6,19%)	0,0173 (4,25%)	0,0141 (3,46%)	0,4069 (100%)
Média	66,64%	13,96%	5,98%	3,53%	5,09%	4,80%	100%

Fonte: Elaboração própria

Em relação aos fatores inter-gênero e inter-região, ambos possuem influências semelhantes, cerca de 5%, e apresentam uma redução dessa influência na desigualdade de renda com o passar dos anos na análise.

A decomposição da categoria 4 – Trabalhadores dos Serviços Administrativos (escriturários e trabalhadores do atendimento público) é apresentada na tabela 8. Observa-se uma grande influência da educação sobre a concentração da renda, uma vez que o fator causado pela diferença de nível educacional, o fator inter-educacional, é responsável por aproximadamente 13,60% da desigualdade de renda.

Tabela 8 – Decomposição da desigualdade na Categoria 4 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,1991 (66,91%)	0,0404 (13,57%)	0,0384 (12,89%)	0,0052 (1,75%)	0,0074 (2,50%)	0,0071 (2,39%)	0,2976 (100%)
2008	0,1854 (65,35%)	0,0394 (13,87%)	0,0375 (13,21%)	0,0032 (1,13%)	0,0070 (2,47%)	0,0113 (3,97%)	0,2838 (100%)
2012	0,1747 (66,59%)	0,0350 (13,35%)	0,0315 (12,02%)	0,0050 (1,91%)	0,0081 (3,09%)	0,0080 (3,04%)	0,2623 (100%)
Média	66,28%	13,60%	12,71%	1,59%	2,69%	3,13%	100%

Fonte: Elaboração própria

Prosseguindo a análise, percebe-se que a desigualdade inter-idade tem a segunda maior influência sobre a desigualdade e também uma alta significância explicando aproximadamente 13% da concentração de renda.

Os demais fatores, inter-raça, inter-gênero e inter-região apresentam baixa significância, cada uma destas variáveis explicam respectivamente 1,59%, 2,69% e 3,13% da disparidade de renda.

A categoria 5 – Trabalhadores dos Serviços – tem os resultados de sua decomposição apresentados na tabela 9 e novamente tem-se o fator inter-educação como o mais significativo

explicando 12,53% da desigualdade de renda. A desigualdade inter-gênero tem a segunda maior influência sobre a desigualdade explicando 9,42% dela. Ainda é possível observar uma progressiva diminuição da influência do fator inter-gênero ao longo do período analisado, demonstrando uma possível diminuição de discriminação por sexo nessa categoria no mercado de trabalho.

Tabela 9 – Decomposição da desigualdade na Categoria 5 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,1786 (71,07%)	0,0307 (12,22%)	0,0023 (0,92%)	0,0016 (0,65%)	0,0253 (10,07%)	0,0128 (5,08%)	0,2514 (100%)
2008	0,1981 (71,23%)	0,0344 (12,36%)	0,0018 (0,64%)	0,0027 (0,96%)	0,0272 (9,77%)	0,0140 (5,03%)	0,2781 (100%)
2012	0,1731 (71,91%)	0,0313 (13,00%)	0,0014 (0,59%)	0,0028 (1,15%)	0,0203 (8,43%)	0,0118 (4,92%)	0,2406 (100%)
Média	71,40%	12,53%	0,72%	0,92%	9,42%	5,01%	100%

Fonte: Elaboração própria

Outro fator relevante nessa categoria é o fator inter-região que explica 5% da desigualdade de renda. Os demais fatores, inter-raça e inter-idade, ambos apresentam menos de 1% de importância na análise da desigualdade de renda da categoria 5.

A tabela a seguir apresenta a categoria 6 – Vendedores e Prestadores de Serviços do Comércio - e logo se percebe a inter-educação como principal fator de explicação de desigualdade dessa categoria, sendo responsável por aproximadamente 9,5% da desigualdade.

Tabela 10 – Decomposição da desigualdade na Categoria 6 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,2874 (74,01%)	0,0391 (10,06%)	0,0065 (1,67%)	0,0099 (2,56%)	0,0238 (6,14%)	0,0216 (5,56%)	0,3883 (100%)
2008	0,2562 (73,28%)	0,0304 (8,70%)	0,0053 (1,52%)	0,0082 (2,34%)	0,0265 (7,59%)	0,0230 (6,57%)	0,3496 (100%)
2012	0,3306 (76,57%)	0,0417 (9,67%)	0,0140 (3,25%)	0,0147 (3,41%)	0,0197 (4,56%)	0,0110 (2,55%)	0,4317 (100%)
Média	74,62%	9,48%	2,14%	2,77%	6,10%	4,89%	100%

Fonte: Elaboração própria

Os fatores inter-gênero e inter-região também são bastante significativos explicando cerca de 6% e 5%, respectivamente, da desigualdade de renda. No entanto, pode-se observar na tabela 10 que ambos os fatores tem diminuído sua importância ao longo do tempo. Já os fatores com menor importância em média, inter-idade e inter-raça, no ano de 2012 tiveram um aumento. O fator

inter-idade de 1,67% em 2005 passou a explicar 3,25% em 2012, enquanto a inter-raça teve um menor aumento de 2,56% para 3,41% de significância.

Na análise a seguir tem-se a categoria composta pelos Trabalhadores Agrícolas. Observa-se que o fator inter-educação apresenta a maior significância na categoria, no entanto tamanha importância só ocorreu de fato nos anos de 2005 e 2012. No ano de 2008, o fator inter-educação teve uma grande queda e apesar da boa recuperação em 2012, não retornou aos quase 21% de importância que possuía em 2005. O fator inter-região apresentou importância parecida ao fator inter-educação, explicando 13% da desigualdade de renda.

Tabela 11 – Decomposição da desigualdade na Categoria 7 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,4172 (59,34%)	0,1461 (20,78%)	0,0166 (2,36%)	0,0255 (3,63%)	0,0092 (1,31%)	0,0885 (12,59%)	0,7030 (100%)
2008	0,4021 (69,79%)	0,0454 (7,88%)	0,0123 (2,13%)	0,0239 (4,15%)	0,0079 (1,37%)	0,0845 (14,67%)	0,5761 (100%)
2012	0,4954 (64,40%)	0,1336 (17,37%)	0,0109 (1,42%)	0,0312 (4,06%)	0,0069 (0,90%)	0,0913 (11,86%)	0,7693 (100%)
Média	64,51%	15,34%	1,97%	3,95%	1,19%	13,04%	100%

Fonte: Elaboração própria

Em relação a inter-raça, tal fator explicou quase 4% da desigualdade de renda. Já os fatores inter-gênero e inter-idade explicam menos de 2% da desigualdade de renda.

Ao avaliar a categoria 8 - Trabalhadores da produção de bens e serviços de reparação e manutenção – observa-se que os fatores mais relevantes são o inter-educação e inter-região. No entanto, ambos fatores tem uma importância pequena em relação às categorias anteriores, menos de 7% cada.

Tabela 12 – Decomposição da desigualdade na Categoria 8 em cinco fatores, Intra e Inter Níveis Educacionais, Inter-idade, Inter-racial, Inter-gênero, Inter-região, 2005 a 2012

Ano	Educação		Idade	Raça	Gênero	Região	Total Brasil
	Intra	Inter	Inter	Inter	Inter	Inter	
2005	0,2088 (76,41%)	0,0204 (7,48%)	0,0060 (2,20%)	0,0041 (1,51%)	0,0154 (5,64%)	0,0185 (6,75%)	0,2733 (100%)
2008	0,2071 (78,09%)	0,0157 (5,91%)	0,0061 (2,29%)	0,0041 (1,55%)	0,0135 (5,09%)	0,0188 (7,09%)	0,2652 (100%)
2012	0,1940 (80,63%)	0,0139 (5,78%)	0,0044 (1,83%)	0,0020 (0,82%)	0,0097 (4,05%)	0,0166 (6,88%)	0,2406 (100%)
Média	78,38%	6,39%	2,11%	1,29%	4,93%	6,91%	100%

Fonte: Elaboração própria

O fator inter-gênero tem importância relativa para a categoria, explicando aproximadamente 5% da disparidade de renda. Os demais fatores, inter-idade e inter-raça, apresentem pequena importância, respectivamente 2,11% e 1,29%. Em Araujo et al (2011), a

variável gênero também se apresenta relevante, tendo como explicação o fato de nesta categoria ser composta, em geral, por indivíduos masculinos.

Cabe destacar que, o fator inter-educação foi o que mais se apresentou relevante, pois na maioria das categorias foi o fator mais importante em explicar a disparidade de renda das oito categorias ocupacionais, exceções para a categoria dos Profissionais das Ciências e das Artes e a categoria dos Trabalhadores da produção de bens e serviços de reparação e manutenção, porém nos dois casos citados, o fator inter-educação se mostrou o segundo mais relevante.

## CONCLUSÃO

Esse estudo procurou analisar a evolução da desigualdade de renda, considerando diferentes categorias ocupacionais no mercado de trabalho no Brasil para o período de 2005, 2008 e 2012. Para tanto, utilizou o índice de T-Theil para medir a disparidade de renda, bem como a sua decomposição, adaptada da metodologia de Akita (2000), a qual é realizada em cinco níveis: região-área-gênero-raça-idade-educação.

Dos resultados, observou-se que na maioria das categorias ocorreu redução da disparidade de renda, exceto para os profissionais das categorias Vendedores e Prestadores de Serviços do Comércio e Trabalhadores Agrícolas, ambos com um aumento de 9% em média da desigualdade de renda no período de 2005 a 2012.

Além disso, constatou-se que, ocorre alta desigualdade de renda nas categorias com maior rendimento médio, ou seja, Dirigentes em Geral e Profissionais das Ciências e das Artes. No entanto, a categoria com a maior desigualdade é a composta por Trabalhadores Agrícolas que possui a menor renda em média.

Referente à decomposição da desigualdade em fatores para cada categoria ocupacional, o fator educação apresentou grande importância em todas as oito categorias apresentadas. Apenas nas categorias dos profissionais das Ciências e das Artes e dos Trabalhadores da Produção, a educação não foi o principal responsável em explicar a desigualdade de renda entre os trabalhadores. Porém, esse fator apresentou redução no efeito sobre as disparidades no rendimento em todas as categorias ocupacionais, ao comparar 2005 e 2012, exceto para categoria dos trabalhadores dos serviços, indicando assim, que, embora seja um fator relevante, está perdendo poder de explicar as desigualdades de renda. Dessa forma, pode-se afirmar que está havendo uma equiparação de escolaridade dentro das categorias.

Além disso, cabe destacar que, apesar do fator raça não apresentar alto poder explicativo, houve um aumento no efeito deste fator sobre as disparidades nos salários em todas categorias, exceto na categoria Trabalhadores da produção de bens e serviços de reparação e manutenção. Esse resultado indica que a desigualdade de renda causada por discriminação racial está aumentando, independente do posto onde o trabalho é gerado.

Por outro lado, a desigualdade ocasionada pelo fator gênero reduziu na maioria das categorias ocupacionais, exceções das ocupações que apresentam maiores salários, ou seja, na categoria dos Dirigentes em Geral e na categoria dos Profissionais das Ciências e das Artes. E por fim, pode-se afirmar que as disparidades regionais também apresentaram reduções, exceção para a categoria dos Profissionais das Ciências e das Artes e dos Trabalhadores dos Serviços Administrativos.

Dessa forma, cabe destacar a importância dos resultados encontrados por este trabalho, uma vez que mostram que os efeitos dos fatores analisados sobre a desigualdade nos rendimentos variam de acordo com as categorias ocupacionais, corroborando a teoria da segmentação, e que, fatores de características individuais, como investimentos em educação, influenciam nas disparidades da renda, sustentado pela Teoria do Capital Humano. Além disso, apresenta o

comportamento das desigualdades de renda causada por cada fator, identificando a categoria no qual a disparidade é gerada.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

ARRAES; R. A.; MARIANO, F. Z. Endogeneidade da educação na previsão da taxa de retorno: avaliação metodológica e aplicação para regiões brasileiras e estados selecionados. **Revista de Economia do Nordeste**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 125-139, abril/jun., 2014

AKITA, T. **Decomposing Regional Income, Inequality using Two-Stage, Nested Theil Decomposition Method**. WorkingPaper, n. 2 June 2000.

ARAUJO, E.; EVARINI, A.; GARCIA, M. F.; ARAUJO, E. L. Nota sobre os diferenciais de salários no Brasil: uma investigação empírica sob a perspectiva da Teoria da Segmentação. **Economia & Tecnologia**, Paraná, ano 07, v. 26, p. 1-12, Jul/Set. 2011.

BARRO, R. P.; FRANCO, S.; MENDONÇA, R. **A recente queda da desigualdade de renda e o acelerado progresso educacional Brasileiro da última década**. (Texto para discussão n. 1304). Rio de Janeiro: IPEA, 2007.

BARROS, R. P.; HENRIQUE, R., MENDONÇA, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: HENRIQUE, R. (Org.). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio de Janeiro: IPEA, p. 21-47, 2000.

BECKER, G. S. **Human capital**. New York: Columbia University Press, 1964.

BEZERRA, F. B.; RAMOS, F.S. Acesso à educação: houve redução das disparidades regionais e estaduais? Brasil e Nordeste 1981-2002. Pernambuco: UFPE, 2008

BUDRIA, S.; PEREIRA, P.T. **Educational Qualifications and Wage Inequality**: Evidence for Europa. DiscussionPaper, 1763, IZA. Set. 2005.

CACCIAMALI, M.; BATISTA, N. Diferencial de salários entre homens e mulheres segundo a condição de migração. **Revista Brasileira de estudos populacionais**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 97-115, jan./jun. 2009

CAVALIERI, C. H.; FERNANDES, R. Diferenciais de salários por gênero e cor: uma comparação entre as regiões brasileiras. **Revista de Economia Política**, v. 18, n. 1, p. 158-175, jan-mar,1998.

EHRENBERG, Ronald G; SMITD, Robert S. **A Moderna Economia do Trabalho**: teoria e política pública. 5.ed. - São Paulo: MAKRON, 2000.

FERREIRA, F. H.G.; LITCHFIEL, J. A. Desigualdade de Pobreza e bem estar no Brasil – 1981/95. In: HENRIGUES, RICARDO (ORG). **Desigualdade e pobreza no Brasil**. Rio Janeiro: IPEA, 2000.

GUIMARÃES, D. B. **Avaliações de abordagens metodológicas da equação de rendimentos aplicadas em cenários selecionados no mercado de trabalho.** 117f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Ceará. Programa de Pós Graduação em Economia, CAEN, Fortaleza, 2013.

KON, A. **Segmentação ocupacional dos trabalhadores brasileiros segundo a raça.** In. XIV Encontro Nacional de estudos populacionais, ABEP, set.2004

LAM, D.; LEVISON, D. Declining inequality of schooling in Brazil and its effects on inequality of wages. **Journal of Development Economics**, n.37, p.199-225, 1992.

LANGONI, C.G. **Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil.** Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973

LIMA, R. Mercado de trabalho: o capital humano e a teoria da segmentação. **pesquisa e planejamento econômico**, Rio de Janeiro, n. 10, p. 217-272, abr. 1980.

LOPEZ, R.; THOMAS, V; WANG, Y. **Addressing the education puzzle:** The distribution of education and economic reform. World Bank, Policy research (working paper, n.2031), 45p., 1998. Apud BEZERRA, F. B.; RAMOS, F.S. Acesso à educação: houve redução das disparidades regionais e estaduais? Brasil e Nordeste 1981-2002. Pernambuco: UFPE, 2008

LOUREIRO, P.; GALRÃO, F. Discriminação no mercado de trabalho: uma análise dos setores rural e urbano no Brasil. **Economia Aplicada**, v.5, n.3, p.519-545, 2001.

MENEZES, F. L. S. **Decomposição dos diferenciais de rendimentos entre os trabalhadores brasileiros por quantis e categorias ocupacionais.** 42f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós Graduação em Economia, CAEN, Fortaleza, 2013.

MENEZES-FILHO, N. A. **A evolução da educação no Brasil e seu impacto no mercado de trabalho.** São Paulo: USP/ Departamento de Economia, março, 2001.

MULS, L. A teoria do capital humano, as teorias da segmentação e a literatura institucionalista: proposições de políticas públicas e implicações sobre distribuição de renda. in: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA POLÍTICA, 4., 1999, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: SEP, 1999. Disponível em: <[http://www.sep.org.br/pt/artigo\\_old\\_list.php?id=4](http://www.sep.org.br/pt/artigo_old_list.php?id=4)>. Acesso em: 17 de Maio de 2015

OLIVEIRA, C. Crescimento econômico das cidades nordestinas: um enfoque da nova geografia econômica. **Revista Econômica do Nordeste.** Fortaleza: v.3, 2004.

PESSOA, S.; FERREIRA, P.C.; OLIVEIRA, L.G. Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial. **Ensaios Econômicos.** Rio de Janeiro: EPGE, n. 644, Mar, 2007.

RAMOS, L. A desigualdade de rendimentos do trabalho no período pós-real: O papel da escolaridade e do desemprego. **Economia Aplicada**, São Paulo, v.11, n. 2, p. 281-301, abril-jun, 2007.

RESENDE, M.; WYLLIE, R. **Retorno para Educação no Brasil: Evidências Empíricas Adicionais**. Texto para discussão n.03, UFRJ, Rio de Janeiro, 2005.

ROCHA, F. O. S.; SIMONASSI, A. G.; ARRAES, R. A.; MENEZES, F. L. S. **Retornos à Educação e Discriminação no Mercado de Trabalho Brasileiro: Evidências por Regressões Quantílicas em Categorias Ocupacionais**. 2012. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/6410>> Acesso em: 14 de Março de 2015.

SACHSIDA, A.; LOUREIRO, P. R. A; MENDONÇA, R. J. C. Um Estudo Sobre Retorno em Escolaridade no Brasil. **Revista Brasileira de Economia**, v.58, n.2, p. 249-265, Abril/Jun., 2004

SATEL, C. I. R; SOUZA, S. C. I.; CAMPOS, M. F. S. S. **Rendimentos no mercado de trabalho catarinense: uma aplicação da regressão quantílica**. In: V Encontro de Economia Catarinense, 2011, Florianópolis. V Encontro de Economia Catarinense.Crescimento e Sustentabilidade. Florianópolis :Unesc, 2011.

SCHULTZ, T. W. investments in human capital. **American economic Review**, v. 15, n. 1, p. 1-17, 1961.

SOARES, R. R.; GONZAGA, G. Determinação de salários no Brasil: Dualidade ou não - linearidade no retorno da educação. **Revista de Econometria**, v.19, n.2, 1999.

SOUZA, D. T.; COSTA, E. M. **Decomposição dos diferenciais de rendimentos por ocupação no mercado de trabalho das regiões metropolitanas do Brasil**. 45f. Monografia (Graduação). Universidade federal do Ceará – Sobral, 2014

UEDA, E. M.; HOFFMAN, R. Estimando o retorno em educação no Brasil. **Economia Aplicada**, v.6, n.2, 2002.

WANG YAN. Melhorando a distribuição de oportunidades. In.: THOMAS, Vinod ET AL. **A qualidade do crescimento**. Tradução Élcio Fernandes. São Paulo: UNESP, 2001. cap. 3 p.51-58