

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN**  
**Mestrado Profissional em Economia do Setor Público**

Antonia Leda Moraes de Paula

**O efeito do desenvolvimento financeiro na desigualdade de renda  
nos municípios do Ceará**

Fortaleza  
2015

Antonia Leda Morais de Paula

**O efeito do desenvolvimento financeiro na desigualdade de renda  
nos municípios do Ceará**

Dissertação submetida à Coordenação do  
Curso de Mestrado Profissional em Economia  
– MPE/CAEN, da Universidade Federal do  
Ceará, como requisito parcial para a obtenção  
do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carneiro  
Linhares

Fortaleza  
2015

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação

---

P324e Paula, Antônia Leda Morais de.  
O efeito do desenvolvimento financeiro na desigualdade de renda nos municípios do Ceará /  
Antônia Leda Morais de Paula. – 2015.  
50 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (mestrado profissional) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Economia,  
Administração, Atuária e Contabilidade, CAEN - Pós-Graduação em Economia, Fortaleza, 2015.  
Orientação: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares.

1. Desenvolvimento Financeiro. 2. Renda Distribuição. I. Título.

---

CDD 338.9

**Antonia Leda Morais de Paula**

**O efeito do desenvolvimento financeiro na desigualdade de renda  
nos municípios do Ceará**

Dissertação submetida à Coordenação do  
Curso de Mestrado Profissional em Economia  
– MPE/CAEN, da Universidade Federal do  
Ceará, como requisito parcial para a obtenção  
do grau de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carneiro  
Linhares

BANCA EXAMINADORA

---

Orientador: Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares

---

1.º Examinador – Christiano Modesto Penna

---

2.º Examinador – Leandro de Almeida Rocco

Fortaleza  
2015

## DEDICATÓRIA

À minha mãe (in memoriam), Francisca de Morais Gomes de Matos, pela força e coragem demonstradas ao superar as dificuldades da vida.

Ao meu filho, Pedro Morais Barbosa, como fonte inspiradora de minha vida.

Ao meu marido, Sérgio Lopes de Paula, que sempre me apoia e me incentiva em novos empreendimentos.

## AGRADECIMENTOS

A Deus, por ter me dado forças nos momentos que pensei que não conseguiria realizar este sonho.

Ao Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares, pela orientação e competência, fatores importantíssimos que me ajudaram na execução deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Andrei Simonassi, pelo apoio na realização de mais este objetivo.

Ao Prof. Ms Weligton Gomes, aluno do doutorado do CAEN, por muito ter contribuído com minha formação no decorrer do Curso.

Ao amigo Kléber, que sempre se prontificou a ajudar.

A todos que, de alguma forma, ajudaram-me a realizar esta conquista.

## RESUMO

O presente trabalho busca investigar eventual relação entre o desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda. Para tal, foram utilizados os dados dos 184 municípios cearenses, para o ano de 2010, firmando-se como medida de desigualdade o índice de Gini e, como variáveis explicativas, as razões estabelecidas entre crédito e PIB, entre operações de crédito e PIB; entre operações de crédito e população; entre financiamentos e PIB e, por fim, entre financiamentos e população, como proxies para o desenvolvimento financeiro. Foi utilizado o método denominado *Jackknife Model Averaging*, que se caracteriza por ser um procedimento de estimação que leva em consideração todas as possíveis especificações de modelo com base em um conjunto de variáveis. Empregou-se, ainda, a abordagem FMA, sugerida em Hansen e Racine (2012). Os resultados obtidos indicam que o desenvolvimento financeiro não é estatisticamente relevante para interferir na redução da desigualdade de renda.

**Palavras-chave:** Desenvolvimento financeiro, Desigualdade de Renda e *Model Averaging*.

## ABSTRACT

This work seeks to investigate an eventual relationship between financial development and income inequality. For this, was used data from 184 cities from Ceará, at the year of 2010, Using as a measure of inequality, the Gini index and, as explanatory variables, the reasons established between credit and GDP, between credit and GDP operations; between credit and population operations; between financing and GDP and, finally, between funding and population, as proxies for financial development. Was used the method called Jackknife Model Averaging, which is characterized by being a procedure of estimation that takes into account all possible model specifications based on a set of variables. We used also the FMA approach suggested in Hansen and Racine (2012). The results indicate that financial development is not statistically relevant to interfere in reducing income inequality.

**Keywords:** Financial Development, Income Inequality and Model Averaging.



## SUMÁRIO

1. Introdução.....	9
2. Fundamentação Teórica.....	15
2.1 A Desigualdade de Renda.....	15
2.2 Desenvolvimento Financeiro.....	22
2.3 Relações existentes (ou inexistentes) entre Desigualdade de Renda e Desenvolvimento Financeiro.....	26
2.4 Evidências Empíricas.....	28
3. Metodologia Econométrica.....	31
3.1 Modelos Estimados.....	31
3.2 A Escolha da Ponderação baseada no Critério da Validação Cruzada.....	32
3.3 Variância do Estimador JMA .....	32
4. A base de dados.....	35
5. Análise Descritiva dos Dados.....	37
6. Análise dos Resultados.....	41
7. Considerações .....	44
8. Referências Bibliográficas.....	46
9. Anexos.....	49

## 1. INTRODUÇÃO

No período compreendido entre 2000 e 2010, segundo dados colhidos no Censo Demográfico do IBGE, o Brasil deu um importante passo para a redução da desigualdade de renda. Segundo tais dados, o índice Gini passou, em 2000, de 0,548 para 0,483, em 2010, registrando uma variação de 11,861%. (Anexo 1)

Na esteira de tais fatos, a Região Nordeste, apesar de haver melhorado a sua condição, vez que o índice de Gini, em 2000, era de 0,597, passando, em 2010, para 0,552, ainda assim, é considerada a região mais desigual do Brasil, tendo variado apenas 7,538%, ao passo que as demais regiões experimentaram variação superior (Norte, 10,118%; Sul, 14,516%; Centro-Oeste, 11,526% e Sudeste, 9,825%).

Já o Estado do Ceará, segundo a mesma fonte, também experimentou importante redução na desigualdade de renda, vez que ocupava, no ano 2000, a primeira posição no ranking de estados mais desiguais, com o índice Gini fixado em 0,626, passando, em 2010, ao 7.º lugar, com o mesmo índice situado em 0,556, com uma variação de 11,182%, a 10.ª melhor dentre os estados da federação.

Em que pese a melhoria do quadro de desigualdade, posto que o índice Gini caiu a níveis históricos, comparados ao Brasil pré-ditadura militar, ainda assim, a preocupação com a redução da desigualdade de renda está presente, vez que os resultados obtidos mais podem ser associados às consequências da transferência de renda (pelos programas sociais) e, notadamente, pela valorização do salário mínimo (Nogueira, 2013), do que em decorrência de alicerces econômicos, derivados de um país mais produtivo e inclusivo.

Assim, além dos programas de transferência de renda e demais iniciativas, tais como: melhoria da educação, considerando que a educação que o indivíduo adquire ao longo do tempo é um fator reforçador de desigualdade, na medida em que ela não é democrática; a experiência e as oportunidades de crescimento profissional, que surgem com frequência em função do meio, também contribuem para o aumento da desigualdade; o mercado de trabalho, quando ele discrimina as características de cada indivíduo, tanto as naturais como as adquiridas, faz-se necessário verificar se há alternativas capazes de dar sustentabilidade ao processo de redução da desigualdade de renda, com fins de consolidá-la de maneira

consistente, sendo o caso, pois, de socorrer-se dos benefícios advindos do desenvolvimento financeiro.

Desta forma, o presente trabalho tem como escopo investigar se é possível estabelecer relação efetiva entre o desenvolvimento financeiro, dos municípios do Estado do Ceará, e a desigualdade de renda, ou seja, se o mercado de crédito existente é capaz de intervir de modo satisfatório, intermediando recursos entre os lados poupador e produtivo das respectivas economias municipais, mas não apenas daqueles (os mais ricos) que apresentam capacidade plena de adimplemento dos valores mutuados, mas também daqueles (os mais pobres) que não dispõem de garantias necessárias à obtenção dos empréstimos, razão pela qual ficam de fora do processo produtivo, deixando de elevar as suas rendas, fato que contribui para aumentar o abismo entre tais agentes, aumentando a desigualdade de renda.

De todo modo, oportuno é esclarecer que outros elementos são capazes de gerar a desigualdade social, dentre os quais, podemos citar a inflação. Hoffmann (2001) argumenta que a inflação elevada contribui para aumentar a desigualdade da distribuição da renda, isto por que os não-pobres gozam de maior proteção de suas rendas, pela utilização dos fundos bancários.

O que ocorreu foi a inflação acelerada contribuir para aumentar ainda mais a desigualdade da distribuição da renda no país, que atingiu um pico em 1989, no último ano do governo Sarney. De acordo com os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 1989, naquele ano o índice de Gini do rendimento das pessoas ocupadas com rendimento positivo atingiu 0,630 (IBGE, 1997: 144). Isso colocava o Brasil como o mais desigual entre os países do mundo com dados confiáveis sobre a distribuição de renda.

Impende asseverar que, no período de 1993-1999, período em que houve grave redução da inflação, ainda assim, não se verificou, na mesma proporção, a derrubada do índice de Gini. Hoffmann (2001) esclarece que, em 1993, novamente com inflação elevada, o índice de Gini da distribuição do rendimento de todas as fontes das pessoas economicamente ativas com rendimento positivo era igual a 0,605 e, em 1999, havia diminuído para 0,572 – um valor semelhante ao de 29 anos antes, em 1970, após a década em que havia ocorrido um substancial e polêmico aumento da desigualdade.

Cabe assinalar que a redução da desigualdade entre 1993 e 1999 foi muito menor quando se considera a distribuição de todas as pessoas residentes em domicílios particulares, ordenando-as conforme seu rendimento familiar *per capita*. O índice de Gini diminuiu de 0,609 em 1993 para 0,600 em 1999. Trabalho recente de Barros *et*

*al.* (2000a), analisando a distribuição de rendimento domiciliar *per capita* de 1977 a 1999, comprova a “inaceitável estabilidade da desigualdade de renda no Brasil”.

Desta forma, é possível extrair duas conclusões: a inflação, em índices extraordinariamente altos, como o que se evidenciou na história recente do país, é capaz de influenciar a desigualdade social, mas, por outro lado, quando nos deparamos com a sua redução, verifica-se que a desigualdade não diminui no mesmo ritmo.

Barbosa (2012), a seu turno, sustenta que a má distribuição de renda é uma das características mais marcantes da economia brasileira, sendo que, historicamente, o Brasil esteve entre os países com os mais elevados índices de concentração de renda do mundo, mas adverte que, pelos dados disponíveis, nas últimas décadas, a desigualdade de renda vem reduzindo, principalmente devido ao crescimento econômico aliado a políticas públicas específicas, a saber, programas de transferência de renda e política de elevação real do salário mínimo.

Barros e Mendonça (1995) abordam a questão da desigualdade de renda sob o prisma da desigualdade em educação, examinando o caso do Brasil, no período compreendido entre as décadas de 60 e 80, justamente aquele em que o coeficiente de Gini atingiu o maior patamar da história.

O fato de que no Brasil o impacto das mudanças na sensibilidade dos salários à educação tendeu a elevar a desigualdade ao invés de reduzi-la é bastante pouco usual e gerou um grande debate. Por um lado, Langoni (1973) argumenta que este fato ocorreu porque a expansão educacional foi lenta *vis-à-vis* as alterações tecnológicas ocorridas no período, isto é, para Langoni o sistema educacional perdeu a corrida contra a expansão tecnológica e, como consequência, a demanda por trabalhadores qualificados expandiu-se mais rapidamente do que a oferta, levando a um aumento na sensibilidade dos salários à educação. Para Fishlow (1973), no entanto, a razão para o aumento na sensibilidade tem pouco a ver com questões relacionadas a mudanças no perfil da demanda e da oferta por trabalho e muito mais com as mudanças institucionais ligadas ao mercado de trabalho que foram implementadas pelo regime militar na segunda metade da década de 60.

Embora as causas do aumento da sensibilidade dos salários à educação ao longo da década de 60 ainda sejam discutíveis, suas consequências não o são. É simplesmente um fato que o aumento da desigualdade educacional e da sensibilidade dos salários à educação nos anos 60 explica metade do aumento na desigualdade que ocorreu no período.

Já Bemerguy e Luporini (2006) esclarecem que economias com baixos níveis de desenvolvimento financeiro, onde só os ricos conseguem romper esses obstáculos, tendem a produzir ainda mais desigualdade de renda. Desta forma, como solução ao problema, somente

políticas de desenvolvimento financeiro que permitam superar essas imperfeições (baixo nível de desenvolvimento financeiro) seriam capazes de gerar reduções na desigualdade de renda.

Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2007, *apud* NOGUEIRA, 2013), a partir de dados de um grupo de países no período de 1960 a 2005, regressaram o coeficiente de *Gini* contra crédito privado como proporção do PIB e controlaram para os seguintes determinantes – crescimento do PIB per capita, média dos anos de estudo no período inicial, inflação e uma medida do grau de abertura comercial, verificaram que um maior desenvolvimento financeiro reduz as restrições de crédito para os pobres e permite que as rendas mais baixas cresçam a uma taxa maior que a do PIB *per capita*, o que implica redução da desigualdade.

Ainda conforme tais pesquisadores, o desenvolvimento financeiro beneficia os pobres porque, a um só tempo, fomenta o crescimento econômico agregado e reduz desigualdade de renda. Em termos percentuais, os estudos apontaram que 60% do efeito do desenvolvimento financeiro na renda dos mais pobres devem-se ao crescimento econômico e aproximadamente 40%, à redução da desigualdade.

Já em relação ao caso pátrio, Zara (2006), com lastro em dados coletados no período de 1995 a 2003, avaliou a relação entre desenvolvimento financeiro e desigualdade para os estados da brasileiros, tendo chegado à conclusão de que há, sem dúvida, relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, não sendo, portanto, verdade que o desenvolvimento financeiro seja capaz de influenciar a desigualdade de renda, notadamente, para reduzi-la.

Greenwood e Jovanic<sup>1</sup> (2012), contrariando o que foi dito por Zara (2006), esclarecem que o desenvolvimento financeiro é capaz de influenciar na redução da desigualdade de renda, mas apenas quando o sistema financeiro atinge um patamar expressivo de equilíbrio:

---

<sup>1</sup> Tradução livre: Dois temas foram proeminentes no crescimento e desenvolvimento literatura: a ligação entre o crescimento econômico e a distribuição de renda, bem como a conexão entre a estrutura financeira e econômica e o desenvolvimento. Ambas estas questões foram abordadas aqui dentro do contexto de um único modelo. Crescimento e estrutura financeira foram inextricavelmente ligados. Fornecidos os meios para desenvolver a estrutura financeira haverá crescimento econômico. O modelo produz um processo de desenvolvimento consistente, pelo menos, com a observação casual. Nos primeiros estágios de desenvolvimento, em que o câmbio é em grande parte desorganizado, o crescimento é lento. Como os níveis de renda sobem, a estrutura financeira torna-se mais extensa e o crescimento econômico apresenta-se rápido, e a desigualdade de renda entre os ricos e pobres alarga. Na maturidade, uma economia tem uma estrutura financeira totalmente desenvolvida, atinge um estágio de distribuição de renda entre os povos, e tem uma taxa de crescimento mais elevada do que no seu início.

Two themes have been prominent in the growth and development literature: the link between economic growth and the distribution of income, and the connection between financial structure and economic development. Both of these issues were addressed here within the context of a single model. Growth and financial structure were inextricably linked. Growth provided the wherewithal to develop financial structure, while financial structure in turn allowed for higher growth since investment could be more efficiently undertaken. The model yields a development process consistent, at least, with casual observation. In the early stages of development in which exchange is largely unorganized, growth is slow. As income levels rise, financial structure becomes more extensive, economic growth becomes more rapid, and income inequality across the rich and poor widens. In maturity, an economy has a fully developed financial structure, attains a stable distribution of income across people, and has a higher growth rate than in its infancy.

Barreto *et alii* (2007), com base nas informações coletadas na Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD), para os períodos de 1995-2005 e 2001-2005, enfocam a variável “educação”, dispendo acerca de sua importância nos três períodos escolhidos para a “decomposição em nível”, ou seja, os anos de 1995, 2001 e 2005, e na “decomposição da diferença” para 1995-2005 e 2001-2005, reconhecendo a sua relevância como indicador para elaboração de políticas públicas que tenham o objetivo de diminuir a desigualdade de renda na região Nordeste.

Por fim, Soares (2006) entende, mesmo que com menor representatividade, que a política social do Estado também funcionou como elemento redutor de desigualdade.

No mais, as conclusões a que se chegou, a partir do exame de todo o acervo de dados coligidos das várias bases de dados utilizadas, permitem-nos concluir que o desenvolvimento financeiro não é estatisticamente relevante para a redução da desigualdade de renda. Fato que comprova a tendência já registrada por vários modelos empíricos nacionais e internacionais, não sendo, portanto, possível relacionar o desenvolvimento financeiro à redução da desigualdade, notadamente, quando se tem o Estado do Ceará como objeto de estudos.

Diga-se mais que, para estabelecer uma avaliação do efeito do desenvolvimento financeiro sobre o processo de distribuição de renda, levando em consideração a incerteza com relação à estrutura do modelo econométrico, fez-se uso da Ponderação de Modelos, ou

*Model Averaging*. Por meio de tal técnica, contorna-se a incerteza que se poderia ter diante da escolha de um modelo, com base na ponderação de todos os modelos propostos, ou na ponderação dos melhores modelos indicados por algum critério ou método, tendo a presente análise feito uso de um método *Frequentista* de escolha dos fatores de ponderação conhecido por *Jackknife Model Averaging*, método proposto por Hansen e Racine (2012), baseado na minimização do critério de validação cruzada, por ser robusto à presença de heteroscedasticidade.

Como dito acima, usamos a base de dados referentes aos municípios cearenses, extraída do IPLANCE, IBGE, Banco Central do Brasil, todos alusivos ao ano de 2010. A escolha se deu pela necessidade de identificar possíveis estratégias para fomentar a redução da desigualdade de renda entre e intra municípios, sendo que o desenvolvimento financeiro, em alguns cenários, foi capaz de influenciar positivamente a redução da desigualdade de renda.

Por fim, além da presente introdução, o trabalho divide-se em seis capítulos. O segundo capítulo apresenta o referencial teórico; no terceiro capítulo, é vista a metodologia econométrica utilizada para obtenção dos resultados; no quarto capítulo, temos a descrição da base de dados utilizada; já no quinto capítulo, apresenta-se a Análise Descritiva dos Dados; no sexto capítulo, aborda-se a Análise dos Resultados e, por fim, no sétimo capítulo, as considerações finais.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Por questões didáticas, bem como para melhor análise dos temas tratados, desigualdade social e desenvolvimento financeiro, que, por sua complexidade, merecem um tratamento individualizado, optou-se por subdividir o presente capítulo em quatro seções, sendo que as duas primeiras investigaram-se os temas mencionados, cabendo à terceira seção dispor acerca da inevitável interdependência existente entre os referidos tópicos e à quarta verificar eventuais evidências empíricas relacionadas ao desenvolvimento financeiro e à desigualdade de renda.

### **2.1 A Desigualdade de Renda**

A desigualdade de renda no Brasil, fenômeno que se identifica pela má distribuição das riquezas produzidas, tanto entre as Regiões, Estados e Municípios, bem como entre as classes sociais, não é de hoje, é motivo de preocupação para cientistas políticos e economistas, sendo certo, ademais, que a abordagem de tal situação, por envolver o debate concernente às decisões governamentais, na maior parte das vezes, é realizada sem maior apropriação científica, sendo referenciada em questões políticas, tendendo, assim, a ser incompleta, por não contemplar todos os fatores envolvidos e capazes de atuar.

Braga (2008) observa que a desigualdade social pode ser identificada a partir de alocação de renda de forma imperfeita entre os indivíduos de uma sociedade, esclarecendo, no mais, que a desigualdade, ou o seu complemento, a concentração de renda, tem um significado muito mais amplo que não apenas a questão da renda, qual seja: a desigualdade de educação, de trabalho, etc., sendo esse um fator que exerce forte influência na distribuição da pobreza como um todo.

Além de conceituar a desigualdade social, Braga (2008) enumera e identifica quatro grandes grupos de fatores que influenciam e determinam a desigualdade, a saber:

a) o primeiro é a diferença entre cada indivíduo, com relação a características, tais como raça, gênero e origem social. O indivíduo pode aumentar a desigualdade social simplesmente ao nascer;



b) O segundo grupo diz respeito às características adquiridas de cada indivíduo com relação ao meio em que ele vive. A educação que ele adquire ao longo do tempo é um fator reforçador de desigualdade, na medida em que ela não é democrática, a experiência e as oportunidades de crescimento profissional, que surgem com frequência em função do meio, também contribuem para o aumento da desigualdade;

c) O terceiro fator é o mercado de trabalho, quando ele discrimina as características de cada indivíduo, tanto as naturais como as adquiridas;

d) O quarto fator é individual, passa por decisões tomadas, tais como formação da família, número de filhos, escolha do local de morada, convivência social, etc.

Oliveira (1993) cita artigo publicado, originariamente, no jornal Folha de São Paulo, edição do dia 12/10/1989, abordando a concentração de renda no Brasil, no período de 1960 a 1980, em que é feita sintética radiografia da situação do país:

A concentração de renda vem crescendo desde a década de 60 (quando surgem os primeiros dados a respeito). De 1960 a 1980, os 10% mais ricos da população aumentaram sua participação na Renda Nacional de 39,6% para 51,0%. Todas as demais faixas perderam renda no período, mas não na mesma proporção. Os 10% mais pobres foram os que mais perderam (42,1%).

Também foram bastante afetados os 60% da população situados imediatamente acima: tinham 32,0% a renda em 1960 e caíram para 23,4% em 1980. Os 10% de renda média situados acima dessa faixa também sofreram perdas, mas em menor escala: tinham 11,3% da renda nacional em 1960 e 9,4% em 1980. Já os 10% de renda média mais alta tiveram perdas muito pequenas: 0,7% em 20 anos.

De todo modo, oportuno é esclarecer que, além dos fatores enumerados acima, outros elementos são capazes de gerar a desigualdade social, dentre os quais, podemos citar a inflação. Hoffmann (2001) argumenta que a inflação elevada contribui para aumentar a desigualdade da distribuição da renda, isto por que os não-pobres gozam de maior proteção de suas rendas, pela utilização dos fundos bancários.

O que ocorreu foi a inflação acelerada contribuir para aumentar ainda mais a desigualdade da distribuição da renda no país, que atingiu um pico em 1989, no último ano do governo Sarney. De acordo com os dados da PNAD (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) de 1989, naquele ano o índice de Gini do rendimento das pessoas ocupadas com rendimento positivo atingiu 0,630 (IBGE, 1997: 144). Isso colocava o Brasil como o mais desigual entre os países do mundo com dados confiáveis sobre a distribuição de renda.

Curiosamente, no período de 1993-1999, período em que houve grave redução da inflação, ainda assim, não se verificou, na mesma proporção, a derrubada do índice de Gini.

Hoffmann (2001) esclarece que, em 1993, novamente com inflação elevada, o índice de Gini da distribuição do rendimento de todas as fontes das pessoas economicamente ativas com rendimento positivo era igual a 0,605 e, em 1999, havia diminuído para 0,572 – um valor semelhante ao de 29 anos antes, em 1970, após a década em que havia ocorrido um substancial e polêmico aumento da desigualdade.

Cabe assinalar que a redução da desigualdade entre 1993 e 1999 foi muito menor quando se considera a distribuição de todas as pessoas residentes em domicílios particulares, ordenando-as conforme seu rendimento familiar *per capita*. O índice de Gini diminuiu de 0,609 em 1993 para 0,600 em 1999. Trabalho recente de Barros *et al.* (2000a), analisando a distribuição de rendimento domiciliar *per capita* de 1977 a 1999, comprova a “inaceitável estabilidade da desigualdade de renda no Brasil”.

Desta forma, é possível extrair duas conclusões: a inflação, em índices extraordinariamente altos, como o que se evidenciou na história recente do país, é capaz de influenciar a desigualdade social, mas, por outro lado, quando nos deparamos com a sua redução, verifica-se que a desigualdade não diminui no mesmo ritmo.

Barbosa (2012) sustenta que a má distribuição de renda é uma das características mais marcantes da economia brasileira, sendo que, historicamente, o Brasil esteve entre os países com os mais elevados índices de concentração de renda do mundo, mas adverte que, pelos dados disponíveis, nas últimas décadas, a desigualdade de renda vem reduzindo, principalmente devido ao crescimento econômico aliado a políticas públicas específicas, a saber, programas de transferência de renda e política de elevação real do salário mínimo.

Barros e Mendonça (1995) abordam a questão da desigualdade de renda sob o prisma da desigualdade em educação, examinando o caso do Brasil, no período compreendido entre as décadas de 60 e 80, justamente aquele em que o coeficiente de Gini atingiu o maior patamar da história.

O fato de que no Brasil o impacto das mudanças na sensibilidade dos salários à educação tendeu a elevar a desigualdade ao invés de reduzi-la é bastante pouco usual e gerou um grande debate. Por um lado, Langoni (1973) argumenta que este fato ocorreu porque a expansão educacional foi lenta *vis-à-vis* as alterações tecnológicas ocorridas no período, isto é, para Langoni o sistema educacional perdeu a corrida contra a expansão tecnológica e, como conseqüência, a demanda por trabalhadores qualificados expandiu-se mais rapidamente do que a oferta, levando a um aumento na sensibilidade dos salários à educação. Para Fishlow (1973), no entanto, a razão para o aumento na sensibilidade tem pouco a ver com questões relacionadas a mudanças no perfil da demanda e da oferta por trabalho e muito mais com as mudanças institucionais ligadas ao mercado de trabalho que foram implementadas pelo regime militar na segunda metade da década de 60. Embora as causas do aumento da sensibilidade dos salários à educação ao longo da década de 60 ainda sejam discutíveis, suas conseqüências não o são. É simplesmente

um fato que o aumento da desigualdade educacional e da sensibilidade dos salários à educação nos anos 60 explica metade do aumento na desigualdade que ocorreu no período.

Para eles, como visto, o fenômeno ocorrido no Brasil diferencia-se dos demais países, posto que, geralmente, o desenvolvimento educacional propicia um maior equilíbrio entre as rendas dos trabalhadores (foi o que ocorreu na Colômbia, Coreia e Quênia). Já por aqui, a desigualdade de renda aumentou justificada pela escassez de mão de obra especializada.

Dessa forma, não há como enfrentar a problemática da desigualdade de renda, tomando-o como um fenômeno em si só, abstraído-o de outros tantos fundamentos capazes de influenciá-lo.

Santiago (2013), com respaldo nas conclusões extraídas em pesquisas recentes realizadas por Neri e Ferreira (2012); Gonçalves (2011); e Lustig e Lopez-Calva (2011), confirma o cenário de redução da má distribuição de renda brasileira observado na última década, destacando, em especial, as seguintes informações:

- i) a renda dos mais pobres cresceu 91,2% entre 2001 e 2011. O rendimento do décimo mais pobre cresceu 550% mais rápido que o dos 10% mais ricos;
- ii) numa perspectiva comparada, a renda dos 10% mais ricos nos anos 1960 sobe 66,87%, quase o aumento de renda dos 50% mais pobres na década de 2000, e vice-versa (imagem invertida no espelho da desigualdade);
- iii) a renda de grupos tradicionalmente excluídos, como negros, analfabetos, crianças, nordestinos, moradores do campo e cresceu mais no século XXI;
- iv) embora tenha ocorrido queda da desigualdade de renda, de modo geral, os países da América Latina (dentre eles o Brasil) continuam com coeficientes de Gini muito mais elevados do que a média mundial;
- v) entre a década de 1990 e a de 2000, o Brasil cai uma posição no *ranking* mundial dos países mais desiguais – da quarta para a quinta posição<sup>5</sup>.

Soares (2006, *apud* Santiago) afirma que o mercado de trabalho atuou como principal mecanismo de desconcentração de renda, sendo que a progressividade da renda do trabalho responderia por  $\frac{3}{4}$  da queda na desigualdade e que a desigualdade de renda seria atenuada por meio da redução do efeito concentração da renda do trabalho, em face de melhorias no sistema educacional terem gerado oferta de trabalho mais qualificada, que mediante o efeito preço levaria menores salários para trabalhadores com escolaridade elevada e maiores salários para indivíduos com níveis educacionais inferiores (passando, portanto, a

seguir a orientação geral definida anteriormente, mas que não ocorreu no Brasil em decorrência do menor alcance da capacitação da mão de obra).

A propósito, Barreto *et alii* (2007) , com base nas informações coletadas na Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD), para os períodos de 1995-2005 e 2001-2005, ponderam que a variável “educação” marca sua importância nos três períodos escolhidos para a “decomposição em nível”, ou seja, os anos de 1995, 2001 e 2005, e na “decomposição da diferença” para 1995-2005 e 2001-2005, o que deve ser considerado como um importante indicador para elaboração de políticas públicas que tenham o objetivo de diminuir a desigualdade de renda na região Nordeste.

Por fim, Soares (2006) entende, mesmo que com menor representatividade, que a política social do Estado também funcionou como elemento redutor de desigualdade.

Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2007, *apud* Santiago, 2013) destacam que a renda não derivada do trabalho (de acordo com critério adotado pelos autores, composta por: i) aluguéis; (ii) juros e dividendos [**ativos individuais**]; (iii) ajuda de não-moradores e (iv) outras pensões e aposentadorias [**transferências não governamentais**]; (v) pensões e aposentadorias públicas, (vi) Benefício de Prestação Continuada (BPC), e (vii) benefícios do Programa Bolsa Família (PBF) e correlatos [**transferências governamentais**]), contribui com cerca de 50% do declínio da desigualdade observada. Já as mudanças na distribuição da renda do trabalho explicam cerca de 1/3 da queda observada na desigualdade. Percebe-se, portanto, que as mudanças na distribuição da remuneração do trabalho, entre os ocupados, foram o principal determinante da redução de desigualdade de renda no país.

Sergei (2006, *apud* Barreto *et alii* 2007) decompõe o coeficiente de Gini e chega à conclusão de que  $\frac{3}{4}$  da redução na desigualdade de renda no país se deve à diminuição dos diferenciais de salários, enquanto os programas de transferência de renda, do tipo Bolsa Família, são responsáveis pelo  $\frac{1}{4}$  restante.

Portanto, é de se concluir, num primeiro momento, em termos gerais, sem atentar, pois, ao caso do Estado do Ceará, que a desigualdade de renda é afetada, circunstancialmente, por fatores vinculados à educação e a programas de transferência de renda, passemos ao

exame dos outros fundamentos: Crescimento Econômico e Desenvolvimento Financeiro, pugnando identificar suas relações com a desigualdade de renda.

Furtado (1974), com a publicação de seu “O mito do desenvolvimento econômico” tratou de desmascarar um grande embuste histórico da economia capitalista, qual seja a tese segundo a qual, em algum momento, os países pobres passariam a ter os mesmo níveis de consumo que países ricos e altamente industrializados, ao argumento de que tal impossibilidade decorre da própria essência dos recursos não-renováveis, que entrariam em colapso, depredando-se a natureza inexoravelmente de forma a ameaçar a própria continuidade da raça humana, concluindo que: “a idéia de que os povos pobres podem um dia chegar a ter os padrões de consumo dos povos ricos é irrealizável, não passa de uma ilusão”.

Assim, se o desenvolvimento econômico, como forma de redução máxima da desigualdade social é realmente um mito, nos termos concebidos por Celso Furtado, Kuznets propôs um modelo alternativo relacionando a desigualdade da renda e o crescimento econômico, enunciando a seguinte premissa: à medida que houvesse algum crescimento econômico seria gerado aumento na desigualdade de renda, que, durante algum tempo só cresceria, vindo a declinar apenas posteriormente, hipótese que ficou conhecida como “U invertido”.

Ademais, Kuznets (apud Hoffmann, 2001) comentando a história de países industrializados, particularmente a Inglaterra, os Estados Unidos e a Alemanha, sob o ponto de vista do crescimento econômico e sua relação com a distribuição de renda, afirma:

(...) pode-se admitir que há uma longa oscilação da desigualdade na estrutura secular da distribuição da renda: aumento nas fases iniciais do crescimento econômico, quando foi mais rápida a transição da civilização pré-industrial para a industrial; tornando-se estável durante um período, e diminuindo nas fases posteriores.

E tal raciocínio, aplicável a países subdesenvolvidos, passou a ser chamado de Lei de Kuznets da variação da desigualdade, sendo representado, como dito, graficamente, pelo “U invertido”, caracterizando-se pelo aumento da desigualdade no início da industrialização e uma posterior redução nas fases seguintes (Hoffmann, 2001).

Adiante ele sugere que os países subdesenvolvidos passariam provavelmente pelas mesmas fases, com um aumento da desigualdade no início da industrialização e uma posterior diminuição da desigualdade. Essa proposição passou a ser conhecida como “lei de Kuznets da variação da desigualdade, conformando graficamente um *U* invertido.

Lima (2004) observa que, em importante modelo elaborado por Galor e Tsiddon, a renda *per capita* e a desigualdade de renda evoluem de acordo com a hipótese de Kuznets, ou seja, nos estágios iniciais de desenvolvimento, o crescimento do produto normalmente é acompanhado de uma ampliação do diferencial salarial entre o trabalho qualificado e o não-qualificado, com esse diferencial diminuindo nos estágios adiantados:

Galor & Tsiddon (1996) também elaboram um modelo formal em que a renda *per capita* e a desigualdade de renda evoluem de acordo com a hipótese de Kuznets. O modelo não apenas concebe um interessante mecanismo gerador da relação parabólica sugerida por Kuznets, mas, inclusive, ao contrário de algumas elaborações prévias, prediz a evolução da economia de maneira consistente com uma importante regularidade empírica: nos estágios iniciais de desenvolvimento, o crescimento do produto normalmente é acompanhado de uma ampliação do diferencial salarial entre o trabalho qualificado e o não-qualificado, com esse diferencial diminuindo nos estágios adiantados. Mais especificamente, o mecanismo gerador por eles concebido está baseado na interação entre investimento em capital humano e desigualdade de renda. Nos estágios iniciais do desenvolvimento, a desigualdade de renda é funcional para o aumento do investimento agregado em capital humano por parte de uma parcela da sociedade. Alcançado um determinado nível de capital humano – e, portanto, um determinado estágio de crescimento –, os incentivos ao investimento em capital se estendem ao restante da sociedade e a desigualdade de renda começa a diminuir. Conseqüentemente, pode ser benéfico subsidiar temporariamente a educação de um grupo seleto de indivíduos, uma vez que isso, com o passar do tempo, acabará por gerar externalidades suficientes para que a sociedade como um todo alcance uma situação de equidade e prosperidade. Em termos empíricos, os autores mencionam que, embora a evidência baseada em dados *cross-section* não seja conclusiva, análises de séries temporais demonstram que a hipótese de Kuznets é consistente com a experiência de vários países desenvolvidos. Especificamente, citam os estudos contidos em Brenner et al. (1991) para Grã-Bretanha, Suécia, Bélgica, Alemanha, Austrália, Áustria e Estados Unidos

Lima (2004) pondera, ainda, que apesar da hipótese de Kuznets não se aplicar a todos os países, notadamente em face de fragilidade demonstrada no caso de mudanças na especificação econométrica, na composição da amostra e no período de observação, não quer significar que ela não seja, eventualmente, válida para explicar experiência de determinados países durante certos intervalos de tempo.

Taques *et al* (2006), em recente estudo, acerca da mensuração do impacto do crescimento Econômico sobre a desigualdade de renda para os estados Brasileiros (1995-2005), também apontaram para a impossibilidade de adoção da hipótese de Kuznets:

As evidências empíricas, estimadas através de várias formas funcionais revelaram, de uma forma geral, que a hipótese de Kuznets não é corroborada. Nos modelos que consideram o Índice de Gini foi verificado o padrão de U-normal estatisticamente significativo para os modelos de POLS, RE e FD (para todas as unidades federativas e também para o modelo FD para os Estados com IDH médio). Resultado semelhante foi encontrado para os modelos que utilizaram o Ln do Índice de Gini.

De todo modo, é de se entender que o crescimento econômico, apesar de repercutir na produção de riqueza do país, não é capaz de reduzir, de *per si*, a desigualdade de renda e tampouco promover o equilíbrio entre regiões, sendo, portanto, aceito amplamente que a desigualdade de renda, em períodos de crescimento econômico, chega a acentuar-se.

Braga (2006), citando estudo de Morris (1973) e Chenery et al. (1974), explica que os indivíduos mais pobres pouco se beneficiam de longos períodos de desenvolvimento, isto é, de crescimento da renda nas economias menos desenvolvidas.

Ademais, digno de nota é que o crescimento econômico registrado em determinado período e região, por si só, não aponta, necessariamente, para uma menor desigualdade de renda. A propósito, VEIGA (200?) já advertia que o crescimento econômico só se metamorfoseia em desenvolvimento quando o projeto social prioriza a efetiva melhoria das condições de vida da população, abandonando, portanto, as ideias propostas Simon Kuznets e enunciadas por ocasião do congresso da associação dos economistas americanos de 1954, e disseminadas enormemente pelo nosso país, em especial pelo ex-Ministro da Fazenda do Governo Médici, 1970 a 1974, Delfim Neto, segundo as quais far-se-ia necessário crescer o bolo para depois partilhá-lo.

Como visto, por vezes, um período de crescimento da economia, em vez de produzir uma melhor distribuição de riqueza entre os cidadãos, tem efeito contrário, represando o adicional produtivo em mãos de poucos.

Não por acaso, em pleno “milagre econômico”, o nosso país chegou a ser um dos mais desiguais do mundo, com o coeficiente de Gini estimado próximo a 0,6.

## **2.2 Desenvolvimento Financeiro**

Obviamente que quando se fala em desenvolvimento financeiro, não se quer apenas e tão-somente dizer que o simples fato de um determinado município dispor de uma agência

bancária -ou mesmo um correspondente bancário - já seja capaz de propiciar uma redução na desigualdade de renda. É evidente que o desenvolvimento financeiro esperado é bem mais amplo, pelo que impõe a efetiva prestação do serviço financeiro, inclusive, à comunidade mais pobre.

Zara (2006) esclarece que os mercados financeiros são parte integrante do modo capitalista de produção, exercendo a primordial função de transferir poupança daqueles que desejam postergar parte do seu poder de consumo àqueles que desejam produzir, mas não possuem os recursos para tal, bem como que mercados financeiros mais desenvolvidos convivem com maior taxa de crescimento.

Carvalho (2012) entende a missão do sistema financeiro, dentro do sistema econômico, é facilitar a alocação dos recursos, que, na prática, corresponde a 1) facilitar a troca de bens e serviços e 2) facilitar a transferência da poupança entre supridores e tomadores finais, erigindo, ainda, 6 funções básicas por ele desempenhadas, para melhor entendimento do papel do sistema financeiro em alocar recursos:

1. Mobilização de recursos;
2. Alocação de recursos no espaço e no tempo;
3. Informação e monitoração de empresas;
4. Administração e alocação de riscos;
5. Liquidação de obrigações e realização de pagamentos; e
6. Geração e divulgação de informação útil aos diversos setores da economia.

Martins (2011) defende que o financiamento, como apoio à atividade econômica, tem papel fundamental na estratégia de desenvolvimento de um país. Segundo ele, o crédito que se destina às empresas permite que estas se lancem em empreendimentos novos ou de maior escala. Já o acesso das famílias ao crédito, associado a uma trajetória favorável da renda e do emprego, pode contribuir para a expansão do consumo de bens e serviços com implicações diretas não só sobre a demanda, mas também sobre o padrão de vida das famílias, funcionando, em consequência, o crédito como catalisador do processo de crescimento econômico.

Fields (*apud* Fialho, 2013) argumenta que um sistema financeiro pouco desenvolvido concorre para a persistência da pobreza, maior desigualdade de renda e para um



crescimento econômico mais lento, na medida em que restringe o acesso da população pobre ao crédito e a outros produtos e serviços financeiros, passíveis de garantir sua participação efetiva na atividade econômica, quer seja para iniciar um ciclo de produção, geralmente em pequenos empreendimentos, ou para o consumo de bens e serviços, tais como educação, saúde e lazer, essenciais à ampliação da renda e da qualidade de vida.

Bemerguy e Luporini (2006) observam que, atualmente, há um esforço para unir os campos de estudo sobre finanças e pobreza, como uma via alternativa para a minimização das desigualdades, à evidência de que o crescimento econômico não foi capaz de reduzir, satisfatoriamente, a desigualdade social e, em consequência, diminuição da pobreza.

Existe uma vasta literatura relacionando finanças e crescimento, bem como o desenvolvimento de estudos sobre pobreza e desigualdade foi expressivo ao longo do século XX, porém a investigação da relação entre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda é uma perspectiva pouco explorada. Economistas vêm se mantendo silenciosos quanto à questão da relação entre finanças e pobreza. Menos esforços têm sido feitos para estudar os efeitos diferenciais sobre os diferentes segmentos da sociedade, como, por exemplo, qual a mudança de renda no quintil mais pobre com o desenvolvimento financeiro.

Segundo estudos realizados na década de 1990, (KING e LEVINE (1993), RAJAN e ZINGALES (1998), LEVINE, LOAYZA e BECK (2000)), citados por Bemerguy e Luporini (2006), o desenvolvimento financeiro é capaz de exercer um impacto de primeira ordem no crescimento econômico de longo prazo. Contudo, a constatação é de que tal crescimento não é experimentado pela população mais pobres, visto que os serviços financeiros, apesar de existir uma demanda reprimida, não estão disponíveis aos que não oferecem garantias mínimas de solvência dos financiamentos levantados.

No entanto, é possível, com base nos trabalhos de Ravallion (2001) e Bourguignon (2001), identificar que o desenvolvimento da intermediação financeira aumenta a taxa de crescimento do país e provavelmente diminui a pobreza, é a idéia de que “*growth is typically good for the poor*”, Bemerguy e Luporini (2006).

E a equação é, relativamente, simples, vejamos: o aumento do investimento promove o incremento da produção, que gera emprego, que gera renda; renda essa que, eventualmente, poderá transformar-se em poupança para fomentar novos empreendimentos.

Beck, Demirgüç-Kunt e Levine<sup>2</sup> (2006) consideram que o desenvolvimento financeiro alivia a pobreza e reduz a desigualdade de renda, pelo que o desenvolvimento financeiro exerce uma influência positiva sobre a situação dos pobres.

Nós achamos que o desenvolvimento financeiro alivia a pobreza e a desigualdade de renda. Os dados indicam que o desenvolvimento financeiro exerce uma influência desproporcional positiva para os pobres. Alguns trabalhos esclarecem que o desenvolvimento financeiro acelera o crescimento agregado, nossos resultados sugerem que o desenvolvimento financeiro alivia a pobreza, aumentando o crescimento e reduzindo a desigualdade de renda.

Ademais, com base em tal estudo, foram enunciadas três conclusões:

- 1 – O desenvolvimento financeiro aumenta a taxa de crescimento da renda do quintil mais pobre;
- 2 – O desenvolvimento financeiro induz uma queda na medida de coeficiente de Gini de desigualdade de renda; e,
- 3 – O desenvolvimento financeiro reduz a fração da população que vive abaixo da linha de pobreza.

Como se pode notar, é inegável a existência de um encadeamento lógico entre o desenvolvimento financeiro - representado pela atividade de instituições financeiras no fomento ao crédito -, a atividade do empresário - que gera empregos, fomenta a produção e faz verdadeiramente a economia girar.

No mais, é recorrente na literatura e, já é tomada como posição majoritária, que, em países em que o desenvolvimento financeiro é acentuado, há mais desenvolvimento econômico – que nada mais é do que crescimento econômico sustentado –, tanto pela maior oferta de crédito, como também para o maior prazo para pagamento dos empréstimos (COSTA e SOUZA-SANTOS, 2012)

As particularidades dos modelos de desenvolvimento, instituições econômicas e sociais nacionais são exploradas por diversos autores. Por exemplo, Gerschenkron (1962) considera que as instituições desempenham um papel fundamental na industrialização ao permitir a mobilização de capital para as redes, o florescimento de novas firmas e linhas de financiamento de longo prazo. Assim, os países bem sucedidos na industrialização tardia na Europa continental conseguiram formar esses arranjos, especialmente a Alemanha. Por outro lado, os que não conseguiram tais

---

<sup>2</sup> No original: We find that financial development alleviates poverty and reduces income inequality. Thus, the data indicate that financial development exerts a disproportionately positive influence on the poor. Since existing work finds that financial development accelerates aggregate growth, our findings suggest that financial development alleviates poverty both by boosting growth and by reducing income inequality

arranjos, tiveram dificuldades no processo de industrialização, como a Rússia. Para Zysman (1983), o *design* do sistema financeiro está relacionado com as particularidades nacionais, modelo de desenvolvimento e tipo de capitalismo

Assim, se o crescimento econômico não funciona como propulsor de distribuição de renda, erigiu-se a ideia de desenvolvimento financeiro como saída ao impasse da desigualdade de renda, firme no argumento segundo o qual o setor financeiro da economia será capaz de atuar estimulando a realização dos empreendimentos daqueles que não possuem meios próprios para iniciar seus projetos, aquecendo a economia local pela produção de riqueza e criação de emprego e renda.

Vê-se mais que a cultura encontrada no segmento financeiro, que se notabiliza, curiosamente, por conceder linhas de financiamento a apenas para quem tem condições de oferecer garantia às verbas liberadas, é fator prejudicial ao desenvolvimento financeiro, situação em que o Estado deve atuar, valendo-se do permissivo contido no art. 173, da Constituição Federal, que se autoriza, em casos excepcionais, a exploração direta de atividade econômica.

Desta forma, com lastro nos indicadores constantes nos bancos de dados da Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios-PNAD/IBGE, do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento-PNUD, Instituto Pesquisas Estratégia Econômica do Estado do Ceará-IPECE, procuraremos evidenciar que aqueles municípios cearenses, que contam com um setor financeiro dotado de maior desenvolvimento, são capazes de gerar mais renda e, em consequência, reduzir o coeficiente Gini, realizando melhor distribuição de renda.

### **2.3 Relações existentes (ou inexistentes) entre Desigualdade de Renda e Desenvolvimento Financeiro**

Está longe de ser consenso a afirmação segundo a qual o desenvolvimento financeiro tenha alguma influência sobre a redução da desigualdade de renda, apesar dos variados estudos acerca do problema. O certo é que há estudos que identificam relação negativa entre as duas variáveis, como também é possível encontrar trabalhos que sustentam o seu inverso, qual seja a relação positiva.

Já no que concerne ao desenvolvimento financeiro e sua relação com a redução da desigualdade de renda, é possível verificar que um sistema financeiro robusto, que seja interiorizado, abrangendo os mais distantes rincões, promovendo o pequeno empreendedor, criando condições de desenvolver economicamente a região, tem maior chance de reduzir a distribuição de renda, por se alicerçar em bases mais sólidas, largas e consistentes.

Carvalho (2002) traça um paralelo entre crescimento econômico, desenvolvimento econômico e desenvolvimento financeiro, falando do caráter inter-relacional de tais institutos:

No entanto, devemos ser cuidadosos quanto a conclusões acerca da causalidade. Desenvolvimento financeiro pode anteceder crescimento econômico por três motivos: 1) desenvolvimento financeiro causa crescimento econômico; 2) o sistema financeiro se desenvolve em resposta a pré-condições e estímulos provenientes do setor real da economia (de acordo com a visão de que o setor financeiro segue passivamente os caminhos indicados pelo setor real); e 3) fatores institucionais, legais e políticos podem determinar simultaneamente o desenvolvimento financeiro e o crescimento econômico (neste caso assume-se que o setor financeiro responde mais prontamente do que o setor real).

Apesar de não haver consenso quanto à causalidade, o crescente volume de evidências tem fortalecido a crença de que desenvolvimento financeiro causa crescimento econômico. Além do mais, poucos discordariam de que o desenvolvimento financeiro é parte inseparável do processo de crescimento econômico, ou equivalentemente, que o crescimento econômico não pode se dar à revelia do desenvolvimento das instituições financeiras.

Aduz, ainda, Carvalho (2002), valendo-se das premissas enunciadas por Schumpeter, em sua *Teoria do Desenvolvimento Econômico* (1912), que destaca o papel dos bancos em financiar inovações tecnológicas, bem como por Sir John Hicks, em *A Theory of Economic History* (1969), que sustenta um papel fundamental da evolução do sistema financeiro na revolução industrial, que a hipótese de o desenvolvimento financeiro exercer efeitos sobre o desenvolvimento econômico não é recente:

Segundo Hicks, não foram as inovações tecnológicas que precipitaram a revolução industrial. A maioria das inovações que caracterizaram a primeira fase da revolução industrial havia sido criadas muito antes. No entanto, tais inovações requereriam a mobilização de grandes somas de capital por longos períodos. As inovações por si só não foram suficientes para precipitar a revolução. O surgimento dos mercados de capitais permitiu que os poupadores, mesmo financiando projetos de longa maturação, mantivessem suas poupanças em ações, debêntures e depósitos bancários, os quais poderiam ser facilmente convertidos em meios de pagamento. Tal liquidez modificou a disposição dos poupadores em investir largas somas de capital em projetos de longa maturação. “Portanto, a revolução industrial teve que esperar pela revolução financeira” (BENCIVENGA, SMITH; STARR 1995, p. 243).

Assim, em que pese a vacilação da literatura, principalmente apoiada nos estudos de Kuznets, e sua hipótese do “U invertido”, que não é corroborada em todos os ambientes, a

desigualdade de renda não é reduzida pelo crescimento econômico, mas pode ser influenciada grandemente pelo desenvolvimento financeiro, desde que sejam criadas as condições favoráveis aos investimentos.

De todo modo, o modelo teórico de Galor e Zeira (1993 *apud* CLARKE, XU e ZOU, 2006, p.581, e LIANG, 2006, p. 5) aponta que eventuais imperfeições dos mercados de capital trarão - ou mesmo eternizarão - as desigualdades de renda entre ricos e pobres. Segundo se infere de tal modelo, concebe-se a existência de dois setores na economia: um representado por indivíduos que recebem heranças dos pais e que, por isso, tendem a se qualificar e ter maior acesso ao setor financeiro, enquanto outros indivíduos, sem esse aporte/bagagem financeiro herdado dos pais, embora demonstre a mesma aptidão, por não ter meios para garantir eventuais empréstimos, não poderá usufruir as mesmas oportunidades, situação em que restará inibida a sua expectativa de crescimento. O modelo sugere, como se vê, uma *relação negativa* entre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda.

Já no modelo teórico de Greenwood e Jovanovic (1990 *apud* CLARKE, XU e ZOU, 2006, p.581, e LIANG, 2006, p. 3), há a previsão de dois de investimentos possíveis: o primeiro garante uma taxa de retorno segura, mas não muito lucrativa, e o segundo que oferece uma taxa de retorno mais lucrativa e também mais arriscada. O desenvolvimento de intermediações financeiras reduz os custos de informação, suavizando o risco. Os altos custos fixos de entrada no mercado financeiro impedem a participação de indivíduos de baixa renda, assim, elevam-se as diferenças entre as rendas dos participantes dos mercados financeiros, que conseguem obter maiores lucros, e dos não participantes, o que implica em aumento da desigualdade de renda. No entanto, a longo prazo, como a taxa de entrada é fixa, mais agentes participarão do mercado financeiro o que propiciará tendência à reversão do aumento da desigualdade, razão pela qual a teremos uma relação positiva, representada pelo U invertido entre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda.

## **2.4 Evidências Empíricas**

Clarke, Xu e Zou (2006, *apud* NOGUEIRA, 2013), no período de 1960 a 1995, investigaram a relação entre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda para 83 países. Elegeram, como principal medida de desenvolvimento financeiro, o total de crédito concedido por intermediários bancários e não bancários para empresas privadas e famílias,

excluindo de tal indicador bancos centrais como emprestadores, como também governos e empresas estatais como mutuários. Ressalte-se que o coeficiente de *Gini* foi usado como medida de desigualdade de renda. Para estabelecer o modelo, supuseram uma relação não linear entre as variáveis e, por fim, para verificar se o impacto sobre a distribuição da renda depende do nível de desenvolvimento financeiro, controlaram para outros determinantes de desigualdade e corrigiram problemas de endogeneidade. Segundo as conclusões dos pesquisadores, o desenvolvimento financeiro afeta desigualdade de uma forma linear e que, no longo prazo, a desigualdade é menor quando o setor financeiro está mais desenvolvido.

Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2007, *apud* NOGUEIRA, 2013), valendo-se de um estimador de painel, usando o método dos momentos generalizados (GMM), bem como dados de um grupo de países no período de 1960 a 2005, regressaram o coeficiente de *Gini* contra crédito privado como proporção do PIB e controlaram para os seguintes determinantes – crescimento do PIB per capita, média dos anos de estudo no período inicial, inflação e uma medida do grau de abertura comercial, encontraram resultados semelhantes aos de Clarke, Xu e Zou (2006). Segundo se infere do estudo, um maior desenvolvimento financeiro reduz as restrições de crédito para os pobres e permite que as rendas mais baixas cresçam a uma taxa maior que a do PIB *per capita*, o que implica redução da desigualdade. Ainda conforme os pesquisadores, o desenvolvimento financeiro beneficia os pobres porque, a um só tempo, fomenta o crescimento econômico agregado e reduz desigualdade de renda. Em termos percentuais, os estudos apontaram que 60% do efeito do desenvolvimento financeiro na renda dos mais pobres devem-se ao crescimento econômico e aproximadamente 40%, à redução da desigualdade.

Bemerguy e Luporini (2006), para o caso brasileiro, com base nos critérios do modelo proposto por Beck, Dermiguc-Kunt e Levine (2004) e Dollar e Kraay (2002) e dados dos estados brasileiros, para o período de 1996 a 2003, no entanto, não encontraram evidências de que o desenvolvimento financeiro afete significativamente a taxa de crescimento da renda do quintil mais pobre ou a desigualdade de renda. Segundo se colhe do estudo, o desenvolvimento financeiro até poderia ser pró-pobre, desde que políticas de expansão do acesso a crédito fossem implementadas, o que aliviaria a limitação ao acesso de tal grupo aos serviços financeiros, provável explicação para a baixa relevância do desenvolvimento financeiro para a redução da desigualdade de renda em nosso país.

Ademais, ainda com base nas conclusões de Bemerguy e Luporini (2006), é certo que economias com baixos níveis de desenvolvimento financeiro, onde só os ricos conseguem romper esses obstáculos, tendem a produzir ainda mais desigualdade de renda. Desta forma, como solução ao problema, somente políticas de desenvolvimento financeiro que permitam superar essas imperfeições (baixo nível de desenvolvimento financeiro) seriam capazes de gerar reduções na desigualdade de renda.

Zara (2006), com suporte em dados coletados no período de 1995 a 2003, avaliou a relação entre desenvolvimento financeiro e desigualdade para os estados brasileiros, tendo chegado à conclusão de que há, sem dúvida, relação entre desenvolvimento financeiro e crescimento econômico, não sendo, portanto, verdade que o desenvolvimento financeiro seja capaz de influenciar a desigualdade de renda, notadamente, para reduzi-la.

Greenwood e Jovanic<sup>3</sup> (2012), a seu turno, contrariando o que foi dito por Zara (2006), esclarecem que o desenvolvimento financeiro é capaz de influenciar na redução da desigualdade de renda, mas apenas quando o sistema financeiro atinge um patamar expressivo de equilíbrio:

Two themes have been prominent in the growth and development literature: the link between economic growth and the distribution of income, and the connection between financial structure and economic development. Both of these issues were addressed here within the context of a single model. Growth and financial structure were inextricably linked. Growth provided the wherewithal to develop financial structure, while financial structure in turn allowed for higher growth since investment could be more efficiently undertaken. The model yields a development process consistent, at least, with casual observation. In the early stages of development in which exchange is largely unorganized, growth is slow. As income levels rise, financial structure becomes more extensive, economic growth becomes more rapid, and income inequality across the rich and poor widens. In maturity, an economy has a fully developed financial structure, attains a stable distribution of income across people, and has a higher growth rate than in its infancy.

---

<sup>3</sup> Tradução livre: Dois temas foram proeminentes no crescimento e desenvolvimento literatura: a ligação entre o crescimento econômico e a distribuição de renda, bem como a conexão entre a estrutura financeira e econômica e o desenvolvimento. Ambas estas questões foram abordadas aqui dentro do contexto de um único modelo. Crescimento e estrutura financeira foram inextricavelmente ligados. Fornecidos os meios para desenvolver a estrutura financeira haverá crescimento econômico. O modelo produz um processo de desenvolvimento consistente, pelo menos, com a observação casual. Nos primeiros estágios de desenvolvimento, em que o câmbio é em grande parte desorganizado, o crescimento é lento. Como os níveis de renda sobem, a estrutura financeira torna-se mais extensa e o crescimento econômico apresenta-se rápido, e a desigualdade de renda entre os ricos e pobres alarga. Na maturidade, uma economia tem uma estrutura financeira totalmente desenvolvida, atinge um estágio de distribuição de renda entre os povos, e tem uma taxa de crescimento mais elevada do que no seu início.

### 3. METODOLOGIA ECONOMÉTRICA

#### 3.1 Modelos Estimados

O modelo geral pode ser representado pela equação abaixo:

$$y_i = c + \beta Z_i + b_1 X_{1i} + \dots + b_k X_{ki} + \varepsilon_i,$$

onde: para todos os modelos, temos  $y_i$  é índice de Gini, o intercepto “c”, “Z” variável de desenvolvimento financeira, existindo 13 possíveis variáveis explicativas adicionais, que foram alocadas em  $X_{1i}, \dots, X_{ki}$ , podendo, a partir de tais variáveis ( $2^n = 2^{13} = 8.192 - 1$ ), estimar 8.191 modelos econométricos, usando todas as combinações de variáveis possíveis nos modelos com 1, 2, 3, ..., 13 variáveis explicativas (além daquela, representando o desenvolvimento financeiro).

Em resumo, temos:

- 1)  $y_i$  é uma medida de desigualdade de renda;
- 2)  $Z_i$  é uma medida de desenvolvimento financeiro; e, por fim,
- 3)  $X_{1i} \dots X_{ki}$  são os regressores utilizados para explicar o comportamento da desigualdade de renda.

Já as estimativas de  $\beta$ , nos resultados a seguir apresentados, consideram todas essas combinações. Também são apresentadas as estimativas de  $\beta$  nos modelos selecionados por AIC e BIC.

O método utilizado se enquadra na abordagem conhecida *Frequentist Model Averaging* (FMA), seguindo o *Model Averaging*, onde estimativas dos parâmetros de interesse são médias ponderadas dos possíveis modelos obtidas através de um processo de otimização.

Assim, se dispomos de  $q$  variáveis de controle, existem, portanto,  $2^q$  possíveis modelos a serem estimados. Defina  $\hat{\beta}_M$  como o estimador de  $\beta$ , do modelo candidato  $M$ , para  $M \in \{M_1, M_2, \dots, M_{2^q}\}$ , estimando todos os possíveis modelos, tem-se então  $2^q$  resultados para  $\hat{\beta}$ ,  $\hat{\beta} = \{\hat{\beta}_{M_1}, \hat{\beta}_{M_2}, \hat{\beta}_{M_3}, \dots, \hat{\beta}_{M_{2^q}}\}$ . O estimador FMA é  $\hat{\beta}_{FMA} = \sum_{j=1}^{2^q} \omega_{M_j} \hat{\beta}_{M_j}$ , onde  $0 \leq \omega_{M_j} \leq 1$  são pesos ótimos atribuídos às estimativa de cada modelo;  $\sum_{j=1}^{2^q} \omega_{M_j} = 1$ .



### 3.2 A Escolha da Ponderação baseada no Critério da Validação Cruzada.

Hansen e Racine (2012) apresentam importante proposição, caracterizada por selecionar os pesos do estimador de mínimos quadrados do *Model Averaging* minimizando um critério de validação cruzada, também conhecida por abordagem *Jackknife Model Averaging* (JMA), sintetizado pela seguinte forma:

$$\hat{\mu}(\lambda) = \sum_{j=1}^J \lambda \hat{\mu}_j$$

Segundo se colhe do estudo elaborado por Hansen e Racine, o JMA utilizado é aquele usado para modelos heterocedásticos, por sua eficiência, vez que apresenta erro quadrático médio menor que métodos alternativos (*Mallows Model Averaging*, por exemplo) em especificações lineares.

Em estudo desenvolvido por Nogueira (2013), é possível identificar que o vetor de pesos *Jackknife* minimiza a soma dos quadrados dos resíduos da combinação linear dos modelos estimados, isto é,

$$\hat{\lambda}^* = \arg \min_{\lambda \in H_N} CV(\lambda)$$

onde  $H_N = \{ \lambda \in \mathbb{R} / \lambda_j \geq 0 \text{ e } \sum_{j=1}^J \lambda_j = 1 \}$

### 3.3 Variância do Estimador JMA

Ainda com base nos modelos desenvolvidos por Nogueira (2013), integrados ao presente trabalho em face de sua quase identidade ao tema tratado (a diferença está na base de dados, vez que estudamos apenas os municípios do Estado do Ceará e a monografia analisou os municípios do Nordeste brasileiro), temos que a estimativa do vetor de parâmetros  $\mu$  (assumido comum a todos os modelos) é dada por:

$$\hat{\mu}(\lambda) = \sum_{j=1}^{2^q} \lambda^j \hat{\mu}^j$$

Onde:  $\hat{\mu}^j$  é a estimativa de  $\hat{\mu}$ , sob o modelo  $j$ .

Assim, considerado o modelo de Buckland et all (1997), temos que a hipótese de  $\hat{\mu}$  é identicamente distribuído com expectativa  $\mu$  e com pesos  $\lambda^j$  conhecidos e constantes. Assim sendo, a variância de  $\hat{\mu}(\lambda)$  será dada por:

$$\text{Var}[\hat{\mu}(\lambda)] = \sum_{j=1}^{2^q} (\lambda^j)^2 \text{Var}(\hat{\lambda}^j) + \sum_{j=1}^{2^q} \sum_{l \neq j}^{2^q} \lambda^j \lambda^l \text{cov}(\hat{\mu}^j, \hat{\mu}^l)$$

No entanto, surge um problema ao se estimar a covariância disposta acima. Poderíamos recorrer a simulações e estimar a covariância amostral com base nas estimativas de reamostragem formadas através de bootstrap. Alternativamente, pode-se argumentar que a covariância permaneceria relativamente elevada, pois cada modelo é estimado com o mesmo conjunto de dados, embora seja possível definir um limite para esta variância, conforme:

$$\text{Var}[\hat{\mu}(\lambda)] \leq \left\{ \sum_{j=1}^{2^q} \lambda^j \cdot \sqrt{\text{Var}(\hat{\mu}^j)} \right\}^2$$

Ainda assim, esta variância não incorpora o viés de especificação do modelo. Para tal, definir-se-á  $\hat{\mu}^j = \mu + v^j$ , onde  $v^j$  representa o viés de especificação em que se incorre ao estimar  $\mu$  no modelo  $j$ .

Suponha, ainda, que  $E(v^j) = 0$ , onde a expectativa em questão envolve todos os modelos possíveis. Denotando  $E(\hat{\mu}^j | v^j) = \mu + v^j = \hat{\mu}^j$ , então se observa que, ao se tomar a expectativa sob todos os modelos possíveis, obtém-se  $E(\hat{\mu}^j) = \mu$ . Com efeito, indicando as variâncias condicional e incondicional, respectivamente, por  $\text{Var}(\hat{\mu}^j | v^j) = E[(\hat{\mu}^j - \mu^j)^2]$  e  $\text{Var}(\hat{\mu}^j) = E[(\hat{\mu}^j - \mu)^2]$ , teremos que  $\text{Var}(\hat{\mu}^j) = (\hat{\mu}^j | v^j) + (v^j)^2$ .

Assim sendo, teremos:

$$\text{Var}[\hat{\mu}(\lambda)] = \sum_{j=1}^{2^q} (\lambda^j)^2 \text{Var}(\hat{\lambda}^j) + \sum_{j=1}^{2^q} \sum_{l \neq j}^{2^q} \lambda^j \lambda^l \text{cov}(\hat{\mu}^j, \hat{\mu}^l)$$

donde, ao se assumir correlação perfeita, torna-se:

$$\text{Var}[\hat{\mu}(\lambda)] = \left\{ \sum_{j=1}^{2^q} (\lambda^j)^2 \cdot \sqrt{\text{Var}(\hat{\mu}^j | v^j) + (v^j)^2} \right\}^2$$

Esta variância, por sua vez, pode ser estimada ao se substituir  $v^j = \hat{\mu}^j - \mu^j$  e  $\text{Var}(\hat{\mu}^j | v^j)$ , as quais podem ser encontradas através de métodos normais de inferência ao se assumir que o modelo  $j$  é o verdadeiro modelo. Hjort e Claeskens (2003) observam que esta técnica gera erros padrões mais precisos, os quais incluem a incerteza adicional devido à seleção do modelo.

## 4. A BASE DE DADOS

A base de dados utilizada consiste em informações relacionadas à desigualdade de renda, desenvolvimento financeiro e um conjunto de 13 variáveis explicativas adicionais para os 184 municípios cearenses, no ano 2010.

Os dados foram obtidos a partir dos bancos de dados do IPEADATA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA), do Banco Central do Brasil, do Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, mantido pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), todos alusivos ao ano de 2010.

Como se sabe, a desigualdade de renda é medida pelo coeficiente de Gini. Assim, seguindo a maioria dos trabalhos empíricos sobre finanças e desigualdade, utilizou-se 04 (quatro) proxies de desenvolvimento financeiro, a saber:

- 1 – A razão entre volume de operações de crédito e PIB do município;
- 2 – A razão entre volume de operações de crédito e população do município;
- 3 – A razão entre volume de financiamento e PIB do município; e,
- 4 – A razão entre volume de financiamentos e população do município.

E tais proxies não foram utilizadas ao acaso, visto que, no Brasil, conforme se infere de Sant’anna, Borça Júnior e Araújo (2009), os bancos exercem papel marcante nos financiamentos, constituindo-se, pois, em indicadores razoáveis de desenvolvimento financeiro.

Esclareça-se, ademais, que se buscou variáveis de controle que melhor possibilitassem visualizar a relação existente entre desenvolvimento financeiro e redução das desigualdades, para isso, valeu-se de indicadores vinculados à renda, à educação, à saúde, à infraestrutura domiciliar, às finanças públicas, à demografia e à disposição geográfica dos municípios do Estado do Ceará selecionados.

**Quadro 1 – Descrição das Variáveis**

VARIÁVEL	DESCRIÇÃO
<b>GINI</b>	Índice de Gini da renda domiciliar per capita segundo Município - Ceará (2010) - IBGE/Censo Demográfico/DATASUS
<b>DENS</b>	Densidade demográfica
<b>PIB</b>	PIB a preço de Mercado (2010)
<b>PIBPC</b>	Per capita (R\$)
<b>POP</b>	População
<b>REC</b>	Rec Orçamentária
<b>DIST</b>	Distância da capital para os municípios- KM (1998)
<b>SEMI_AR</b>	Semi-árido
<b>AREA</b>	Área Geográfica (KM)
<b>ESPER</b>	Esperança de vida ao nascer (2010)
<b>MORT</b>	Mortalidade infantil (2010)
<b>FECUND</b>	Taxa de fecundidade total (2010)
<b>RENDAPC</b>	Renda per capita (2010)
<b>BANH</b>	% da população em domicílios com banheiro e água encanada (2010)
<b>DENS2</b>	% da população em domicílios com densidade > 2 (2010)
<b>ELET</b>	% da população em domicílios com energia elétrica (2010)
<b>POPRUR</b>	População rural (2010)
<b>POPURB</b>	População urbana (2010)
<b>ANALF</b>	Taxa de analfabetismo - 25 anos ou mais (2010)
<b>MEDIO</b>	% de 25 anos ou mais com médio completo (2010)
<b>FUNDAM</b>	% de 25 anos ou mais com fundamental completo (2010)

Fonte: Dados obtidos a partir do banco de dados do Ipeadata (2010), do Atlas do Desenvolvimento Humano (2010) e do Banco Central do Brasil (2010).

As variáveis foram escolhidas a partir de sua aparente vinculação com o seu viés de redutor da desigualdade de renda. Assim, por exemplo, um indivíduo com maior tempo de educação formal tenderá a ter melhor renda, sendo, em consequência, também verdade que aqueles indivíduos com menor tempo de escolarização terá acesso a empregos com menor nível remuneratório, o que explica, em parte, como se viu em Hoffman (2001) que, com base na Lei de Kuznets da variação da desigualdade, identificou o aumento da desigualdade no início da industrialização e uma posterior redução nas fases seguintes.

Assim também, parece evidente que aqueles municípios que registrem maior número de operações de crédito terão maiores possibilidades de obterem maior redução na desigualdade de renda.

## 5. ANÁLISE DESCRITIVA DOS DADOS

Em conformidade, com a Tabela 1, é possível identificar que a desigualdade, que é medida pelo índice Gini, dos 184 municípios do Estado do Ceará, oscilou de 0,4283, no município de Horizonte, na região metropolitana de Fortaleza, a 0,6886, no município de Santana do Acaraú.

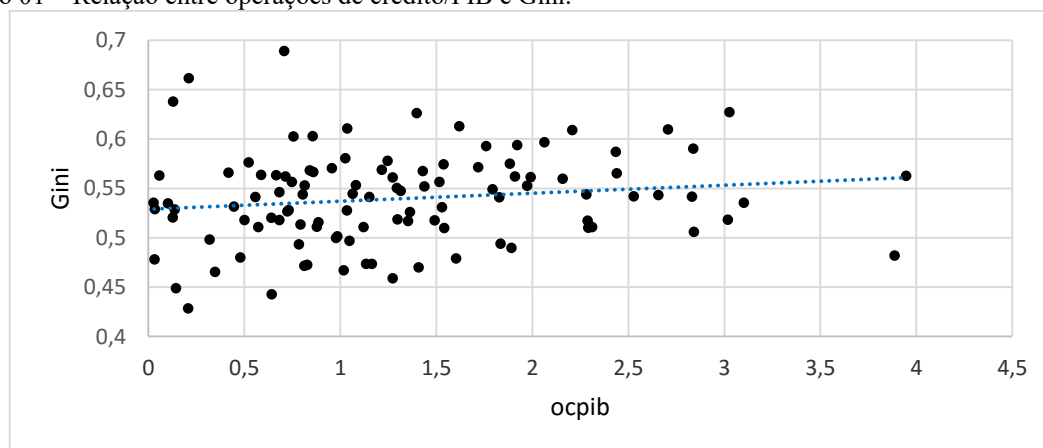
TABELA 1 – Medidas-resumo das variáveis explicativas utilizadas nas regressões

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
GINI	0,539475	0,0465198	0,4283	0,6886
OCPIB	1,298895	0,852988	0,029214	3,948396
OCPC	7,389927	6,101941	0,113509	45,82438
FINPIB	0,113452	0,076393	0	0,389254
FINPC	0,654141	0,646551	0	5,890174

Os gráficos abaixo apresentam a relação entre as variáveis proxies de desenvolvimento financeiro e o coeficiente de Gini (ou medida de desigualdade).

No gráfico 01, pode-se observar que existe uma relação positiva entre a relação operações de crédito/PIB e o coeficiente de Gini, isto é, a medida que a relação OC/PIB aumenta, seja pelo aumento das operações de crédito numa proporção superior ao aumento do PIB ou pela redução do PIB em proporção inferior à redução das operações de crédito, em relação ao nível de desigualdade de renda também aumenta.

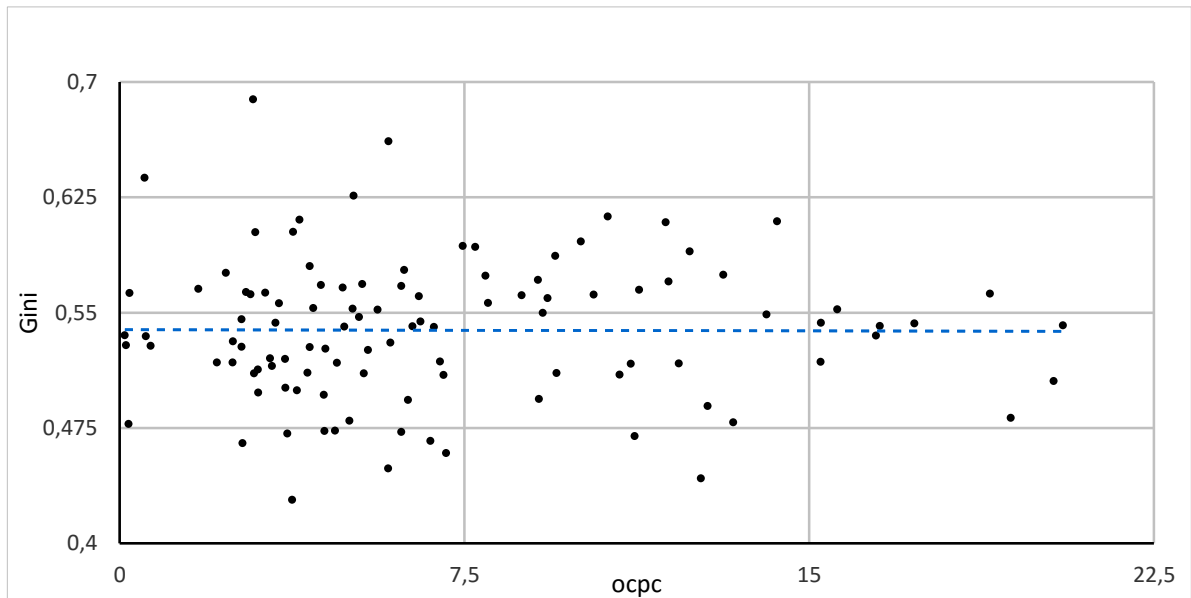
Gráfico 01 – Relação entre operações de crédito/PIB e Gini.



Fonte: Elaborado pela autora.

No gráfico 02, a relação entre operações de crédito per capita e o coeficiente de Gini apresentou-se ligeiramente decrescente, mostrando que aumentar as operações de crédito reduz a desigualdade de renda.

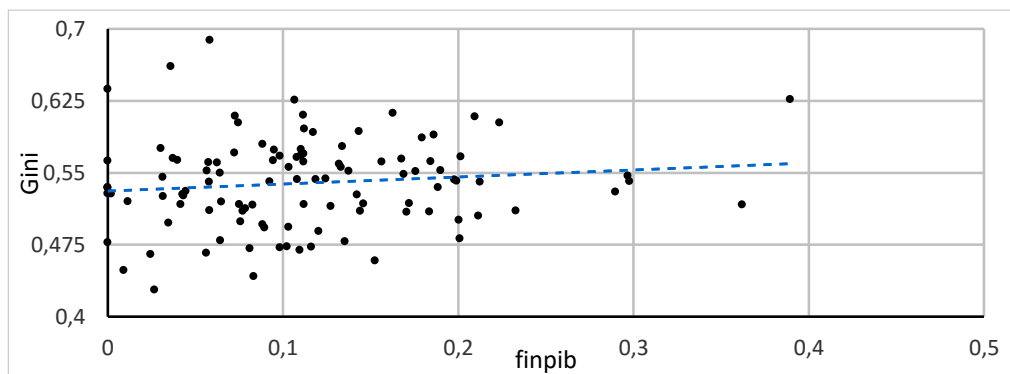
Gráfico 02 - Relação entre operações de crédito per capita e o coeficiente de Gini



Fonte: Elaborado pela autora.

Na relação financiamento/PIB contra o coeficiente de Gini, no gráfico 03, tem-se, da mesma forma que no gráfico 01, uma relação positiva e crescente. Este fato implica que se a relação financiamento/PIB aumenta existe uma elevação da desigualdade de renda. Isto mostra que a concentração de financiamento por determinados setores da economia provoca um distanciamento, em termos de renda, dos indivíduos que não têm a mesma capacidade de financiamento.

Gráfico 03 - Relação entre financiamento, PIB e Gini

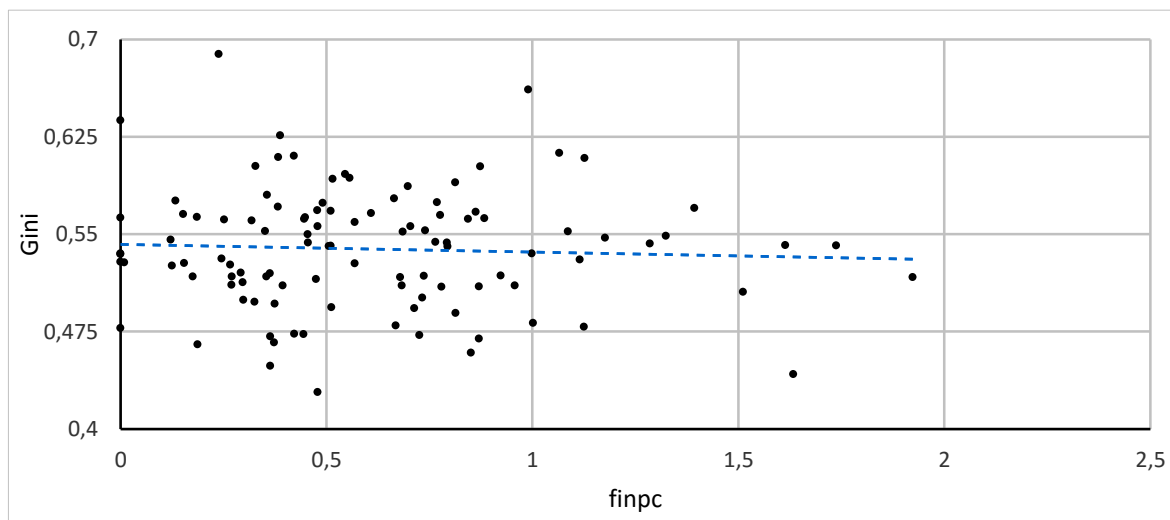


Fonte: Elaborado pela autora.

Por fim, o gráfico 04 mostra uma relação negativa entre o financiamento per capita e o coeficiente de Gini. Isso implica que o aumento do financiamento de forma homogênea ou por pessoa reduz a desigualdade de renda entre os indivíduos na economia. Quanto maior for o nível de financiamento per capita maior será a redução da desigualdade de renda.

Gráfico 04 - Relação entre financiamento per capita e Gini.

Fonte: Elaborado pela autora.



Em conformidade, com a Tabela 1, é possível identificar que a desigualdade, que é medida pelo índice Gini, dos 184 municípios do Estado do Ceará, oscilou de 0,4283, no município de Horizonte, na região metropolitana de Fortaleza, a 0,6886, no município de Santana do Acaraú.

TABELA 1 – Medidas-resumo das variáveis explicativas utilizadas nas regressões

Variável	Média	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
GINI	0,539475	0,0465198	0,4283	0,6886
OCPIB	1,298895	0,852988	0,029214	3,948396
OCPC	7,389927	6,101941	0,113509	45,82438
FINPIB	0,113452	0,076393	0	0,389254
FINPC	0,654141	0,646551	0	5,890174

Vê-se mais que a relação entre operações de crédito<sup>4</sup> e o Produto Interno Bruto dos municípios variou de 0,029214, na cidade Parambu, a 3,948396, na cidade de Banabuiú.

<sup>4</sup> Apenas para fins explicativos, importa esclarecer que a **Circular nº 1.273/87**, do Banco Central, distinguiu as modalidades das operações de crédito, dentre outros, em financiamento e empréstimo. Assim, de acordo com tal ato normativo: "Os **financiamentos** são as operações realizadas com destinação específica, vinculadas à comprovação da aplicação dos recursos. São exemplos os financiamentos de parques industriais, máquinas e equipamentos, bens de consumo durável, rurais e imobiliários"; e os **empréstimos** "são as operações realizadas sem



Já no que concerne às operações de crédito e sua relação com a população total dos municípios, despertou a atenção o fato de, no município de Fortaleza, tal índice ter atingido o patamar de 45,82438, enquanto Parambu, situou-se em 0,113509.

Merece destaque, ainda, o município de Fortaleza pelo fato de que, mesmo concentrando robusto volume de operações de crédito, de 45,82438, cerca de 6,2 vezes a média dos municípios estudados, ainda assim, tem um índice Gini, de 0,6267, desigualdade de renda pior do que a do município de Parambu, que tem a pior relação OCPC. Tal fato representa apenas robustece a tese de que, mesmo em municípios com forte desenvolvimento financeiro, não há uma relação infalível com a redução de desigualdade de renda, sendo, portanto, altamente recomendável que, além de desenvolver o setor financeiro dos municípios, os programas de transferência de renda tornam-se imprescindíveis para melhor distribuição de renda.

## 6. ANÁLISE DOS RESULTADOS

As estimações foram realizadas considerando um nível de significância de 5%. A partir da estimação, utilizando-se a abordagem conhecida por *Frequentist Model Averaging* (FMA), que consiste em estimar um conjunto de modelos diferentes, chegando-se aos seguintes resultados, utilizando-se os critérios AIC (Akaike) e BIC (Baeyiano), conforme Tabela 3, abaixo:

**TABELA 02** - Modelo selecionado pelo critério de AKAIKE

AIC		
	$\hat{\beta}$	Estatístico t
<b>OC/PIB</b>	0,0037	0,8604
<b>OC/POP</b>	0,0002	0,3114
<b>FIN/PIB</b>	-0,0090	-0,1933
<b>FIN/POC</b>	-0,0041	-0,5464

Fonte: elaboração Própria.

(\*) Significante ao nível de 5%

**TABELA 03** - Modelo selecionado pelo critério BAEYSIANO

BIC		
	$\hat{\beta}$	Estatístico t
<b>OC/PIB</b>	0,006330	1,490709
<b>OC/POP</b>	0,000701	0,951055
<b>FIN/PIB</b>	0,004097	0,087791
<b>FIN/POC</b>	-0,001365	-0,179240

Fonte: elaboração Própria.

(\*) Significante ao nível de 5%

Utilizando como Proxy "OC/PIB" obteve-se um coeficiente de 0,0037 e uma estatística "t" de 0,8604, pelo critério AIC (AKAIKE); 0,006330, pelo critério BIC (BAEYSIANO), os coeficientes não se apresentaram estatisticamente significantes uma vez que a estatística "t" foi inferior a 1,96.

De acordo com esta metodologia, a variância do estimador, JMA, ou Jackknife Model Averaging apresenta erros padrões mais precisos, incluindo também as incertezas ligadas à seleção do modelo.

Nogueira (2013), com base nas conclusões a que chegaram Clarke, Xu e Zou (2006), Beck, Demirgüç-Kunt e Levine (2007) e Liang (2006), sugerem uma relação negativa entre desenvolvimento do setor financeiro e desigualdade de renda. Também se percebe que o

impacto estimado do desenvolvimento financeiro sobre a desigualdade é maior quando se utiliza a *proxy* crédito privado como proporção do PIB.

Os resultados dos Modelos “3 e 4”, respectivamente, FIN/PIB e FIN/OC, escolhidos pelos critérios AIC e BIC não são significantes ao nível de 5%, ou seja, não se rejeitou a hipótese de que  $\hat{\beta}$  é, estatisticamente, igual a zero. Isso quer dizer, pois, que a relação relativa entre Desenvolvimento Financeiro e Desigualdade de Renda não é significativa, uma vez que a estatisticamente “t” apresenta valores menores do que 1,96.

Assim, fundamentado no trabalho de Zara (2006), *apud* Nogueira (2013), verificou-se que, se uma parte importante do crédito é direcionada pelo governo, é possível que os municípios mais desiguais recebam mais recursos (crédito), isso explicaria então a redução do impacto do desenvolvimento financeiro sobre a desigualdade quando se utiliza a medida alternativa de desenvolvimento financeiro.

Ademais, como visto anteriormente, Fields (*apud* Fialho, 2013) argumenta que um sistema financeiro pouco desenvolvido concorre para a persistência da pobreza, maior desigualdade de renda e para um crescimento econômico mais lento, na medida em que restringe o acesso da população pobre ao crédito e a outros produtos e serviços financeiros, passíveis de garantir sua participação efetiva na atividade econômica, quer seja para iniciar um ciclo de produção, geralmente em pequenos empreendimentos, ou para o consumo de bens e serviços, tais como educação, saúde e lazer, essenciais à ampliação da renda e da qualidade de vida.

Verificou-se, ainda, no quadro abaixo, feito com base na estimação contendo as variáveis (Operações de crédito e PIB do município; Operações de crédito e população do município; Financiamento e PIB do município e Financiamentos e população do município), um  $\hat{\beta}$  igual a 0,001493. Já, pela metodologia de Racine e Hansen, essa mesma estimativa foi de 0,006124.

	$\tilde{\beta}$	$\hat{\beta}$	$ep(\hat{\beta})$	$t$
<b>OC/PIB</b>	0,001493	0,0006124	0,005176	1,183097
<b>OC/POP</b>	0,000037	0,001207	0,000838	1,439366
<b>FIN/PIB</b>	-0,27820	0,034631	0,056512	0,612806
<b>FIN/POC</b>	-0,004879	0,010123	0,008235	1,229250

Onde:  $\tilde{\beta}$  é a estimativa de  $\beta$  no modelo com todas as variáveis explicativas;  $\hat{\beta}$  é a estimativa de  $\beta$  através da metodologia de Racine e Hansen;  $ep(\hat{\beta})$  é o erro padrão pelo método de Buckland 1997 e  $t$  = Estatística do teste t com base nesse erro padrão.

Assim, pela estatística “t”, 1,183097, pode-se concluir que os coeficientes, também, a 5%, não foram significativos. Foi, aliás, o entendimento pontificado por Bemerguy e Luporini (2006), para o caso brasileiro, com base nos critérios do modelo proposto por Beck, Dermiguc-Kunt e Levine (2004) e Dollar e Kraay (2002) e dados dos estados brasileiros, para o período de 1996 a 2003, quando não encontraram evidências de que o desenvolvimento financeiro tenha afetado significativamente a taxa de crescimento da renda do quintil mais pobre ou a desigualdade de renda.

Assim, segundo se colhe do estudo, bem como do que restou evidenciado no estudo ora realizado, o desenvolvimento financeiro até poderia ser pró-pobre, desde que políticas de expansão do acesso ao crédito fossem implementadas, o que aliviaria a limitação de tal grupo aos serviços financeiros, provável explicação para a baixa relevância do desenvolvimento financeiro para a redução da desigualdade de renda em nosso país.

Os resultados encontrados corroboram com a literatura, conforme nogueira (2013), cuja análise foi realizada para a região nordeste do Brasil.

## 7. CONSIDERAÇÕES

A proposta apresentada pelo presente trabalho investigou a relação entre desenvolvimento financeiro e desigualdade de renda para os 184 municípios cearenses, no ano 2010.

Como se viu, foram utilizadas como *proxies* de desenvolvimento financeiro as razões entre crédito e PIB, entre operações de crédito e PIB; entre operações de crédito e população; entre financiamentos e PIB e, por fim, entre financiamentos e população. Já o coeficiente de Gini foi usado como medida de desigualdade de renda, empregando-se o método *Model Averaging*, consistente em estimar por mínimos quadrados ordinários (MQO) todas as possíveis especificações de modelo com um conjunto de 13 variáveis de controle, calculando-se uma média ponderada dos parâmetros de interesse.

Ademais, a partir de minudente análise de todo o acervo de dados, notadamente os de matiz financeiro, relacionados diretamente à política de extensão de crédito, foi possível identificar, inclusive, em trabalho publicado por Barros, Carvalho, Franco e Mendonça (2007, *apud* Santiago, 2013), que a renda não derivada do trabalho (de acordo com critério adotado pelos autores, composta por: i) aluguéis; (ii) juros e dividendos [**ativos individuais**]; (iii) ajuda de não-moradores e (iv) outras pensões e aposentadorias [**transferências não governamentais**]; (v) pensões e aposentadorias públicas, (vi) Benefício de Prestação Continuada (BPC), e (vii) benefícios do Programa Bolsa Família (PBF) e correlatos [**transferências governamentais**]), contribui com cerca de 50% do declínio da desigualdade observada.

Com efeito, ainda conforme o estudo acima citado, as mudanças na distribuição da renda do trabalho explicam cerca de 1/3 da queda observada na desigualdade. Percebe-se, portanto, que as mudanças na distribuição da remuneração do trabalho, entre os ocupados, foram o principal determinante da redução de desigualdade de renda no país.

Barreto *et alii* (2007) , com base nas informações coletadas na Pesquisa Nacional por Amostragem Domiciliar (PNAD), para os períodos de 1995-2005 e 2001-2005, ponderam que a variável “educação” marca sua importância nos três períodos escolhidos para a “decomposição em nível”, ou seja, os anos de 1995, 2001 e 2005, e na “decomposição da diferença” para 1995-2005 e 2001-2005, o que deve ser considerado como um importante

indicador para elaboração de políticas públicas que tenham o objetivo de diminuir a desigualdade de renda na região Nordeste.

Por fim, Soares (2006) entende, mesmo que com menor representatividade, que a política social do Estado também funcionou como elemento redutor de desigualdade.

Em conformidade com os resultados obtidos, é possível chegar-se à conclusão de que o desenvolvimento financeiro não é estatisticamente relevante para a redução da desigualdade de renda. Fato que comprova a tendência já registrada por vários modelos empíricos nacionais e internacionais.

Dessa forma, ao menos na hipótese versada no presente trabalho, que aborda evidências eventuais de influência do desenvolvimento financeiro para a redução da desigualdade no Brasil, não se pode relacionar o desenvolvimento financeiro à redução da desigualdade.

É interesse, em trabalhos futuros, a partir do cotejamento entre os municípios de maior e de menor renda *per capita*, descrever a influência do desenvolvimento financeiro sobre a desigualdade de renda, buscando aclarar os motivos que, de alguma forma, contribuem para eventual modificação no quadro de desigualdade de renda, relacionando-os às outras variáveis examinadas, particularmente, a educação, programas de distribuição artificial de renda e o nível de investimentos governamentais e privados.

## 7. REFERÊNCIAS

BARBOSA, Larissa Maria de Lima Horta. *A evolução recente da distribuição de renda brasileira sob a ótica das estruturas sócio-ocupacionais*. Larissa Maria de Lima Horta Barbosa. Rio de Janeiro, 2012

BARRETO, Flávio Ataliba F. D. et alii. *Determinantes Recentes da Queda da Renda Salarial no Nordeste*. CAEN/UFC, 2007.

BARROS, Américo Cardoso Soares. *Efeitos dos níveis de desigualdade e pobreza sobre a taxa de crescimento dos Estados Brasileiros*. 2006. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

BARROS, Ricardo Paes de e MENDONÇA, Rosane Silva Pinto de. *Os Determinantes da Desigualdade no Brasil*.

BECK, T.; DEMIRGUÇ-KUNT A. & LEVINE, R. *Finance, Inequality and Poverty: Cross-Country Evidence*. World Bank, 2004.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.

CARVALHO, Antônio Gledson de. Desenvolvimento Financeiro e Crescimento Econômico. *Revista Econômica do Nordeste*, Fortaleza, v. 33, n. 4, out-dez. 2002.

CASTELAR, Pablo Urano de Carvalho. *Crescimento Econômico e Desigualdade de Renda no Brasil: Uma análise de Painel Dinâmico para o Período 1985-2002*, 2007. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

CHAVES, Adelson Belchior. *Pobreza, desigualdade de renda, FNE e transferências Constitucionais: uma análise para o nordeste brasileiro*. 2008. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

COSTA, Armando Dalla e SOUZA-SANTOS, Elson Rodrigo de. Desenvolvimento financeiro e reflexões sobre o “modelo brasileiro” de financiamento. *Revista Economia & Tecnologia (RET)*. Volume 8, Número 3, p. 57-68, Jul/Set 2012.

FIALHO, Tânia. *Desenvolvimento do sistema financeiro e pobreza no Brasil: uma análise multivariada* / Tânia Fialho, Frederico G. Jayme Jr., Ana Maria Hermeto. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2013.

GREENWOOD, Jeremy e JOVANOVIC, Boyan. Source: *Journal of Political Economy*, Vol. 98, No. 5, Part 1 (Oct., 1990), pp. 1076-1107. Published by: The University of Chicago Press. Stable URL: <http://www.jstor.org/stable/2937625> . Accessed: 23/04/2012 09:57.

GUJARATI, Damodar. *Econometria Básica*. 4.º Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

HOFFMANN, Rodolfo. Distribuição de renda e crescimento econômico. *Revista ESTUDOS AVANÇADOS*, p. 67-76, 2001.

LIMA, Gilberto Tadeu. *Desenvolvimento econômico e desigualdade distributiva: revisitando elaborações teóricas e empíricas recentes*. Vol. 2, n. 4, 2004. [http://www.faap.br/revista\\_faap/rel\\_internacionais/rel\\_04/gilberto.htm](http://www.faap.br/revista_faap/rel_internacionais/rel_04/gilberto.htm)

MARTINS, NORBERTO MORTANI *et al.* A expansão do mercado de crédito brasileiro no período 2004-2009: determinantes, condicionantes e sustentabilidade. *CADERNOS do DESENVOLVIMENTO*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 9, p. 269-289, jul.-dez. 2011

MELO FILHO, Alberto de Souza. *O Mapeamento da pobreza e da cobertura dos programas governamentais nos municípios do Estado do Ceará*. 2007. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

NOGUEIRA, Leilyane Viana. *Incerteza no Modelo Econométrico e os efeitos do Desenvolvimento Financeiro na Desigualdade de Renda: Evidências para o Nordeste*. Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Graduação em Economia-FEAAC.



OLIVEIRA, Daniel Coelho de Pádua. *Crescimento Econômico e Pobreza nos Estados do Nordeste: Uma análise do Período 1987-2004*. 2006. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

OLIVEIRA, Pêrsio Santos de. *Introdução à Economia*. São Paulo, Editora Ática, 1993.

SANTIAGO, Carlos Eduardo Pinto. Desigualdade de Renda no Brasil: Uma Análise Histórica e Contemporânea Acerca dos Principais Determinantes. *Acta Científica XXIX Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología 2013*.

SANTOS, Antonio Francisco Braga Dos. *Aumento da renda ou redução da desigualdade? O que é mais Eficiente no combate à pobreza: novas evidências para as zonas Rurais, urbanas e metropolitanas no brasil*. 2008. Dissertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Ceará, Curso de Pós-Graduação em Economia-CAEN.

VEIGA, José Eli da. O Prelúdio do Desenvolvimento Sustentável. In: CAVC, *Economia Brasileira: Perspectivas do Desenvolvimento*, pp. 243-266.

TAQUES, Fernando Henrique e MAZZUTTI, Caio Cícero de Toledo Piza da Costa. Curva de Kuznets: mensuração do impacto do crescimento Econômico sobre a desigualdade de renda para os estados Brasileiros (1995-2005).

ZARA, Thaís Marzola. *Desenvolvimento Financeiro: Crescimento e desigualdade nos estados brasileiros*. Dissertação Mestrado. Universidade de São Paulo, 2006.

De acordo, em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

---

Prof. Dr. Fabrício Carneiro Linhares

## Anexos

**Anexo 1****Tabela 3:** Índice de Gini da distribuição do rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes – Área Rural - Brasil e Regiões- 2000/2010

Brasil e Regiões	2000	Rank	2010	Rank	VARIAÇÃO (%)	Rank
<b>Brasil</b>	0,548	-	0,483	-	-11,861	-
Norte	0,534	2	0,478	1	-10,487	5
Nordeste	0,533	3	0,446	5	-16,323	2
Sudeste	0,533	3	0,452	4	-15,197	3
Sul	0,527	5	0,457	3	-13,283	4
Centro-Oeste	0,586	1	0,470	2	-19,795	1

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000 e 2010.

**Anexo 2****Tabela 4:** Índice de Gini da distribuição do rendimento nominal mensal dos domicílios particulares permanentes - Unidades da federação - 2000/2010

Unidades da Federação	2000	Rank	2010	Rank	VARIAÇÃO (%)	Rank
Rondônia	0,575	21	0,505	21	-12,174	8
Acre	0,590	16	0,550	12	-6,780	22
Amazonas	0,600	14	0,557	5	-7,167	21
Roraima	0,560	26	0,553	8	-1,250	26
Pará	0,602	10	0,539	16	-10,465	13
Amapá	0,579	19	0,547	13	-5,527	25
Tocantins	0,604	9	0,540	15	-10,596	11
Maranhão	0,609	6	0,547	13	-10,181	14
Piauí	0,621	4	0,560	3	-9,823	17
Ceará	0,626	1	0,556	7	-11,182	10
Rio Grande do Norte	0,605	8	0,552	10	-8,760	19
Paraíba	0,601	11	0,553	8	-7,987	20
Pernambuco	0,622	3	0,559	4	-10,129	16
Alagoas	0,623	2	0,557	5	-10,594	12
Sergipe	0,568	23	0,563	2	-0,880	27
Bahia	0,611	5	0,551	11	-9,820	18
Minas Gerais	0,584	17	0,508	20	-13,014	6
Espírito Santo	0,579	19	0,514	18	-11,226	9
Rio de Janeiro	0,574	22	0,538	17	-6,272	23
São Paulo	0,561	24	0,504	23	-10,160	15
Paraná	0,580	18	0,488	26	-15,862	3
Santa Catarina	0,540	27	0,448	27	-17,037	1
Rio Grande do Sul	0,561	24	0,490	25	-12,656	7
Mato Grosso do Sul	0,601	11	0,513	19	-14,642	5
Mato Grosso	0,601	11	0,499	24	-16,972	2
Goiás	0,598	15	0,505	21	-15,552	4
Distrito Federal	0,607	7	0,573	1	-5,601	24

Fonte: IBGE - Censo Demográfico 2000 e 2010.

Anexo 3 – Quadro elaborada para o desenvolvimento da Tabela 4

\*\* Buckland 1997

-20.521832	1.730799	142.184235	0.012173
<b>0.001493</b>	<b>0.006124</b>	<b>0.005176</b>	<b>1.183097</b>
-0.030585	-0.007953	0.007336	-1.084089
7.566715	-0.243076	14.494469	-0.016770
0.073801	0.040434	0.015509	2.607144
-7.591583	0.217339	14.406418	0.015086
0.066078	0.018770	0.007956	2.359233
-0.006599	-0.007501	0.006095	-1.230561
-0.781536	-0.234469	0.320819	-0.730846
-0.244779	-0.106604	0.030491	-3.496251
-0.046817	-0.016091	0.003766	-4.272769
0.012303	0.004048	0.013782	0.293693
0.002696	0.046941	0.046448	1.010596
0.237488	0.097166	0.053123	1.829086
-0.222378	-0.120044	0.077157	-1.555844