

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
HENRIQUE ROGÊ BATISTA

**Ensaio sobre a redução da pobreza rural: contexto histórico,  
definição e estimativas.**

Uberlândia- MG

2014

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.**

---

B333e    Batista, Henrique Rogê, 1988 -  
2014        Ensaio sobre a redução da pobreza rural : contexto histórico, definição  
              e estimativas / Henrique Rogê Batista. - 2014.  
              115 f. : il.

Orientador: Henrique Dantas Neder.  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa  
de Pós-Graduação em Economia.  
Inclui bibliografia.

1. Economia - Teses. 2. Pobreza rural - Teses. 3. Distribuição Renda -  
Teses. 4. Desenvolvimento rural - Brasil - Teses. I. Neder, Henrique Dan-  
tas. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação  
em Economia. III. Título.

CDU: 330

---

HENRIQUE ROGÊ BATISTA

**Ensaio sobre a redução da pobreza rural: Contexto histórico,  
definição e estimativas.**

Dissertação apresentada ao Instituto de  
Economia da Universidade Federal de  
Uberlândia, como requisito parcial à  
obtenção do Título de Mestre em Ciências  
Econômicas.

Área de Concentração: Desenvolvimento  
Econômico

BANCA EXAMINADORA

Uberlândia, 26 de Fevereiro de 2014.

---

Orientador: Professor Dr. Henrique Dantas Neder  
IE/UFU

---

Professor Dr. Guilherme Jonas Costa da Silva  
IE/UFU

---

Professor Dr. João Eustáquio de Lima  
Departamento de Economia Rural/UFV

*“A economia só será viável se for humana, para o homem e pelo homem.”*

*Papa João Paulo II*

## RESUMO

A pobreza enquanto uma situação de privação ao indivíduo é um fenômeno socioeconômico complexo e heterogêneo. O presente trabalho visa analisar tanto os principais determinantes históricos, pós-1960, da constituição da pobreza rural no Brasil quanto as causas da sua redução recente (2002 a 2009) entre os componentes renda e desigualdade de renda. Para isto, é abordado o conceito de pobreza e para as análises o índice utilizado é o de Foster, Greer & Thorbecke (1984). O procedimento metodológico se divide em duas etapas: (i) inicialmente, as elasticidades-renda da pobreza e desigualdade da pobreza são estimadas via Método Generalizado dos Momentos – Sistema aplicado a dados em painel, conforme Datt e Ravallion (1992), Pinto e Oliveira (2010) e Kalwij e Verschoor (2004); (ii) posteriormente, via dados em painel estático com efeitos fixos para estimar as elasticidades das atividades produtivas para com a variação da pobreza rural. As estatísticas descritivas e as estimativas dos coeficientes são referentes aos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2002 a 2009), disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. As principais contribuições e avanços deste trabalho se dividem em dois: (i) aponta a heterogeneidade da atuação de políticas de crescimento econômico e de redução da desigualdade de renda para a redução da pobreza rural no Brasil, que estão condicionadas às especificidades de cada unidade de observação e; (ii) aponta a importância dos ramos de atividades rurais de trabalho que apresentam maiores potências em reduzir a pobreza no rural do país, tema ainda pouco abordado na literatura econômica e que fornece informações importantes para a elaboração e condução de políticas públicas. A análise bibliográfica sugere que a pobreza rural é resultado do processo brasileiro de acumulação capitalista associado à ação do Estado. Já os resultados das estimativas indicam que tanto a elevação da renda quanto a redução da desigualdade são mecanismos capazes de reduzir a pobreza, sendo que seus efeitos ao longo do tempo estão condicionados ao nível de desenvolvimento inicial e à desigualdade de renda inicial da unidade de observação. Constata-se, também, correlação negativa da renda do trabalho principal para com a pobreza rural, sendo a pobreza rural mais sensível à renda das pessoas inseridas nas atividades do setor de serviços.

**PALAVRAS-CHAVE:** Pobreza Rural, desigualdade de renda, renda do trabalho, renda *per capita*

## ABSTRACT

Poverty, as a matter of individual privation, is a complex and heterogeneous socioeconomic phenomenon. The present work intends to analyze both the historical determinants, after 1960, of the formation of poverty in Brazilian rural households and the causes of its recent reduction (2002-2009) between the elements income and income inequality. Therefore, the concept of poverty is approached, and the Foster, Greer & Thorbecke index (1984) is used for the analysis. The methodological procedure is divided into two steps: (i) initially, the elasticities poverty-income growth and poverty-income inequality are estimated via the Generalized Method of Moments – system applied to panel data, according to Datt and Ravallion (1992), Pinto and Oliveira (2010) and Kalwji and Verschoor (2004); (ii) posteriorly, the elasticities of productive activities towards the variation in rural poverty are estimated via static panel data with fixed effects. The descriptive statistics and estimates of the coefficients are related to microdata of the Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2002 a 2009), provided by the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. The main contributions and advances of this research fall into two aspects: it points out the heterogeneity in the performance of economic growth policies and the role of income inequality reduction, both conditioned to the peculiarities of each observation unit, in decreasing rural poverty in Brazil; it presents the importance of the branches of working rural activities with greatest potential to reduce the poverty in the rural area of the country, which has not yet received appropriate attention in economic literature and which provides relevant information to elaborate and conduct public policies. The literature review suggests that rural poverty is a result of the Brazilian process of capitalistic accumulation, associated to the State action. Besides, the results of the estimates indicate that both the elevation of income and the reduction of inequalities are efficient mechanisms to poverty decrease, being one of its effects over time conditioned to the initial development level and to the concentration of initial income in the observation unit. It is possible to perceive the negative correlation between the main labor income and the rural household poverty, this one being more sensitive to people allocated in non-agricultural activities of the service sector.

**KEYS WORKS:** Rural Poverty, income inequality, labor income, per capita income.

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 2.1</b> – Índice FGT de pobreza rural.....	38
<b>Gráfico 3.1</b> – Decomposição da variação da pobreza pelos componentes crescimento econômico e distribuição de renda (escala logarítmica).....	61

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1.1</b> – Programas de Transferência Condicionada de Renda no Brasil até 10/2003.....	22
<b>Tabela 1.2</b> – Linhas de elegibilidade do Programa Bolsa Família.....	25
<b>Tabela 1.3</b> – Valor dos benefícios do Programa Bolsa Família.....	26
<b>Tabela 2.1</b> – Estatísticas descritivas para os $k$ índices de pobreza.....	37
<b>Tabela 2.2</b> – Unidades da Federação: $k$ índices de pobreza rural (%).....	40
<b>Tabela 2.3</b> – Gênero: $k$ índices de pobreza rural no Brasil (%).....	41
<b>Tabela 2.4</b> – Idade: $k$ índices de pobreza rural no Brasil (%).....	41
<b>Tabela 2.5</b> – Local de trabalho: $k$ índices de pobreza rural no Brasil (%).....	42
<b>Tabela 2.6</b> – Atividade principal: $k$ índices de pobreza rural no Brasil (%).....	42
<b>Tabela 3.1</b> – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos de dados em painel.....	53
<b>Tabela 3.2</b> – Resultado dos modelos de regressão para $\Delta \ln[P_{k,it}]$ .....	60
<b>Tabela 3.3</b> – Proporção de pobres ( $P_0$ ) - Estimação de elasticidades.....	63
<b>Tabela 3.4</b> – Hiato da pobreza ( $P_1$ ) - Estimação de elasticidades.....	64
<b>Tabela 3.5</b> – Quadrado do hiato da pobreza ( $P_2$ ) – Estimação de elasticidades.....	65
<b>Tabela 3.6</b> – Resultado dos modelos de regressão para $\Delta \ln[P_{0,it}]$ .....	90
<b>Tabela 3.7</b> – Resultado dos modelos de regressão para $\Delta \ln[P_{1,it}]$ .....	90
<b>Tabela 3.8</b> – Resultado dos modelos de regressão para $\Delta \ln[P_{2,it}]$ .....	91
<b>Tabela 4.1</b> – Frequência das atividades desenvolvidas por pessoas pobres residentes no rural (%).....	77
<b>Tabela 4.2</b> – Estatística descritiva das variáveis de dados em painel.....	77
<b>Tabela 4.3</b> – Proporção de pobres ( $P_0$ ) – Estimação de elasticidades.....	83
<b>Tabela 4.4</b> – Hiato da pobreza rural ( $P_1$ ) – Estimação de elasticidades.....	84
<b>Tabela 4.5</b> – Quadrado do hiato da pobreza rural ( $P_2$ ) – Estimação de elasticidades....	85



**LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 3.1-</b> Decomposição da variação da pobreza pelos componentes crescimento econômico e distribuição de renda.....	46
---	----

**LISTA DE QUADROS**

<b>Quadro 1.1</b> – Diferença entre Propriedades Patronais e Familiares.....	17
<b>Quadro 4.1</b> – Parâmetros a serem estimados nos modelos de regressão.....	82

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
 <b>CAPÍTULO 1 – Da modernização conservadora aos anos 2000: Uma breve análise do contexto histórico da pobreza rural no Brasil e a intervenção do Estado. ....</b>	<b>4</b>
1.1 Introdução .....	4
1.2 Da consolidação à ação do Estado sobre a pobreza rural brasileira .....	5
1.3 Uma modernização desastrosa do ponto de vista socioeconômico: Das reivindicações populares à ‘ação reparadora’ do Estado .....	10
1.4 Atuais Políticas de desenvolvimento rural no Brasil: A relevância do PBF e Pronaf 16	
1.4.1 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar .....	16
1.4.2 Programa Bolsa Família .....	20
1.4.3 Síntese das políticas de desenvolvimento rural no Brasil .....	27
1.5 Considerações Finais.....	28
 <b>CAPÍTULO 2 – Pobreza rural unidimensional: Dinâmica e características no Brasil (2002 a 2009) .....</b>	<b>30</b>
2.1 Introdução .....	30
2.2 Revisão Bibliográfica: Considerações sobre o conceito de ‘pobreza’ .....	30
2.3 Metodologia .....	34
2.3.1 Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) .....	34
2.3.2 Descrição das variáveis .....	36
2.4 Análise descritiva da pobreza rural no Brasil .....	38
2.5 Considerações Finais .....	43
 <b>CAPÍTULO 3 – Efeitos da variação da renda e da desigualdade de renda na pobreza rural do Brasil (2002 a 2009) .....</b>	<b>45</b>
3.1 Introdução .....	45
3.2 Crescimento econômico, desigualdade de renda e pobreza.....	46
3.3 Metodologia .....	51
3.3.1 Dados e variáveis .....	52
3.3.2 Estimador de Dados em Painel Dinâmico (estimador GMM - Sistema) .....	53
3.4 Análise dos resultados.....	58

3.5 Considerações finais .....	67
<b>CAPÍTULO 4 – Efeitos da variação da renda do trabalho principal e da desigualdade de renda na pobreza rural do Brasil (2002 a 2009) .....</b>	<b>69</b>
4.1 Introdução .....	69
4.2 Geração de emprego e renda enquanto mecanismos para a redução da pobreza ..	69
4.3 Metodologia .....	74
4.3.1 Dados e variáveis .....	75
4.3.2 Estimador de Dados em Painel com Efeito Fixos e Aleatórios.....	77
4.4 Análise dos Resultados .....	81
4.5 Considerações Finais .....	86
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>90</b>

## INTRODUÇÃO

Parece evidente que o Brasil tem se tornado essencialmente urbano, mas é inegável a importância histórica e atual do setor rural para a ocupação do território, bem como para o desenvolvimento nacional. Trata-se de um país com forte inserção nos mercados internacionais de produtos alimentares, derivados do setor primário e que emprega uma parcela significativa da população.

No contexto histórico brasileiro, o desenvolvimento social e econômico rural divergiu do observado em outros países desenvolvidos. Trata-se de um desenvolvimento cujo usufruto dos avanços se deu de forma demasiadamente heterogênea. O Estado enquanto uma instituição impar neste desenvolvimento, nos aspectos produtivos e sociais, responde sensivelmente pelos resultados do atual cenário rural do país. Da forma como conduzido, atualmente coexistem duas estruturas visivelmente desiguais: de um lado uma complexa e desenvolvida estrutura produtora, cuja maior parte da produção está voltada para o exterior e sendo desenvolvida por uma pequena quantidade de famílias; de outro lado, uma quantidade superior de famílias que ficaram à margem do desenvolvimento que o país esteve sujeito. Neste contexto que, após a chamada ‘modernização conservadora’, o Estado adotou uma postura reparadora visando atenuar, diante reivindicações populares, as consequências do subdesenvolvimento no rural.

Na sua interpretação mais ampla, a pobreza refere-se à situação de privação do indivíduo, trata-se de um fenômeno complexo, cuja definição e melhor estratégia para sua mitigação não é consenso entre os economistas. Apesar da renda não captar as *n* dimensões da pobreza e, portanto, não considerar as oscilações efetivas e complexas da privação da população (SEN, 2001); cabe ressaltar que grande parte das privações dos indivíduos deve-se à insuficiência da renda, o que faz desta variável chave para este tipo de análise (OLIVEIRA, BUAINAIN & NEDER, 2012).

Somente a partir do final do século XX que os problemas sociais tais como a pobreza, a desigualdades sociais e o desemprego passaram a compor, mais intensamente, as pautas de discussões por parte das políticas públicas e dos debates acadêmicos tanto na Europa, quanto nos países em desenvolvimento (CODES, 2008). Trata-se do reflexo da constatação de que tais problemas sociais não estavam sendo mitigados pelo crescimento econômico e careciam de uma intervenção mais direta.

O que se constata no Brasil é que apesar das transformações de ordem econômica e social das últimas décadas não terem sido suficientes em reduzir substancialmente a pobreza (FURTADO, 2004); a partir dos anos 2000 a pobreza rural passa a apresentar uma tendência de redução acentuada. Ressalta-se que a intensidade da pobreza rural se sobrepõe à urbana, e a pesar do ritmo de decréscimo assemelharem-se, a tendência não aponta para a convergência de tais taxas (SALAMA, 2012).

Tendo isto em vista, o objetivo principal deste trabalho é analisar as causas da recente redução da pobreza rural no Brasil entre os componentes renda e desigualdade de renda, ou seja, consiste em estimar as elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza. Para cumprir com este objetivo, o índice utilizado é o de Foster, Greer & Thorbecke (1984) e além do levantamento bibliográfico e da análise descritiva das variáveis, dois procedimentos metodológicos são abordado.

No primeiro, as elasticidades são estimadas pelo modelo econométrico dinâmico para dados em painel desenvolvidos por Arellano-Bond (1991), ArellanoBover (1995) e Blundel-Bond (1998): (GMM-Sistema); sendo que para os fins do trabalho, o modelo é ajustado conforme Datt e Ravallion (1992), Pinto e Oliveira (2010) e Kalwij e Verschoor (2004). Trata-se de pseudo-painel, sendo que neste caso, a análise parte da hipótese da existência de relação dinâmica da pobreza para com o crescimento e a desigualdade de renda, o que justifica a utilização deste procedimento metodológico. O trabalho se caracteriza por ser um painel do tipo *short panel*, uma vez que há a disponibilidade de uma quantidade relativamente grande de observações transversais (divisão das Unidades de Federação) e poucos instantes longitudinais (anos).

No segundo, o estimador utilizado é o de dados em painel com efeitos fixos. Neste caso, o objetivo é analisar o efeito da desigualdade de renda e da renda, estritamente do trabalho principal da pessoa, sobre a pobreza rural. Ou seja, consiste em estabelecer uma relação de dependência entre tais variáveis de forma a captar a sensibilidade da pobreza para com o rendimento da estrutura ocupacional da pessoa pobre e com a desigualdade de renda. Neste caso, as estimativas não visam captar a relação dinâmica da pobreza e, dado o objetivo citado, justificam a estimação em dados em painel com efeitos fixos.

As principais contribuições e avanços deste trabalho se dividem em dois: (i) aponta a heterogeneidade da atuação de políticas de crescimento econômico e de redução da desigualdade de renda para a redução da pobreza rural no Brasil, que estão

condicionadas às especificidades de cada unidade de observação e; (ii) e introduz a importância e os ramos de atividades de trabalho no rural que apresentam maiores potências em reduzir a pobreza no rural no país, tema ainda pouco abordado na literatura econômica e que fornece informações importantes para a elaboração e condução de políticas públicas.

Para a realização deste estudo foram utilizados os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PNAD-IBGE). Nas análises desenvolvidas, as Unidades Federativas foram divididas entre regiões metropolitanas, regiões auto-representativas e regiões não auto-representativas gerando, portanto, 56 unidades de observação no intervalo analisado de 2002 a 2009. Cabe destacar que o rural da Região Norte é incluído nas análises somente a partir de 2004, quando a pesquisa vai a campo no rural desta região.

Feito tais considerações e visando cumprir com o objetivo descrito acima, a dissertação encontra-se dividida em quatro capítulos. No primeiro é realizada uma breve revisão bibliográfica do contexto histórico pós-década de 60, visando identificar alguns dos fatos importantes para a atual configuração socioeconômica do rural brasileiro. O segundo capítulo faz um esforço em conceituar a pobreza e elucida a ausência de consenso sobre o tema do ponto de vista acadêmico; ademais, também é elaborada uma ligeira estatística descritiva da pobreza rural no Brasil. O terceiro capítulo, a partir do estimador do Método Generalizado dos Momentos – Sistema (GMM-Sistema), visa apresentar a relação dinâmica da pobreza para com a variação da renda e da desigualdade da renda. No quarto capítulo são elaboradas estimativas em dados em painel com efeitos fixos, afim de gerar elasticidades que apontam o efeito da variação na renda em distintas atividades principais desenvolvidas pelas pessoas residentes no rural em situação de pobreza sobre a pobreza rural. Por fim, o trabalho apresenta uma breve conclusão sobre os principais resultados.

## **CAPÍTULO 1 – Da modernização conservadora aos anos 2000: Uma breve análise do contexto histórico da pobreza rural no Brasil e a intervenção do Estado.**

### **1.1 Introdução**

A pobreza atinge um contingente expressivo das famílias rurais do Brasil e, dentre suas várias especificidades, sua distribuição pelo território nacional é bastante desigual. Apesar do movimento de forte contração da proporção da pobreza rural a partir dos anos 2000, o número de famílias em situação de privação, analisado pelo critério da renda, ainda é bastante expressivo. Complementarmente, as famílias pobres que vivem no rural brasileiro apresentam uma vulnerabilidade maior quando comparada às urbanas, sobretudo devido à dificuldade do acesso à educação, saúde, água canalizada e rede de esgotamento sanitário, dentre outros fatores (Diretoria de Estudos e Políticas Sociais: Disoc – IPEA, 2011). Daí a importância da elaboração de políticas sociais destinadas a este grupo vulnerável da sociedade brasileira.

O desenvolvimento do setor rural brasileiro, em mais de quatro séculos, apresenta duas características bem contraditórias: de um lado o bem sucedido avanço da monocultura exportadora e, de outro, a precária condição de acesso à terra e ao emprego rural. Este contexto histórico resultou numa estrutura agrária concentrada que apesar de não ter constituído um obstáculo intransponível para o crescimento econômico, foi um elemento chave para o não desenvolvimento socioeconômico no que diz respeito à qualidade de vida da população em geral (ROMEIRO, 1994).

As políticas sociais no Brasil (e em particular no meio rural) ainda apresentam um traço marcante de desarticulação. Existe uma matriz de políticas públicas voltadas para o desenvolvimento com características bastante avançadas dentro do contexto da América Latina, mas ainda observa-se um elevado grau de sobreposição, desarticulação e inconsistência relativas aos seus objetivos e funções. Existem casos de políticas que passaram a ser praticamente consolidadas como políticas de Estado e que tiveram considerável êxito. Este é o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF) e do Programa Bolsa Família (PBF). No entanto, torna-se clara a necessidade das políticas voltadas para o rural no sentido do seu redirecionamento e redefinição com o objetivo de alcançar uma maior eficácia.

Nesse contexto, este capítulo tem por objetivo destacar, a partir da década de 60, alguns dos determinantes do atual cenário socioeconômico do rural brasileiro, com foco na questão da pobreza e na intervenção do Estado no rural. Para isto, além desta



introdução, o capítulo apresenta as seguintes subdivisões: na segunda seção é apresentado o contexto e os desdobramentos da “modernização conservadora” que o país esteve sujeito em fins da década de 60; na terceira seção são apresentadas as reivindicações populares no rural diante de uma clara heterogeneidade da distribuição dos benefícios do desenvolvimento capitalista do país e a consequente ação ‘reparadora’ do Estado; na quarta seção são apresentadas as principais políticas sociais e de desenvolvimento rural no Brasil destacando o desenho institucional do Pronaf e do PBF. Por fim, é apresentada uma breve conclusão.

## **1.2 Da consolidação à ação do Estado sobre a pobreza rural brasileira**

A intervenção do Estado no rural brasileiro data de fins do século XVIII com as Cartas de Sesmarias da América Portuguesa. Estas cartas assumiram a função de títulos legítimos de propriedade que garantiam a posse jurídica da propriedade da terra. Entretanto, somente a partir de 1930 é que as políticas sociais passaram a compor, mais intensamente, as agendas do Estado. Esta inflexão está diretamente associada ao papel do Estado enquanto promotor da modernização e da industrialização da economia. Além da modernização, no mesmo período o Estado também voltou atenção para a questão do bem-estar, associando as reivindicações populares e interesses burgueses (REIS, 1977).

Neste contexto, até os anos de 1960 várias políticas foram implementadas para a esfera rural brasileira, políticas direcionadas à estrutura agrária com forte viés produtivista e pouco relacionadas às especificidades sociais, culturais e econômicas do campo. Isto consequentemente reduziu, ao longo da história, a eficiência das políticas sociais na alteração da estrutura socioeconômica rural, coexistindo nos anos recentes um elevado número de famílias na situação de pobreza. No Brasil, uma parte considerável das atuais políticas e programas do Estado foi criada e teve maior destaque durante o forte processo de modernização agrícola que se iniciou no final da década de 60.

Neste trabalho, as análises da intervenção do Estado no rural brasileiro partirão do processo de modernização agrícola, a fim de se entender o contexto e dinâmica da pobreza rural, das atuais políticas sociais e dos programas rurais vigentes. Ademais, a partir desta análise pretende-se construir a evolução da intervenção do Estado e dos determinantes da pobreza rural.

Tendo isto em vista, a modernização agrícola assistida em fins dos anos 60 marca uma importante inflexão no rural brasileiro: compreende um período de intensa

maquinização, aumento da utilização de crédito agrícola e de técnicas de cultivo mais sofisticadas. Esta modernização, caracterizada por alguns economistas como “modernização conservadora”, não foi suficiente, tão pouco compunha em seu objetivo, em alterar a estrutura da propriedade rural no Brasil. É dita “conservadora” uma vez que tal modernização não esteve direcionada à promoção da reforma agrária e se deu de maneira a estimular o crescimento agropecuário associado aos avanços tecnológicos mantendo a estrutura fundiária nacional (GUIMARÃES, 1977). Tal modernização teria respondido pelo considerável avanço na produtividade agrícola e na formação dos “complexos agroindustriais” (GRAZIANO DA SILVA, 1981; DELGADO, 1985).

Neste contexto, abre-se um parêntese para a diferença entre os conceitos de modernização e a constituição dos Complexos Agroindustriais da década de 70, de acordo com Graziano da Silva (1996). A modernização da agricultura representou o avanço da integração da agricultura com o sistema capitalista industrial e com o Sistema Nacional de Crédito Rural, paralelo à elevação da tecnologia e do rompimento das relações de produção arcaicas e do domínio do capital comercial. Por outro lado, a formação dos Complexos Agroindustriais são resultados da integração técnica inter setorial, via capital financeiro, entre as indústrias que produzem para a agricultura com a agricultura e a agroindústria processadora.

O que se observa de 1965-1982, durante o Regime Militar, é uma modernização, cujo progresso técnico foi incentivado financeiramente pelo poder público e que estreitou a relação entre o setor agrícola e o industrial, e o de serviços com o mercado externo.

Este processo de modernização agrícola brasileiro se deu de acordo com o contexto macroeconômico do país, ou seja, diante da necessidade da industrialização, modernização, urbanização e da geração de superávits comerciais. Uma das importantes vias de intervenção do Estado durante este processo se deu por meio do Sistema Nacional de Crédito Rural (1964). Da forma como foi estruturado, este sistema impulsionou a modernização da agricultura entre 1965-1979, por meio da expansão do crédito subsidiado associado a uma cadeia de atividades voltadas ao produtor agrícola, tais como a assistência técnica, a pesquisa e o seguro (BELIK e PAULILLO, 2001).

A dinâmica da concessão dos subsídios esteve fortemente concentrada a um grupo de grandes tomadores, associada à utilização de insumos e de técnicas de cultivo que possibilitaram a instituição de um padrão de modernização que refletiu rapidamente na produtividade agrícola. Por outro lado, o usufruto deste processo foi bastante

heterogêneo do ponto de vista da distribuição social, setorial e espacial. Como aponta Pinto (1980), esta concentração se deu em favor dos grandes produtores, nas atividades mais dinâmicas e nas regiões com maior desenvolvimento econômico, ou seja, o Sistema de Crédito Rural (1964) estruturou-se de forma a beneficiar os setores e agentes mais diretamente associados ao processo de acumulação de capital da economia brasileira.

Vale mencionar que, paralelo ao processo de modernização, o Estado também esteve ao lado de importantes empreendimentos de infraestrutura que ao mesmo tempo em que valorizou as terras ao redor destes empreendimentos, também se criou uma onda de especulação fundiária. Outro importante desdobramento da modernização agrícola foi a atração de capital, enquanto um empreendimento atraente, para os latifúndios tradicionais. Já na década de 70 a partir deste movimento especulativo a ‘terra’ passou a admitir um caráter de ativo financeiro (RANGEL, 1986).

Os desdobramentos da forma como foi estruturada a dinâmica de crédito subsidiado são apresentados pela Kageyama *et al* (1987), que identificou uma divisão do trabalho em que as maiores propriedades usufruíam de terras melhores, do acesso a tal crédito subsidiado, das pesquisas e tecnologia e, por outro lado, os pequenos produtores ficaram à margem deste processo, com terras menos férteis e o predomínio das práticas tradicionais.

Hespanhol (2000) e Miralha (2006) fazem um balanço dos resultados da “modernização conservadora”. Do ponto de vista estritamente econômico, os resultados foram positivos para a agricultura brasileira: avanço nas bases técnicas, elevação da produtividade dado a utilização de insumos e equipamentos mais modernos, aumento da produção agropecuária nacional, aumento das divisas via exportação de produtos agrícolas. Em contrapartida, do ponto de vista social, espacial, cultural e ambiental os resultados foram negativos: intensificação do êxodo rural e, consequentemente, a proliferação da condição de pobreza e miséria nas cidades; expropriação e expulsão das terras e da capacidade competitiva dos pequenos produtores agrícolas; criação insuficiente de empregos rurais dada a mecanização agrícola; baixa qualificação da mão-de-obra; intensificação da concentração fundiária do país; a desigual distribuição dos avanços deste fenômeno intensificou a desigualdade de renda rural; alargamento das desigualdades regionais dado a concentração da modernização no Centro-Sul do país e; o comprometimento do solo, tornando-o mais propenso a ocorrência de erosão com o aumento da utilização máquinas e implementos pesados.

Portanto, a dinâmica desta modernização foi marcada principalmente pela exclusão social, respondendo por uma parcela considerável da classe social rural desempregada e/ou com baixíssimo poder de compra (CAMARA, 2010). Consequentemente, a estrutura que se configurou teria lançado entraves ao desenvolvimento das forças produtivas dos trabalhadores familiares na agricultura.

A interpretação da Disoc – IPEA (2011) sobre a “modernização conservadora” volta o foco da análise para a concentração fundiária, que teria contribuído e aprofundado os críticos indicadores de educação, saneamento-básico e renda de uma porção considerável das famílias do campo. Além disso, a desigual ocupação territorial brasileira associou a terra enquanto um ativo de geração de valor, especulativo e, e uma das consequências pode ser observada na heterogênea produtividade agrícola. Em uma análise semelhante, na interpretação de Guimarães (1977) o processo é analisado sob o aspecto econômico, segundo o qual a modernização se deu através da incorporação técnica sem a fragmentação na estrutura fundiária do país. Sob o ponto de vista político tal processo não levou a transformações substanciais nas relações de poder político entre a velha elite dominante para com a burguesia nacional; a consequência deste arranjo se traduz, na esfera agrícola, na permanência do monopólio da terra e dos privilégios da oligarquia rural. Ainda sob o ponto de vista político, a manutenção do *status* da oligarquia rural se deu em detrimento a expropriação do campesinato, a exclusão política rural e a proletarianização.

A lógica de valorização do capital rural contradiz os preceitos de um desenvolvimento com equidade e os seus desdobramentos podem ser percebidos no desigual usufruto dos avanços produtivos e econômicos das atividades rurais. Dois fatos antagônicos advindos do aumento da produtividade do trabalho saltam aos olhos: de um lado a valorização da renda, independente da sua utilização, e a concentração fundiária que teriam beneficiado o lucro dos complexos agroindustriais e, de outro lado, a maior parte dos estabelecimentos rurais e da população economicamente ativa (PEA) rural ficam à margem do efeito da prosperidade rural (DELGADO & THEODORO, 2005; ROMEIRO, 1994). Além disto, o desenvolvimento agropecuário no Brasil e a consolidação dos grandes latifúndios não foram suficientemente dinâmicos em dar ao setor agrícola o papel desenvolvimentista semelhante aos das nações desenvolvidas (ROMEIRO, 1994).

O que se pode observar é que as políticas sociais do Estado nas décadas de 1960 e 1970 apresentaram um viés fortemente concentrador de renda, sobretudo por estarem

associadas a uma política visando à ampliação do mercado interno via aumento do poder de compra da classe média (CORBUCCI, 2003). Como a análise da pobreza no país esteve fortemente vinculada à questão da renda, principalmente na década de 70, acreditava-se na capacidade da elevação do produto econômico como instrumento viável para a mitigação da pobreza. É neste contexto que as políticas de estímulo à industrialização e urbanização ganharam destaque para a redução da pobreza (LACERDA, 2012); com isto, o rural fora interpretado enquanto a um modo de vida arcaico e pobre.

Neste sentido, Holanda (1979) chama a atenção para a especificidade do processo de desenvolvimento econômico brasileiro que não deve ter seus estudos homogeneizados de acordo com o processo de desenvolvimento de outros países. Tanto no urbano, quanto no rural, o que assistimos do processo de industrialização brasileira, de acordo com Furtado (1980), foi a incapacidade de romper com a característica de subdesenvolvimento da economia brasileira; trata-se de um caso peculiar de industrialização. Ou seja, o processo de industrialização foi incapaz de reduzir as desigualdades sociais, a elevada parcela da população vivendo na situação de pobreza e as taxas de desemprego. Assim, o autor destaca a incapacidade da difusão técnica brasileira em romper com o subdesenvolvimento.

Furtado (1980) ainda chama atenção para o fato da industrialização e do progresso técnico não estarem voltados para a melhoria da situação de vida da massa populacional brasileira. Pelo contrário, todo este desenvolvimento esteve direcionado ao aumento do processo produtivo e, conseqüentemente, melhorando a eficiência da produção: o Brasil não teria passado por um processo de desenvolvimento econômico, e sim, um processo de modernização.

Ou seja, a história econômica rural e urbana do país, enquanto de origem colonial escravocrata, não foi capaz de incorporar a totalidade da população ao mercado de trabalho e solucionar os problemas de pobreza e desigualdade inerentes à estrutura econômica do país com o processo de intensificação da industrialização.

Delgado (2005, p.45) também apresentou a incapacidade do processo industrial em resolver os problemas sociais do rural brasileiro. O desenvolvimento histórico do capitalismo, bem como o advento da indústria moderna e dos serviços, foi insuficiente em absorver o setor de subsistência da economia. Neste contexto, no processo de industrialização do Século XX o país não abandonou suas principais características do subdesenvolvimento econômico, quais sejam a disparidade na produtividade setorial e

regional e a permanência de uma elevada massa de famílias em condições de vulnerabilidade socioeconômica e das condições de trabalho (POCHMANN, 2004).

Estas transformações sofridas no rural brasileiro devem ser analisadas destacando o papel do setor privado conduzida pelo Estado, levando em conta as próprias transformações econômicas que o Estado esteve sujeito (PALMEIRA & LEITE, 1997). Trata-se de um padrão agrícola com a importante presença dos complexos agroindustriais de caráter parcial, ou seja, que beneficiou, apenas, parte dos produtores agropecuários (PIRES & RAMOS, 2009).

Este processo de acentuada concentração fundiária que caracterizou a estrutura agrária do país guarda uma relação direta para com os maus indicadores socioeconômicos do rural brasileiro; dado que a maior parte da população rural encontra-se privada da livre disposição das terras (PRADO, 1979).

### **1.3 Uma modernização desastrosa do ponto de vista socioeconômico: Das reivindicações populares à ‘ação reparadora’ do Estado**

Este modelo modernizador foi, notadamente, excludente e sua dinâmica reconhecida mais tarde pelo governo. Os planos e programas implementados a partir de então podem ser interpretados como uma via a ‘compensar’ os excluídos, a destacar os agricultores familiares.

É neste contexto que intensificaram as reivindicações e lutas sociais no rural brasileiro que repercutiram em duas novas legislações voltadas para o rural: o Estatuto do Trabalhador Rural (1963) que por meio da legislação trabalhista reconheceu a existência do trabalhador rural enquanto uma categoria profissional; e o Estatuto da Terra (1964) que reconheceu a existência de uma questão agrária e o conflito de interesses entre as classes rurais.

Além de reconhecer o trabalhador rural enquanto uma categoria profissional, o Estatuto do Trabalhador Rural (1963) estendeu ao rural parte da legislação social que já beneficiava o urbano. Neste contexto que foi instituído o Fundo de Assistência ao Trabalhador Rural (FUNRURAL) (1963) que exerce a gestão do Programa de Assistência ao Trabalhador Rural (PRORURAL) (1971), que foi um dos mais importantes avanços sociais aos trabalhadores rurais. Sob subordinação do Ministério do Trabalho e Previdência Social, estes avanços permitiram que alguns dos benefícios do urbano fossem estendidos para o rural. Trata-se de uma política previdenciária que

preencheu lacunas da previdência rural através da concessão dos seguintes benefícios: aposentadoria por idade, aposentadoria por invalidez, pensão, auxílio-funeral, serviço de saúde e serviço de assistência social. O reconhecimento dos direitos trabalhistas, para Sigaud (1994), abriu campo para atuação e reivindicação dos trabalhadores rurais do ponto de vista judicial, o que foi importante para conquistas futuras.

Com o PRORURAL (1971), abriu-se espaço para a participação e articulação de grupos de sindicatos de trabalhadores e patronais nos conselhos juntamente com outras instituições e organizações. Esta teia de relações, como destaca Coradini (1988), seria responsável por modificar a dinâmica das relações sociais no campo a partir da década de 80, quando ela refletiu em conflitos, principalmente, no sul do país. A repercussão e os desdobramentos destes conflitos iriam permitir importantes avanços sociais aos pequenos produtores agrícolas, como será destacado mais adiante.

Por outro lado, o Estatuto da Terra (1964), por intermédio do Governo Militar, compôs uma estratégia para regulamentar o processo de reforma agrária, o desenho institucional de tal estatuto esteve voltado aos interesses modernizadores em detrimento das transformações sociais no campo. De acordo com Staevie (2005), o Estatuto da Terra (1964) propiciou condições para tornar os latifúndios em grandes empresas capitalistas rurais que usufruíam do crédito concentrado do Sistema Nacional de Crédito Rural (1965). Da mesma forma, segundo Bergamasco e Norder (2003), ao promover a “modernização conservadora” o Estatuto da Terra (1964) teria aprofundado as desigualdade sociais, elevado o preço das terras agrícolas e mantido intocada a estrutura fundiária do país.

Ainda assim, em síntese, de acordo com Palmeira e Leite (1997, s/p):

O reconhecimento social, operado legalmente pelo Estatuto do Trabalhador Rural, e a possibilidade, aberta pelo Estatuto da Terra, de uma intervenção direta do Estado sobre os grupos reconhecidos como compondo o setor agrícola ou a agricultura, permitiriam a elaboração e aplicação de políticas próprias para cada um desses grupos.

Estas legislações, ainda de acordo com Palmeira e Leite (1997), teriam criado condições suficientes, antes inexistentes, para o exercício do poder do Estado no meio rural no sentido de realizar programas de governo, da livre intervenção e da constituição de bases para a atuação de grupos sociais. Trata-se, com o apoio destes estatutos, da definição de conceitos envolvendo a própria estrutura organizacional do meio rural (o latifúndio, minifúndio, parceria, etc).

Em um contexto mais amplo, a intensificação da intervenção do Estado na economia nas décadas de 70 e 80, sobretudo nas áreas sociais, fez crescer uma máquina estatal frágil e influenciável ou por grupos empresariais, ou pela classe trabalhadora. Como aponta Corbucci (2003), o resultado desta relação reflete no direcionamento das políticas sociais e econômicas em prol de tais grupos e na redução da eficiência das políticas sociais.

Cabe destacar que a conjuntura da intervenção do Estado na década de 80 esteve fortemente vinculada à escassez de recursos, à crise da dívida externa e à contenção da inflação. A partir de 1985, a intensificação dos programas de estabilização econômica se dá em oposição às reformas sociais e em detrimento das demandas sociais (CORBUCCI, 2003).

Em uma análise mais ampla, Draibe (1997) destaca as quase duas décadas em que os países da América Latina se dedicaram a ajustamentos e reformas visando moldar uma nova institucionalidade para suas políticas sociais. Entretanto, estas tentativas mantiveram as políticas sociais organizadas segundo um ‘modelo meritocrático-particularista ou conservador’. Em decorrência disto, estas políticas passam a apresentar limites quanto às suas eficiências e, neste contexto, a autora apresenta a redução da desigualdade como um importante instrumento para um crescimento econômico sustentável e que esteve ausente na estratégia de crescimento econômico brasileiro. “Especialmente no caso dos segmentos pobres, essa concepção de equidade supõe políticas capazes de trazê-los à posição de sujeitos econômicos, aumentando sua produtividade e reforçando sua precária ou nula proteção social.” DRAIBE (1997, p.11).

No rural, o cenário macroeconômico levou ao acirramento das disputas pelos recursos públicos; além disto, na medida em que se intensificava a internacionalização da agroindústria brasileira voltada, sobretudo, para geração de divisas para o país, as políticas macroeconômicas sobre o câmbio e comércio exterior ganharam maior relevância. Neste contexto, a intervenção na esfera social da agricultura esteve muito mais associada à resposta dos conflitos no campo, no sentido de ‘colchões amortecedores’, do que uma verdadeira e ampla reestruturação agrária no país (PALMEIRAS & LEITE, 1997).

Complementarmente, Dedecca *et al* (2012) afirmam que no final do século passado a pobreza tornou-se ponto de pauta em várias partes do mundo que, entretanto,



tinha seus obstáculos na restrição dos gastos sociais e na adoção de políticas conservadoras.

Com o término do Regime Militar, em 1985, e a reconstituição da democracia nos campos político, econômico e social, havia sido reestabelecido o espaço para as reivindicações sociais. No rural, grupos não mais contidos pela opressão da ditadura intensificaram suas reivindicações, a destacar a questão da Reforma Agrária. Na pressão em alterar a estrutura agrária do país se destacaram o Movimento dos Trabalhadores Sem-Terra, a Comissão Pastoral da Terra e a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura.

O resultado da pressão mencionada no parágrafo anterior já repercutiu no Governo de José Sarney (1985-1990), que sucedeu o Regime Militar, com a instituição do Plano Nacional da Reforma Agrária (1985). Apesar de um primeiro passo, este esforço foi incapaz de instaurar mudanças estruturais na estrutura agrária do país. Para Martins (1997), o insucesso de uma tentativa para a reforma agrária está no contexto histórico do país, qual seja o fortalecimento de grupos sociais durante a modernização da agricultura. Ou seja, a modernização que associou o capital aos grandes proprietários rurais fortaleceu tais grandes produtores que, por questões de interesse, se opuseram fortemente à reformas no rural brasileiro, dado que a terra tornou instrumento de interesse econômico. Além disto, obstáculos de ordem jurídica e administrativa, associados aos interesses de grandes proprietários de terra, dificultava a então lenta e insuficiente implementação dos assentamentos rurais (BERGAMASCO & NORDER, 1999). A dificuldade em promover reformas na estrutura agrária do país se estende durante a década de 90.

Cabe ressaltar, os desdobramentos negativos do ponto de vista social e econômico desta incapacidade de implementação de mudanças. É neste sentido que Prado (1979) estabelece uma relação de causa e efeito entre a estrutura agrária do país para com a miséria da população rural brasileira. Martins (2000) e Leite (1997), por exemplo, apontam a agricultura familiar, por intermédio dos assentamentos rurais aos agricultores familiares, como via para multiplicar a renda e melhorar a qualidade de vida de famílias pobres rurais. Já Ramalho (2002) reconhece que a ideia dos assentamentos é uma estratégia de recuperação da dignidade de famílias historicamente excluídas que, apesar da precariedade, passam a usufruir de condições melhores às do passado.

A inflexão do formato das políticas públicas no rural brasileiro se daria apenas no final da década de 80 diante da pressão dos movimentos sociais do campo apoiados pelo cenário político e econômico do período: baixo desempenho econômico, inflação elevada, a redemocratização, dentre outros. Ademais, o fim do crescimento econômico advindo do ‘Milagre Econômico’ expôs os limites do modelo de desenvolvimento socioeconômico do país, bem como tornou mais evidente a incapacidade daquele sistema na inclusão de uma ampla parcela da sociedade em situação de vulnerabilidade. O período de elevadas taxas de crescimento econômico não foi, e esteve muito distante de ser, suficiente para absorver a parcela da população econômica na situação de pobreza, tanto no urbano quanto no rural.

A literatura econômica também teve sua parcela de participação nesta alteração do formato das políticas públicas: elevaram os estudos que destacavam a abrangência do rural brasileiro extrapolando a análise meramente produtivista. Ao expandir o campo de análise, a literatura econômica deixou evidente a importância econômica do rural, sua complexidade, pluriatividade e o seu papel no desenvolvimento econômico e social do país.

Um importante marco neste contexto foi a Constituição Federal (CF) de 1988 que estabeleceu os pilares para o Sistema Brasileiro de Proteção Social e fez parte das amplas reformas do Estado diante da postura na intervenção social. Com a CF de 1988 o papel do Estado estendeu suas funções tanto na esfera dos direitos sociais, quanto no campo de proteção social. Instituído as bases para um amplo sistema de proteção social no Brasil, a CF de 1988 está assentada na elaboração de políticas sociais de cunho universal e definiu a Seguridade Social na esfera organizacional da proteção social do país.

A oferta de serviços e benefícios por meio das garantias universais, tanto na forma de políticas contributivas quanto não contributivas, só foram possíveis dado o reconhecimento da proteção social enquanto um direito do cidadão. As mudanças promovidas por esta constituição ainda se estendem no sentido de estabelecer amplas bases de financiamento, a constituição de um orçamento próprio e uma gestão com participação social e menos centralizada quando comparada com o período do Governo Militar (DELGADO, JACCOUD & NOGUEIRA; 2009). Além disto, “adotou definições que combinam os paradigmas: universalista (saúde e previdência rural); contributivo (previdência urbana); e seletivo (Assistência Social); dentro dos limites de

cada um destes tipos clássicos de proteção social do pós-guerra.” DELGADO, JACCOUD & NOGUEIRA (2009, p.23).

O sistema de proteção social trata-se de um conceito bastante amplo voltado para a camada da sociedade de maior vulnerabilidade socioeconômica e abrange um conjunto de políticas voltadas para a formação profissional, programas de desenvolvimento rural para pequenos produtores, dentre outros. O conceito de proteção social, segundo Castro (2010, p.9):

(...) permite construir um entendimento mais geral sobre uma miríade de políticas de geração de emprego e renda, desenvolvimento local, crédito, entre outras. O que permite também, ainda que muito preliminarmente, visualizar sinergias a serem exploradas a partir de uma visão mais integrada destas políticas.

Ainda de acordo com Castro (2010), a promoção social se manifesta em duas vias de ação política, quais sejam: i) a promoção do desenvolvimento das capacidades e; ii) a promoção do exercício desta capacidade. Apesar de distintas, uma das ações políticas só se desenvolve com o apoio da outra, ou seja, compreendem duas ações de um mesmo processo.

Voltando novamente a atenção para o meio rural, a CF de 1988 ampliou o sistema previdenciário e diferenciou, aos trabalhadores rurais, os benefícios de tal sistema; sob um tratamento diferencial, os trabalhadores rurais da agricultura familiar passaram a ter o acesso ao benefício de forma dissociada à contribuição individual. O reconhecimento da Assistência Social a todos que dela necessitarem e a proteção social aos trabalhadores da agricultura familiar foram outros importantes avanços.

A extensão da CF de 1988 é ampla, assim como os direitos gerados - direito à educação, à saúde, à segurança, à previdência social, ao trabalho, à moradia, ao lazer e à proteção às gestantes e crianças; - estão negativamente relacionadas à privação dos indivíduos e, como resultado foi responsável por significativas transformações sociais no país.

A CF de 1988 antecede o período em que o papel do Estado na economia brasileira vai em prol da tendência internacional de liberalização econômica. Logo, na década de 90 a promoção do bem-estar sede espaço à esfera econômica, no qual a liberalização da economia seria o próprio instrumento promotor das transformações e soluções dos problemas sociais. As políticas sociais passam a admitir um caráter mais focalizado, secundário e sujeitas às limitações orçamentárias (CORBUCCI, 2003).

## **1.4 Atuais Políticas de desenvolvimento rural no Brasil: A relevância do PBF e Pronaf**

### **1.4.1 Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar**

Diante deste cenário, ainda na década de 90, elevou-se a repercussão dos movimentos sindicais dos trabalhadores rurais no Brasil ligados à Confederação Nacional dos trabalhadores da Agricultura (CONTAG) e ao Departamento Nacional dos Trabalhadores Rurais da Central Única dos Trabalhadores (DNTR/CUT). Tais manifestações destacavam os desdobramentos da nova conjuntura econômica e comercial das famílias rurais: a abertura econômica e a concorrência agrícola com os países do Mercado Comum do Sul que impactaram negativamente na renda e a qualidade de vida das famílias rurais brasileiras. Destaca-se, ainda, que até o início da década de 90 este segmento social carecia de políticas públicas direcionadas e voltadas para suas especificidades.

O que se observa é que até a década de 1990, as políticas direcionadas para o rural brasileiro não estavam articuladas segundo as especificidades cultural, social e de abrangência das atividades desenvolvidas no meio rural. Estruturadas visando o aumento da produtividade, estas políticas de desenvolvimento rural limitavam em atender o setor agrícola brasileiro por meio de políticas de manutenção de preços e oferta de crédito agrícola. A inflexão nas políticas públicas a partir da década de 90 está voltada aos agricultores familiares e pode ser interpretada, de acordo com Castelhões (2002), como uma dupla necessidade de intervenção estatal: diante a exclusão social dos agricultores familiares e o aumento na proporção dos movimentos sociais rurais, e a necessidade de valorização do meio rural como mecanismo de conter os desdobramentos negativos no urbano brasileiro (miséria, violência, dentre outros) promovidos pelo êxodo rural.

A concepção e as estratégias por trás do tema do desenvolvimento rural também sofrem uma importante inflexão na década de 90. O tema de desenvolvimento rural passa a abranger questões que incluem “políticas governamentais direcionadas para a reforma agrária, o crédito para agricultura familiar, o apoio aos territórios rurais, o estímulo a ações afirmativas para mulheres, jovens, aposentados e negros.” SCHNEIDER (2010, p. 512). Além dos fatores de ordem econômica, Schneider (2010) também destaca outros dois que foram peças-chave neste processo de reestruturação do tema de desenvolvimento e das políticas rurais: i) a ampliação e diversificação de

expressão política da sociedade civil, a destacar os movimentos sociais e as organizações não governamentais e; ii) a abordagem crescente do tema da sustentabilidade e meio ambiente para o desenvolvimento rural.

Paralelamente às reivindicações, estudos desenvolvidos e publicados em 1994 e 1996, respectivamente, pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO) e pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) apresentaram uma definição para o conceito de “agricultura familiar” ao grupo de pequenos produtores familiares que até então eram interpretados como pequenos agricultores pelo Manual de Crédito Rural. Além da definição, os estudos apontaram a potencialidade deste segmento social para o desenvolvimento do rural brasileiro. O Quadro 1.1, abaixo, apresenta esta definição que separou os agricultores familiares do modelo patronal de produção.

**Quadro 1.1 – Diferença entre Propriedades Patronais e Familiares**

Propriedades Patronais	Propriedades Familiares
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Completa separação entre gestão e trabalho;</li> <li>• Organização centralizada;</li> <li>• Ênfase na especialização;</li> <li>• Ênfase nas práticas padronizáveis;</li> <li>• Predomínio do trabalho assalariado;</li> <li>• Tecnologias dirigidas à eliminação das decisões “de terreno” e “de momento”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabalho e gestão intimamente relacionados.</li> <li>• Direção do processo produtivo diretamente assegurada pelos proprietários ou arrendatários.</li> <li>• Ênfase na diversificação.</li> <li>• Ênfase na durabilidade dos recursos e na qualidade de vida.</li> <li>• Trabalho assalariado complementar.</li> <li>• Decisões imediatas, adequadas ao alto grau de imprevisibilidade do processo produtivo.</li> </ul>

Fonte: Marafon (2006).

Ainda nos estudos elaborados pela FAO/INCRA (1994) a agricultura familiar poderia ser classificada em três modalidades distintas:

- i) *Agricultura familiar consolidada* enquadra os agricultores familiares integrados ao mercado, bem como o acesso às inovações tecnológicas e às políticas públicas. Além disto, a estrutura organizacional destas famílias aproximava-se dos padrões empresariais e, salvo alguns casos, estavam integrados ao agribusiness.
- ii) *Agricultura familiar de transição* constituída de estabelecimentos familiares de elevado potencial de viabilidade econômica apresenta como principais características o acesso parcial às inovações tecnológicas e de mercado, a incapacidade de usufruir das políticas e programas governamentais e a não consolidação enquanto empresas.
- iii) *Agricultura familiar periférica*, que compunha a maior parcela dos estabelecimentos de agricultura familiar; é carente em infraestrutura e não apresenta um grande potencial de viabilidade econômica. Outra

peculiaridade é a incapacidade de integração com o mercado nacional sem o acesso a programas, crédito, assistencialismo, dentre outros.

A classificação do modelo de agricultura familiar representou um importante passo para a elaboração de políticas públicas direcionadas a este segmento até então marginalizado e permitiu promover o “desenvolvimento rural e a integração dos produtores familiares ao mercado” (MARAFON, 2006, p. 19). Esta classificação se fazia necessária dada as especificidades dos agricultores familiar que, como apresentou Buainain (2006), estavam inseridos numa dinâmica própria e, portanto, com interesses, estratégias e modo de produção também diferenciado. Além disto, Buainain (2006, p.15) aponta que a diferenciação dos agricultores familiares:

(...) está associada à própria formação dos grupos ao longo da história, a heranças culturais variadas, à experiência profissional e de vida particulares, ao acesso e à disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, o capital humano, o capital social e assim por diante. [...] Também se diferenciam em relação às potencialidades e restrições associadas tanto à disponibilidade de recursos e de capacitação/aprendizado adquirido, como à inserção ambiental e socioeconômica que podem variar radicalmente entre grupos de produtores em função de um conjunto de variáveis, desde a localização até as características particulares do meio-ambiente no qual estão inseridos.

Assim, em 1994 no governo de Itamar Franco, o Ministério da Agricultura, do Abastecimento e da Reforma Agrária criou o Programa de Valorização da Pequena Produção Rural (PROVAP) sob os pilares dos trabalhos elaborados pela FAO/INCRA. O PROVAP compreendeu em uma linha de crédito voltada aos agricultores familiares de acordo com a classificação que recebia em termos do tamanho da propriedade e da mão-de-obra empregada na produção. A forma como estruturado permitiu interpretá-lo como a gênese do Pronaf.

Em 1995, no governo de Fernando Henrique Cardoso, o PROVAP passaria por reformulações resultando, em 1996, no Pronaf. O voto nº 103 do Conselho Monetário Nacional e a Resolução do Banco Central nº 2.191, de 24 de agosto de 1995, determinou as regras de financiamento do programa. E com o Decreto nº 1.946, de 28 de junho de 1996, foi criado o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), cujo objetivo basearia, como consta em BRASIL (1996), em:

(...) promover o desenvolvimento sustentável do segmento rural constituído pelos agricultores familiares, de modo a propiciar-lhes o aumento da capacidade produtiva, a geração de empregos e a melhoria de renda. (...) assenta-se na estratégia da parceria entre os Governos Municipais, Estaduais e Federal, a iniciativa privada e os agricultores familiares e suas organizações.

Ainda de acordo com Brasil (1996), voltado para a melhoria na qualidade de vida das famílias rurais, as diretrizes do programa estariam orientadas de forma a incentivar a produção no contexto do desenvolvimento rural sustentado, associado na tentativa da qualificação profissional do agricultor familiar. Além disto, o programa também previa modificações no rural brasileiro a partir do aprimoramento das tecnologias empregadas e da melhoria na infraestrutura fiscal e social que, quando associadas, gerariam desdobramentos positivos sobre a capacidade de obtenção de financiamento, do aumento da produtividade e da preservação do meio-ambiente. Por fim, o Pronaf atribuía esforço no sentido de atender e estimular as demandas e capacidades do segmento social composto pelas famílias agrícolas de forma ágil no contexto de integração dos poderes públicos e privados.

Abramovay e Veiga (1998, p.26) associam a necessidade de uma política de crédito destinada ao grupo específico dos agricultores familiares como resposta às existências de falhas de mercado, que para este caso específico estavam assentadas “pela ausência de condições infra estruturais para a valorização de seu trabalho (...) e pelas dificuldades que o setor bancário opõe a que um segmento dotado de precária base patrimonial e incapaz de oferecer contrapartidas faça parte de sua clientela regular”. De forma complementar, Delgado (2005) interpreta o Pronaf como um programa de fomento produtivo destinado a uma ampla parcela de agricultores familiares e assentados da reforma agrária que, diante os mecanismos de acesso ao crédito tradicional, encontravam-se impossibilitados de obter recursos para a produção e investimento.

Diante a constituição de um programa voltado para a agricultura familiar vale destacar os debates em torno do grupo que deveria ser beneficiado de acordo os estudos elaborados pela FAO/INCRA (2004). O foco foi direcionado aos agricultores familiares em transição e os periféricos. Como destacado por Silva (1999), apesar de não constar nos documentos do Pronaf a prioridade na concessão de crédito a este segmento de estabelecimentos de agricultura familiar, a prioridade que tem sido atribuída pelos gestores governamentais aos municípios mais pobres corrobora tal ideia. Destaca-se, ainda, “o reconhecimento da capacidade da agricultura familiar em absorver mão-de-obra, o que a transformou em opção privilegiada para combater parte dos problemas sociais urbanos provocados pelo desemprego rural” (SILVA; 1999, p. 6).

Neste contexto, a forma como o desenho institucional do Pronaf encontra-se estruturado, de acordo com Abramovay & Piketty (2005), apresenta um avanço enquanto um programa voltado para as necessidades de um segmento particular e isto se deve, sobretudo, à existência de duas premissas normativas. A primeira premissa sustenta o esforço diante às necessidades sociais da agricultura familiar, conjuntamente, com a promoção da viabilidade econômica de unidades produtivas; a segunda premissa apresenta a relevância econômica do meio rural para o desenvolvimento econômico. Desta forma, a potencialidade dos agricultores familiares geraria estímulo a outros setores da economia que tendem a promover o crescimento com redistribuição de renda. Assim, o Pronaf além de estimular a ampliação das capacidades de geração de renda das populações pobres e rurais do Brasil, ainda apresenta “uma exceção inovadora e indica um caminho para que a distribuição de ativos (no caso, o crédito) seja uma das bases do processo de crescimento econômico” (ABRAMOVAY & PIKETTY; p.56, 2005).

Em 1999, em termos institucionais, o Pronaf passou por alterações e aperfeiçoamentos que o permitiu desempenhar uma maior capacidade de operacionalização, de acordo com Mattei (2007, p. 2-3):

(...) nota-se que as discussões e as definições que dizem respeito ao tema ganharam uma nova centralidade no âmbito do governo e uma maior visibilidade junto à sociedade. (...) o programa se transformou em uma alternativa concreta para os agricultores familiares de todo o país (...) Desta forma, o PRONAF se tornou um marco na política agrícola brasileira, possibilitando a constituição de instituições, normas e procedimentos, que de forma regular e em condições favoráveis disponibilizaram crédito para uma imensa quantidade de agricultores familiares que estavam à margem do sistema bancário e financeiro do país.

Neste contexto, o Pronaf passou a fazer parte do MDA e realizou-se um esforço em segmentar os agricultores beneficiados em grupos de acordo com suas especificidades, principalmente pelo critério da renda. Desta forma, permitiu que as regras para o acesso ao financiamento se adequasse melhor às condições de cada grupo. Outra alteração significativa foi a criação de novas linhas de crédito destinadas a atividades especiais e a grupos específicos. Além disto, o Banco Central reduziu os encargos financeiros das operações de crédito e ampliou os prazos e carências para os agricultores saldarem suas dívidas. No conjunto, estas alterações criaram um ambiente favorável para que novos agricultores familiares pudessem se inserir no programa.

#### **1.4.2 Programa Bolsa Família**



A experiência brasileira na adoção de programas de transferência de renda condicionados (PTRC) antecede o atual Programa Bolsa Família (PBF); a literatura já apontava para a existência deste tipo de programa no Brasil na esfera municipal<sup>1</sup>. Porém, somente nos anos 2000 é que estes programas adquiriram relevância nacional e tiveram sua parcela da população beneficiada largamente ampliada.

Entretanto, a história da proteção social no Brasil só passou a apresentar o desenho da concessão de benefícios sem a contrapartida da contribuição quando foi inaugurado no país o paradigma da “solidariedade”. A proteção social brasileira trazia em si o caráter contributivo e excludente por meio da adaptação de experiências estrangeiras na especificidade socioeconômica interna. Soares e Sátyro (2009, p.7) associam estes primeiros esforços na constituição de um sistema de proteção social com a reprodução das desigualdades na sociedade; tratavam-se de “um sistema urbano, contributivo, formal e predominantemente branco”. Ainda de acordo com os autores, o primeiro passo para inclusão se deu somente em 1971 com a criação da previdência rural, que rompeu a relação entre contribuição e benefício; outro importante passo foi a Constituição de 1988 que lançou novos aspectos na construção de um novo sistema de proteção social, e o reconhecimento do risco social da pobreza presente na Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS) em 1993.

Santana (2007) enxerga os PTRC, no contexto brasileiro, como um potente mecanismo para a redução da pobreza por agir sobre ela e, além disto, por estar dotado de estratégias de curto, médio e longo prazo a fim de romper com a questão da pobreza enquanto um problema estrutural da sociedade brasileira. O rompimento é interpretado como o fim da reprodução da pobreza entre as famílias pobres, ou seja, que os filhos de pais pobres, quando adultos, não sejam pobres. Complementarmente, a adoção dos PTRC está assentada na:

(...) autonomia para definir como melhor utilizar o benefício por saber quais são suas necessidades mais urgentes (...), também são concebidos segundo a idéia de que o beneficiário é portador de habilidade para o exercício da cidadania e podem comportar-se como agentes econômicos eficazes no mercado de modo a trazer benefício não só para si e sua família, mas para inserir-se num contexto mais amplo de relações por meio das quais podem paulatinamente mitigar os efeitos de sua condição de pobreza. SANTANA (2007, p.3).

---

<sup>1</sup> Programa de Garantia de Renda Familiar Mínima, em Campinas, que teve início em março de 1995; a Bolsa Familiar para Educação, no Distrito Federal, com início em maio de 1995; e o Programa de Garantia de Renda Familiar Mínima, de Ribeirão Preto, iniciado em dezembro de 1995 (SOUZA e FONSECA, 1997; SILVA, GIOVANNI e YASBECK, 2004) *apud* Soares e Sátyro (2009).

O primeiro PTRC de esfera federal foi o Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). Da forma como estruturado, o programa encontrava-se focalizado nas crianças de 7 a 15 anos de idade sob situação de risco de ingressarem no trabalho infantil. Inicialmente, as transferências beneficiavam as crianças do campo estendendo, posteriormente, para a área urbana. A condicionalidade para acesso ao benefício era que as crianças deveriam apresentar frequência escolar mínima de 75%.

No governo Fernando Henrique Cardoso novos PTRC federal foram criados desconexos e sem uma articulação diante um objetivo específico no âmbito da política social. Em 2000 foi implementado o Auxílio Gás (sem condicionalidade) destinado à compra de botijão de gás de cozinha; em 2001 o Bolsa Escola é implementado visando a melhoria na educação de crianças de famílias pobres ao incentivar sua permanência na escola; também em 2001, o Bolsa Alimentação surge com o objetivo de melhorar, ao transferir recursos monetários para a compra de alimentos, a saúde e nutrição para o grupo que se encontrava focalizado. Resumidamente, a Tabela 1.1 apresenta as principais características destes programas destacando o valor do benefício, bem como suas condicionalidades.

**Tabela 1.1 – Programas de Transferência Condicionada de Renda no Brasil até 10/2003**

<b>Programa (ano)</b>	<b>Valor do Benefício</b>	<b>Condicionalidades</b>
Auxílio Gás (2000)	R\$7,50 mensalmente com pagamento bimestral, ou seja, R\$15 pagos a cada dois meses	Se enquadrar na condição de “pobre” e estar inscrito no Programa Bolsa Escola e no Cadastro Único dos Programas Sociais
Bolsa Escola (2001)	R\$15,00 por criança com teto de R\$45,00 por família	Frequência escolar mínima de 85% no ano para crianças de 6 a 15 anos e renda per capita inferior a R\$90,00
Bolsa Alimentação (2001)	R\$15,00 por criança de 0 a 6 anos, com teto de R\$45,00 por família	Aleitamento materno, exames pré-natais para gestantes e vacinação da criança
Cartão Alimentação (2003)	R\$50,00 para a família com uso circunscrito exclusivamente à compra de alimentos	Famílias com renda <i>per capita</i> inferior a meio salário mínimo

Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados do MDS (2012).

Entretanto, apesar de identificar a pobreza como um risco social, a falta de coerção frente ao objetivo entre estes programas federais impediam a potencialidade de seus desdobramentos socioeconômicos sob os indivíduos pobres. Consequentemente, as transferências e contrapartidas destes programas não figuravam como um eficiente sistema de proteção social. Destaca-se ainda que a cobertura destes programas federais não se estendia para todo território nacional e, tão pouco, encontrava-se coordenado com os programas municipais e estaduais. Por serem de iniciativas individuais os

objetivos e o público atendido eram sobrepostos e os critérios de inclusão não eram padronizados, como apresenta Soares e Sátyro (2009, p.10):

A situação dos programas de transferência de renda condicionada em 2003 era simples: o caos. Cada programa federal tinha sua agência executora e a coordenação entre elas era mínima. Os sistemas de informação desses quatro programas eram separados e não se comunicavam, de modo que uma família poderia receber todos os quatro, enquanto outra, vivendo em condições iguais, poderia não receber transferência alguma.

Foi neste contexto de caos entre os PTRC no Brasil que em outubro de 2003, no Governo de Luís Inácio Lula da Silva, criou-se o Programa Bolsa Família (PBF). Com a ajuda do Cadastro Único<sup>2</sup>, o PBF iria incorporar os demais PTRC, inclusive o Programa Vale Gás, e teria suas ações determinadas pela Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (SENARC<sup>3</sup>) do Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). O PBF foi criado enquanto um programa voltado a atenção para a renda *per capita* familiar e, portanto, não se configurando como um direito do cidadão.

O processo de unificação gradual dos antigos PTRC, cada qual com sua finalidade específica, foi responsável pela não transparência dos objetivos do PBF, contudo, considerados os programas que lhe deram origem, “(...) é consensual atribuir-lhe dois objetivos: i) minorar a privação de renda de famílias pobres no curto prazo e; ii) quebrar o ciclo inter geracional de transmissão de pobreza” (Soares; Ribas e Osório; 2007, p.1).

Cabe ao SENARC uma ampla gama de atividades que incorpora: estabelecer as condicionalidades, o mecanismo de execução do programa, determinar orçamento e quotas por município, manter a ligação entre as esferas municipais, estaduais e federal, definir o questionário do Cadastro Único, além de outras medidas operacionais. Assim, o objetivo principal da SENARC, de acordo com MDS (2012), seria o de promover a conquista da cidadania por parte da população na situação de pobreza e extrema pobreza no Brasil.

Outra importante instituição para o funcionamento do PBF é a Caixa Econômica Federal, cuja atividade engloba a emissão dos cartões magnéticos do programa, o

---

<sup>2</sup> O Cadastro Único, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome, funciona como instrumento que permite traçar o perfil e características socioeconômicas das famílias de baixa renda. Desta forma, estão incluídas as famílias que apresentam renda mensal de até meio salário mínimo por pessoa ou que a renda mensal total não ultrapasse três salários mínimos. Além disto, o Cadastro Único serve de instrumento obrigatório para a seleção de beneficiários de programas sociais do Governo Federal. MDS (2012).

<sup>3</sup> A Secretaria Nacional de Renda de Cidadania (Senarc/MDS) é responsável pela implementação da Política Nacional de Renda da Cidadania, que promove a transferência direta de renda a famílias em situação de pobreza e extrema pobreza em todo o Brasil” MDS (2012).

pagamento dos benefícios e o processamento das informações emitidas pelo Cadastro Único, ou seja, o cálculo da renda *per capita* familiar e o valor do benefício por unidade familiar. A Caixa Econômica Federal ocupa, portanto, um papel fundamental no programa ao controlar a base de informação utilizada pelo PBF.

A atuação do PBF depende da interação entre o poder federal com os municípios; cada uma destas duas esferas, federal e municipal, tem seus objetivos, que foram se consolidando ao longo da breve história do programa. Os municípios se posicionam como uma peça estratégica no funcionamento do PBF; são eles que recolhem as informações das famílias que irão compor o cadastro, e desta forma, estão ao mesmo tempo identificando as famílias potenciais em receber as transferências do programa. Além disto, também cabe aos municípios o acompanhamento das condicionalidades do programa e parte dos serviços de educação e saúde postos à disponibilidade destas famílias beneficiadas. Este desenho do papel municipal conta com algumas vantagens para o programa, por exemplo, o uso da organização e da estrutura administrativa existente nos municípios permite que o processo de focalização do programa seja mais barato.

Não há um consenso na literatura econômica sobre a efetividade e a potencialidade das condicionalidades na atuação do PBF:

Há um grande número de autores que defendem serem as contrapartidas tão ou mais importantes que o benefício em si. Esta vertente da literatura sobre programas de transferência de renda condicionada enfatiza seu caráter condicionado. O Bolsa Família seria, de acordo com esta visão, um programa de incentivo ao capital humano das famílias mais pobres (...). Há outra vertente, para a qual o PBF é, antes de tudo, proteção social. Ao colocar contrapartidas excessivas, a função proteção social se enfraquece na medida em que serão provavelmente as famílias mais vulneráveis as que não conseguirão cumprir contrapartidas mais rigorosas. Há outro argumento, ligado ao direito, que critica as contrapartidas de modo ainda mais forte: se o PBF se transformar em direito, então contrapartidas não devem ser cobradas. SOARES e SÁTYRO (2009, p.10).

O PBF, como mencionado anteriormente, adota a renda *per capita* familiar como critério de seleção das famílias beneficiadas articulando o valor da transferência monetária com a situação de pobreza familiar. Através do Cadastro Único, e calculado pela Caixa Econômica Federal, as famílias são classificadas entre pobres ou extremamente pobres. A Tabela 1.2 apresenta as linhas de elegibilidade do PBF, ou seja, os intervalos de renda *per capita* familiar que classifica a pobreza familiar. As correções nas linhas de elegibilidade, como apontado pela SENARC, são realizadas de

acordo com o Índice Nacional de Preços ao Consumidor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

**Tabela 1.2 – Linhas de elegibilidade do Programa Bolsa Família.**

	Janeiro de 2004	Julho de 2007	Junho de 2008	Julho de 2009
Legislação	Lei nº 10.836	Decreto nº 6157	Lei nº 11.692 e Decreto nº 6491	Decreto nº 6.917.
Linha de pobreza extrema	R\$ 50,00	R\$ 60,00	R\$ 60,00	R\$ 70,00
Linha de pobreza	R\$ 100,00	R\$ 120,00	R\$ 120,00	R\$ 140,00

Fonte: SENARC/MDS (2012).

Para o acesso às transferências monetárias, além de enquadrar na situação de pobreza, as famílias devem cumprir uma série de condicionalidades nas áreas da saúde, educação e assistência social. Entretanto, a composição familiar pode eleger uma dada família, mas sem acesso às transferências monetárias, ou seja, a existência de famílias pobres (ou extremamente pobre) elegidas não cobertas. A forma como o programa encontra-se estruturado permite potencializar sua capacidade em atingir seus objetivos quando, além das transferências monetárias, o comportamento imposto às famílias para o acesso às transferências assegura que elas usufruam dos seus direitos sociais básicos; por outro lado, cabe ao poder público ofertar tais serviços.

Desta forma, a presença destas condicionalidades geram compromissos que devem ser seguidos tanto pelas famílias beneficiadas quanto pelo poder público. O acompanhamento das condicionalidades do PBF se dá de forma articulada entre o MDS com os Ministérios da Educação e da Saúde. O acompanhamento do setor público, além de monitorar o cumprimento das condicionalidades por parte das famílias e responsabilizar o poder público na oferta e acesso destes serviços, compete ainda o gerenciamento e acompanhamento dos grupos familiares que descumprem as condicionalidades e, conseqüentemente, encontram-se em maior situação de vulnerabilidade. Associado ao acompanhamento gerencial, o poder público deve identificar as causas do não cumprimento das condicionalidades para que possam ser postas em prática ações de acompanhamento. A transferência monetária pode, então, ser bloqueada, suspensa ou cancelada quando o acompanhamento gerencial não tiver sido capaz de reverter o descumprimento das condicionalidades. Compões as condicionalidades do programa de acordo com o MDS:

- i) Na área da saúde: as crianças menores de 7 anos de idade devem ter o cartão de vacinação, o crescimento e o desenvolvimento devidamente

acompanhado. Mulheres gestantes, lactantes devem realizar o pré-natal e o acompanhamento da saúde do bebê.

- ii) Na área da educação: crianças e adolescentes de 6 a 15 anos devem estar matriculadas com frequência escolar superior a 85% da carga horária. A frequência escolar reduz para, no mínimo, 75% para os estudantes de 16 e 17 anos.
- iii) Na área da assistência social: o Serviço de Acompanhamento e Fortalecimento de Vínculos do Programa de Erradicação do Trabalho Infantil é oferecido, e deve ser participado, a crianças e adolescentes com até 15 anos em situação de risco de trabalho infantil; além disto, também é imposta a frequência escolar mínima de 85% da carga horária.

Tendo acesso ao benefício e respeitado as condicionalidades, as famílias em situação de pobreza ou extrema pobreza passam a ter acesso a transferências monetárias sem a contrapartida da contribuição. Os valores das transferências, em 2012, se dividem entre básico e variável; assim, o benefício pode variar de R\$70,00 a R\$306,00 dependendo da composição (quantidade de indivíduos, crianças e adolescentes na família) e da pobreza (extremamente pobre ou pobre) familiar, além do valor pago pelo Benefício Variável de Caráter Extraordinário (BVCE)<sup>4</sup>. Como apresenta a Tabela 1.3, na forma como estruturado o programa percebe-se o foco dado às famílias na situação de extrema pobreza com filhos.

**Tabela 1.3 – Valor dos benefícios do Programa Bolsa Família\***

Situação da Família	Benefício Mensal do PBF	Valor Mínimo	Valor Máximo
<b>Extremamente Pobre</b> Renda familiar mensal (per capita): até R\$70,00			
Sem filhos	Piso Básico: R\$70,00	R\$70,00	R\$70,00
Com Filhos (até 5 filhos**) Com Jovens (até 2 jovens***)	Piso Básico: R\$70,00 + Variável: R\$32,00 + BVJ: R\$38,00	R\$70,00	R\$306,00
<b>Pobres</b> Renda Familiar Mensal (per capita): entre R\$70,01 e R\$140,00			
Com Filhos (até 5 filhos**) Com Jovens (até 2 jovens***)	Variável: R\$32,00 + BVJ: R\$38,00	R\$ 32,00	R\$236,00

Fonte: MDS (2012). \*O valor dos benefícios do PBF ainda está sujeitos ao Benefício Variável de Caráter Extraordinário (BVCE) cujo valor é calculado caso a caso.\*\*Filhos com idade entre zero e 15 anos. \*\*\*Jovens com idade entre 16 e 17 anos que faz parte do Benefício Variável Vinculado ao Adolescente (BVJ). (Elaboração Própria).

<sup>4</sup> “O Benefício Variável de Caráter Extraordinário (BVCE) é pago às famílias nos casos em que a migração dos Programas Auxílio-Gás, Bolsa Escola, Bolsa Alimentação e Cartão Alimentação para o Bolsa Família cause perdas financeiras. O valor do benefício varia de caso a caso.” MDS (2012).

### 1.4.3 Síntese das políticas de desenvolvimento rural no Brasil

Entretanto, cabe destacar que a mitigação da pobreza rural não se limita às transferências de renda e à concessão de crédito aos pequenos produtores familiares, como argumenta Grossi (2012). Segundo o autor, a elevação da renda das famílias rurais em situação de pobreza ainda contou com a elevação do salário mínimo, da renda agrícola e das aposentadorias, das políticas do governo federal de reforma agrária, da promoção da cidadania via emissão de documentação aos trabalhadores rurais, da criação de uma nova geração de políticas públicas que buscam a articulação com outras políticas públicas e do acesso a bens e serviços duráveis.

Ou seja, além do Pronaf e do PBF, uma série de outros programas e políticas podem ser mencionados. Destaca-se aqui os de maior abrangência e recursos financeiros envolvidos:

- Seguro Agrícola
  - Garantia Safra
  - Programa Seguro da Agricultura Familiar – Seaf
  - Programa de Garantia de Preços da Agricultura Familiar – PGPAF
- Comercialização
  - Programa de Aquisição de Alimentos – PAA
  - Programa Nacional de Alimentos Escolar – PNAE
- Reforma Agrária
  - Plano Nacional de Reforma Agrária
- Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária – Pronater
- Energia Renovável - Programa Nacional de Produção e Uso do Biodiesel – PNPB
- Desenvolvimento Territorial - Programa de Desenvolvimento Sustentável de Territórios Rurais - Pronat
- Integração de Políticas Públicas - Programa Territórios da Cidadania – PTC

Em uma análise recente, Braga (2012) discute os alcances e limites deste conjunto de políticas de desenvolvimento rural no Brasil dando foco à gestão e estratégia adotadas pelo Ministério do Desenvolvimento Agrário (MDA). Seleccionando programas específicos de acordo com sua abrangência, cobertura, número de pessoas atendidas e volume de recursos, a autora constatou o esforço do governo em ampliar o alcance das políticas e aumentar sua eficiência. Ainda de acordo com a autora, a

eficiência destes programas e ações voltados para o setor rural encontra-se comprometida por condições da própria estrutura rural brasileira que envolve, por exemplo, a fragmentação das políticas públicas, escassez de recursos financeiros, humanos e materiais, as desigualdades regionais e as limitações políticas e operacionais de Estados e municípios.

### **1.5 Considerações Finais**

O panorama socioeconômico de uma economia capitalista está diretamente vinculado ao seu contexto histórico da valorização do capital. As transformações na relação de troca por meio da “modernização conservadora” e os desdobramentos seguintes correspondem a um elemento importante em entender e interpretar o atual contexto socioeconômico do rural brasileiro, bem como em auxiliar na formulação de políticas econômicas.

A promoção do desenvolvimento capitalista pelo Estado nas décadas de 60 e 70 não esteve associada às especificidades econômicas, culturais e sociais do campo; o interesse das classes dominantes restringiu na manutenção da industrialização e em prol de um segmento já beneficiado pela economia: classes média e alta. As transformações no rural brasileiro se deram em detrimento ao movimento de reforma agrária e sem que provocasse mudanças na sua estrutura agrária; isto, conseqüentemente, aprofundou a desigualdade na esfera rural. Desigualdade que produziu, de um lado, uma pequena porção de grandes produtores e, de outra, uma parcela ampla de pequenos produtores com elevada incidência de pobreza, de desigualdade e do não acesso à terra.

A modernização do país esteve longe de ser um ‘divisor de águas’ entre o subdesenvolvimento e o desenvolvimento da economia brasileira. A partir deste contexto de insatisfatórios indicadores sociais e das reivindicações populares é que o Estado, por mecanismos legais, cria um ambiente favorável para o exercício do poder no meio rural no sentido de realizar programas de governo.

Em síntese, o resultado do desenvolvimento capitalista rural brasileiro do ponto de vista produtivo foi promissor, todavia, do ponto de vista social e espacial foram negativos. Como poderá ser constatado nos capítulos seguintes, no que tange à pobreza rural que atingiu valores expressivos no período analisado neste capítulo, seu contingente só passaria a apresentar decréscimos significativos e consistentes a partir dos anos 2000. Dos diversos determinantes da redução da pobreza rural no Brasil, alguns admitem maior relevância nas análises acadêmicas: os direitos instituídos na CF



de 88; as transferências de renda do PBF e o crédito destinado aos agricultores familiares (PRONAF); sendo que a abordagem voltada para os elementos renda e desigualdade por meio da variação na densidade da renda, como será abordado nos Capítulos 3 e 4, permitem elaborar elasticidades que apontam para a mitigação da pobreza rural.

A partir deste levantamento histórico, o próximo capítulo vai abordar especificamente a questão da pobreza rural no Brasil. Antes de apresentar a evolução recente da pobreza rural no país, torna-se necessário a tentativa de descrever e conceituar o fenômeno analisado: pobreza; que refere-se a um conceito amplo e sem consenso entre os economistas.

## **CAPÍTULO 2 – Pobreza rural unidimensional: Dinâmica e características no Brasil (2002 a 2009)**

### **2.1 Introdução**

Sachs (2005) apresenta a pobreza como uma condição social e econômica que sempre fez parte, do ponto de vista histórico, em diferentes sociedades. O conceito de pobreza, sua definição, mensuração e elaboração de estratégias para superação acompanhou sua evolução ao longo do tempo, partindo de concepções mais simples até as mais elaboradas e complexas.

No Brasil, com o término da prosperidade socioeconômica do pós-guerra, a partir dos anos 80, tornaram-se mais intensas as discussões a cerca da pobreza. Trata-se de um período de reorganização da política social relacionando a pobreza a um fenômeno a ser enfrentado e superado com instrumentos específicos de política pública (DEDECCA *et al*, 2012). É neste contexto que popularizou a abordagem monetária e unidimensional da pobreza: a renda como um indicador de privação e bem-estar; ou seja, a partir de certa linha de renda os indivíduos poderiam ser classificados como pobres ou não-pobres. Esta abordagem se difundiu no meio acadêmico e contribuiu para a elaboração de medidas quantitativas e de análises econométricas que compuseram, e ainda compõe, a base para a elaboração de políticas. Logo, a pobreza passa a ser interpretada como a insuficiência da renda (ou consumo) que impede o indivíduo de maximizar sua utilidade.

Feita tais considerações, o objetivo deste capítulo é apresentar, brevemente, o conceito da pobreza e pontuar algumas das suas características no rural brasileiro. Para isto, além desta introdução, este capítulo apresenta uma breve revisão bibliográfica sobre o conceito de pobreza com foco na interpretação unidimensional e monetarista; na seção 2.3 é descrita a base dados utilizada e o índice de pobreza selecionado para as análises neste capítulo e nos seguintes e, por fim, na seção 2.4 são apresentadas, e brevemente discutidas, algumas das características da pobreza rural brasileira.

### **2.2 Revisão Bibliográfica: Considerações sobre o conceito de ‘pobreza’**

Diferentemente do que previam os teóricos neoliberais, a pobreza pode ser interpretada como uma falha de mercado, ou seja, resultado da incapacidade das forças de mercados em solucionar a questão da privação da sociedade (COELHO, 2009). Complementarmente, Barros e Mendonça (2001) associam a gênese da pobreza

brasileira com o início do processo de acumulação de riqueza no período da transição para o capitalismo, o que faz da pobreza um problema estrutural da economia do país.

A pobreza, que de forma geral pode ser interpretada como a privação material, social e/ou cultural, é um fenômeno complexo cuja definição, identificação e esforço metodológico em quantificá-la e qualificá-la compõem uma área de pesquisa extensa e antiga. Mesmo após a constatação da pobreza como um problema social e a intensificação do Estado e da área acadêmica em estudá-la, os debates em torno daquela são focos de divergência quanto à compreensão e aos mecanismos para superá-la (TOWNSEND, 1993). A complexidade por trás do tema se deve ao fato de envolver questões de ordem social, econômica e moral (LACERDA, 2012).

Entretanto, Hagenaars e De Vos (1988) apud Kageyama e Hoffmann (2006) apontam a capacidade de associar as diferentes definições de pobreza a partir de três grandes categorias: a “pobreza absoluta”, quando não se dispõe dos mínimos necessários; a “pobreza relativa”, estabelecida pelo padrão de vida vigente em uma sociedade ligada ao conceito de desigualdade, ou seja, pobreza por dispor de menos que outra sociedade ou grupo de comparação, e a “pobreza subjetiva”, que está vinculada à necessidade de que não se dispõe do suficiente para seguir adiante.

Como apresentado por Laderchi *et al* (2003), foi entre os séculos XIX e XX que as análises sobre a pobreza e a privação dos indivíduos passaram a estar voltadas para uma única dimensão que refletiria a questão da subsistência e das necessidades mínimas de sobrevivência do indivíduo. Da mesma forma, foi neste mesmo período em que a pobreza, fortemente associada às necessidades nutricionais, passou a ser traduzida pela abordagem monetária (LACERDA, 2012). Isto corresponde a uma análise unidimensional da pobreza, dado que restringe seu estudo a apenas um elemento: a renda. Logo, é considerada pobre toda parcela da população cuja renda situa-se abaixo da linha de pobreza, que representa o parâmetro para este tipo de análise (BARROS, HENRIQUES & MENDONÇA, 2000).

Entretanto, cabe salientar que, sendo a pobreza um fenômeno dinâmico, perde o seu caráter absoluto e passa a assumir um dinâmico, cujas especificidades dependem do grau de desenvolvimento e de valores da sociedade analisada (DEDECCA *et al*, 2012). Além disto, ao optar pela renda para a determinação da pobreza deixa de captar parte das oscilações efetivas e complexas da privação da população. Assim, um país ou região que apresenta uma elevada renda não implica, necessariamente, em baixos índices de pobreza e vice-versa, (SEN, 1993 e 1999). No mesmo sentido, Bradshaw e Finch (2003)

estabelecem um paralelo entre a privação de bens e condições de vida como sendo uma expressão da existência de pobreza, enquanto que a renda assume um dos seus carâteres.

Tendo isto em vista, a elevação da posse de ativos (físico, humano e social) das famílias pobres assume um papel de destaque ao permitir que tais famílias usufruam da utilidade destes ativos, da capacidade de aumentar a geração de renda e em gerar condições mais favoráveis diante de choques adversos da renda (NERI, 2000). Assim, as necessidades básicas deixam de depender exclusivamente da renda, cuja insatisfação também é consequência da carência destes ativos.

Entretanto, mesmo com a contribuição acadêmica de Sen sobre a temática e os esforços recentes em construir medidas multidimensionais, Townsend (2006) observa que estes avanços ainda não compõem o *mainstream* das análises sobre a pobreza. Continuam prevalecendo, portanto, abordagens tradicionais sobre a pobreza limitando-se, basicamente, a três concepções que foram desenvolvidas desde 1980: subsistência, necessidades básicas e privação relativa.

A abordagem monetarista da pobreza está enraizada nos fundamentos microeconômicos da Teoria Clássica do Bem-Estar. Ao privar o indivíduo de maximizar sua utilidade total, a renda, ou melhor, a sua insuficiência, tal indivíduo é impedido de usufruir dos mínimos necessários para sobrevivência e, conseqüentemente, da maximização do seu bem-estar. O bem-estar do indivíduo pode ser representado por sua utilidade, sendo que esta utilidade é interpretada na teoria microeconômica como um conceito unidimensional rotineiramente mensurado pela renda (KUKLYS, 2005).

Mesmo que a definição do “bem-estar” seja um conceito relativo, a busca por uma definição absoluta passa por insuficiência de recursos em garantir as condições básicas de subsistência (OLIVEIRA, BUAINAIN & NEDER, 2012).

Na concepção da renda, a pobreza pode ser analisada e interpretada através de medidas quantitativas que traduzem as necessidades nutricionais dos indivíduos. Conseqüentemente, através da renda do indivíduo ou da família é capaz estabelecer um paralelo de comparação entre eles e distinguir os pobres dos não pobres. Rocha (2003) apud Lacerda (2012), neste mesmo contexto, atribui ao capitalismo a utilização da renda para caracterizar a pobreza, tendo em vista que as necessidades das pessoas podem ser mensuráveis monetariamente, e que tais necessidades podem ser satisfeitas pela renda.

Como aborda Sen (2001), ao utilizar variáveis monetárias para representar o bem-estar, a linha da renda que estabelece a fronteira entre pobre e não-pobre faz destas análises um exercício de duas partes inter-relacionadas: a identificação da parcela da

população na situação de pobreza, e a agregação dos parâmetros estatísticos na construção de um índice global de pobreza.

Cabe ressaltar dois aspectos: i) a existência dos vários critérios para a elaboração da linha de pobreza, podendo esta ser mensurada a partir das necessidades nutricionais ou de frações do salário mínimo e; ii) as diferentes dimensões que assumem a pobreza, ou seja, a pobreza é o estado de insuficiência e carência que extrapola a análise estrita da renda. A pobreza é o estado de privação material e humano, tendo em vista que os pobres são mais sensíveis a doenças, desastres naturais e crises políticas e econômicas (OLIVEIRA, BUAINAIN & NEDER, 2012).

Entretanto, apesar de a renda corresponder a apenas uma das várias dimensões da pobreza, em economia mercantilistas, capitalistas e monetarizadas as demais dimensões da pobreza (educação, saúde, saneamento básico, alimentação, moradia, dentre outros) na maior parte das vezes são resultado da privação da renda (OLIVEIRA, BUAINAIN & NEDER, 2012). O cálculo por trás da determinação da linha de pobreza passa, sobretudo, pelos valores morais pessoais, morais, ambientais e sociais do pesquisador e dos pesquisados (OLIVEIRA, 2010).

Comumente, as análises pela ótica monetária no Brasil associam frações do salário mínimo para a definição da linha de pobreza que, de acordo com Rocha (2003), se deve, sobretudo, à dificuldade de acesso e às deficiências nos microdados das pesquisas domiciliares. Além destes, outros fatores justificam a utilização da fração do salário mínimo, tais como a capacidade em associar a insuficiência da renda para com as privações dos indivíduos pobres, carência de dados e estatísticas sociais, dificuldade em agregar e ponderar diferentes dimensões sociais e, diante das distintas regiões, a renda figura como uma medida homogênea que permite a comparabilidade entre elas (COMIM & BAGOLIN, 2002).

Rocha (1996) elucida que a utilização da renda *per capita* para identificação da linha de pobreza apresenta a vantagem de agregar os rendimentos dos membros de uma determinada família, e isto reflete a fração da renda ou o custo real de vida das famílias de mais baixa renda. Complementarmente, as principais vantagens em utilizar a renda como instrumento para mensurar a pobreza para Comin e Baglioli (2002), além da elevada associação entre a insuficiência da renda para com as demais privações da pobreza, são: carência de dados estatísticos, dificuldade em associar diferentes dimensões e atribuição de pesos para determinar a pobreza que não seja pela

insuficiência de renda e a vantagem em gerar medidas homogêneas que permitam comparar diferentes regiões.

Além disto, em economias subdesenvolvidas, como a brasileira, este tipo de abordagem para o caso de linhas de pobreza absoluta voltadas para as necessidades básicas do indivíduo torna-se apropriada, tendo em vista o elevado percentual da população que carece de necessidades básicas que podem ser sanadas pela renda (RAVALLION, 1992), ao ponto que linhas de pobreza relativa são mais adequadas a países com maior grau de desenvolvimento. Laderchi *et al* (2003) destaca, entretanto, que a pobreza monetária é melhor representada pelo consumo do que pela renda, tendo em vista as flutuações a que a renda se encontra sujeita.

Neste contexto, grande parte dos trabalhos acadêmicos direciona seu foco para a análise absoluta da pobreza, a partir do qual são fixados níveis mínimos ou suficientes para garantir as necessidades do indivíduo (linhas de pobreza), e a partir daí são elaboradas estatísticas e modelagens econométricas. Trata-se da construção de um índice que agrega grupos com alto grau de heterogeneidade (DUCLOS & ARAAR, 2006). No Brasil é comum a utilização da fração da renda para estabelecer tal linha de pobreza, entretanto a literatura internacional mostra-se mais simpatizante em estabelecer tal linha a partir de níveis de consumo observados (LOPES, 2003).

Por fim, cabe destacar que a metodologia por trás da análise de questões sociais em que a renda é utilizada como determinante do bem-estar (análise unidimensional) tem permitido a ocorrência de avanços e desenvolvimento de técnicas de mensuração da pobreza que tem aliado outros elementos à renda (ESPINOLA & ZIMMERMANN, 2012).

## **2.3 Metodologia**

Visando analisar a pobreza rural no Brasil, a análise estatística deste trabalho abordará as especificidades territoriais, de gênero, idade e da ocupação principal das pessoas. Desta forma, esta análise busca caracterizar a pobreza rural brasileira tendo em vista que se trata de um fenômeno complexo e heterogêneo. Os dados são da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) disponibilizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### **2.3.1 Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD)**

A PNAD é o maior levantamento anual de dados demográficos e socioeconômicos de famílias, domicílios e pessoas referentes à população brasileira. Ao fornecer uma base de dados ampla, ela possibilita a realização de estudos sobre a pobreza rural. Trata-se de uma pesquisa por amostragem, em que o IBGE calibra as estimativas das pesquisas domiciliares por amostragem levando em conta os dados da população projetada, elaborada e divulgada pelo IBGE. Desta forma, para cada Unidade da Federação nas regiões metropolitana e não metropolitana a expansão da amostra da PNAD obedece a utilização de estimadores de razão que permite a projeção da população residente.

Desta forma, os resultados são analisados enquanto provenientes de uma amostra e alguns cuidados devem ser tomados para que a inferência estatística seja feita adequadamente. A amostra é por conglomerado e com múltiplos estágios, sendo que cada unidade da federação (UF) é subdividida previamente em diversos estratos que correspondem a agrupamentos de diversos municípios vizinhos. Neste contexto, é possível agregar os municípios em não auto-representativos, municípios auto-representativos e as regiões metropolitanas. Em cada município são selecionados os setores censitários, sendo que esta seleção é proporcional ao seu tamanho, e nestes setores selecionados são realizados as amostras sistemáticas de cada setor.

Os municípios não auto-representativos de cada UF são selecionados com probabilidade proporcional ao seu tamanho (população no último censo demográfico) dois municípios de cada estrato. Neste procedimento são desconsideradas as regiões não metropolitanas. Também são selecionados alguns municípios grandes (geralmente cidades de porte médio) com probabilidade de 100% onde a unidade primária de amostragem é o setor censitário; estes são os municípios auto-representativos. Nas regiões metropolitanas de cada UF todos os municípios entram na amostra e a unidade primária de amostragem neste caso é o setor censitário.

Para a análise deste trabalho cabe destacar algumas características da amostra da PNAD ao selecionar o rural como campo de análise: i) a pesquisa não abrange, até 2004, as áreas rurais da Região Norte excluindo-se o Estado do Tocantins (Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia e Roraima). Somente a partir de 2004 a amostra tem cobertura nacional; ii) os valores das rendas monetárias e pagamentos em espécie desconsideram o valor da produção para autoconsumo, podendo incorrer no risco de subestimar a renda entre os mais pobres, dado que o autoconsumo é um importante componente da renda real desta parcela; iii) dado a existência da semana de referência

da pesquisa, a sazonalidade da produção agrícola não é captada e; iv) a distinção entre renda bruta e líquida na posição da ocupação conta própria não é bem distinguida.

### 2.3.2 Descrição das variáveis

A pobreza analisada neste trabalho é unidimensional e absoluta, sendo a renda a dimensão selecionada. A escolha da renda se deve ao fato de que grande parte das privações do indivíduo se deve à insuficiência da renda em usufruir de bens e serviços.

A análise descritiva da pobreza é referente ao índice de Foster, Greer & Thorbecke (1984). A determinação destes índices obedeceu três estágios: fixação do valor monetário correspondente à linha de pobreza ( $\frac{1}{2}$  salários mínimos de 2009<sup>5</sup>); segregação da população analisada entre pobres e não-pobres de acordo com a linha fixada e; agregação da distância dos pobres em relação à linha de pobreza. A partir deste esforço estatístico, a linha de pobreza estabelecida pode ser interpretada como uma medida de bem-estar social relativa somente à parcela na situação de pobreza. Além disto, através da agregação do estágio 3, diferentes pesos podem ser atribuídos aos pobres de forma a analisar camadas específicas da privação da renda.

A linha de pobreza selecionada é uma fração do salário mínimo, onde o estrato de indivíduos cuja renda *per capita* for inferior a  $\frac{1}{2}$  salários mínimos de 2009 são consideradas pobres. Além disto, todas as variáveis monetárias deste trabalho estão em valores reais de 2009, segundo o Índice Nacional de Preço ao Consumidor – IBGE, referente ao mês de setembro.

A proporção de pobreza ( $P_0$ ) da população rural com rendimento inferior à linha de pobreza, mensura a extensão relativa da pobreza. É um indicador simples que não atribui peso entre os pobres e, portanto, agrega-os em um grupo homogêneo que ao representar a insuficiência da renda, estabelece um parâmetro de incidência em relação ao restante da população. Considerando-se  $n$  como sendo o total de indivíduos na população,  $q$  o número de pessoas com renda *per capita* ( $y_i$ ) abaixo da linha de pobreza ( $z$ ), temos:

$$P_0 = \frac{q}{n}$$

---

<sup>5</sup> Para os demais anos, a linha de pobreza é a de  $\frac{1}{2}$  salários mínimos de 2009 deflacionada segundo o Índice Nacional de Preço ao Consumidor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística para os respectivos anos.



O hiato da pobreza ( $P_1$ ) fornece o valor médio da distância da renda *per capita* dos pobres em relação à linha de pobreza. Esta medida, entretanto, não capta a extensão da pobreza. É uma medida de intensidade da pobreza entre os pobres.

$$P_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)$$

O quadrado do hiato da pobreza ( $P_2$ ), que mensura a severidade da pobreza, é a distância média ao quadrado dos indivíduos em situação de pobreza em relação à linha de pobreza. Além da distância em relação à linha de pobreza, o ( $P_2$ ) ainda agrega maior peso entre os mais pobres.

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left( \frac{z - y_i}{z} \right)^2$$

O período coberto por este estudo, 2002 a 2009, leva em conta as 27 Unidades Federativas subdivididas em região metropolitana, região auto-representativa e região não auto-representativa. Desta forma, foi possível obter 56 unidades de observação em 8 unidades de tempo (anos). A Tabela 2.1 apresenta as principais estatísticas descritivas para  $P_k$ , onde  $P_k$  representa os parâmetros k referentes aos índices de pobreza (k=0 para a proporção da pobreza; k=1 para o hiato da pobreza e k=2 para o quadrado do hiato da pobreza).

**Tabela 2.1 – Estatísticas descritivas para os k índices de pobreza**

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
$P_0$	5.7687	97.2987	58.7592	19.0734
$P_1$	2.7739	67.4920	28.9783	13.4675
$P_2$	0.7668	52.1282	18.0971	10.2416

Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009)

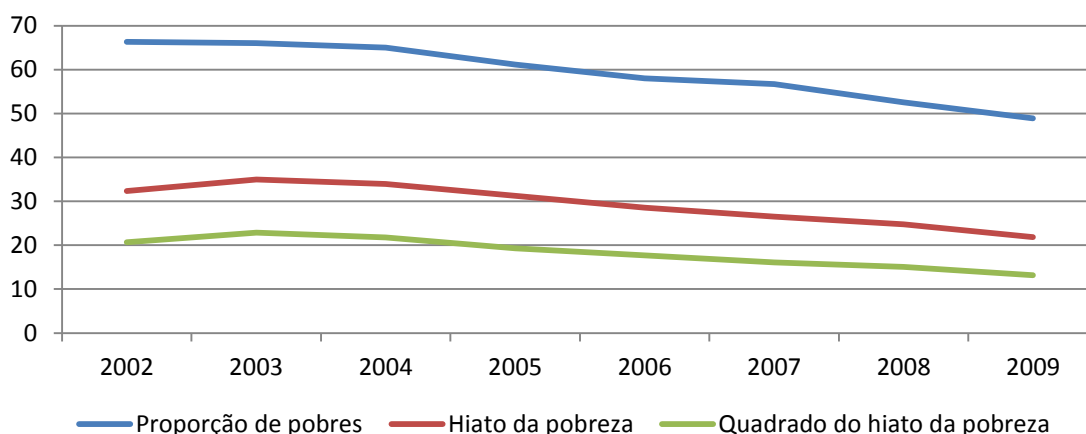
Como pode ser observado na Tabela 2.1, há uma expressiva divergência entre os valores absolutos dos índices de pobreza analisado entre as unidades de observação neste trabalho. Entretanto, cabe destacar que os dados são referentes ao período 2002-2009, o que induz a crer que parte da divergência entre os valores máximos e mínimos se devem, também, ao decréscimo da pobreza. A tabela descritiva ainda apresenta o valor médio para cada índice, sendo o quadrado do hiato da pobreza o que apresenta

menor valor, em detrimento da proporção de pobres que supera a metade das pessoas residentes no rural brasileiro.

## 2.4 Análise descritiva da pobreza rural no Brasil

Como pode ser observado no Gráfico 2.1, a pobreza rural apresentou uma tendência de queda no período analisado, sendo que o ritmo de redução foi mais acentuado a partir de 2003. A proporção da pobreza rural decresceu de 66,35% em 2002 para 48,92% em 2009, ou seja, o equivalente a uma redução de 26,27%. Apesar de corresponder a menor redução percentual entre os três índices analisados, o decréscimo da proporção de pobreza foi o que apresentou a maior redução em pontos percentuais: 17,43 p.p.. Já o hiato da pobreza rural apresentou uma redução de 10,47 p.p., o equivalente a uma redução de 32,39%. Por fim, o quadrado do hiato da pobreza rural foi a que representou a redução mais expressiva em termos percentuais: 36,428%; prevalecendo 13,16% das pessoas nesta situação de pobreza em 2009.

**Gráfico 2.1 – Índice FGT de pobreza rural**



Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009)

Uma das especificidades da pobreza rural brasileira diz respeito à sua distribuição no território nacional (Tabela 2.2). Os  $k$  índices de pobreza analisados apresentam maiores concentrações nas regiões Nordeste e Norte, sendo a proporção de pobres rurais superior a 70% na Região Nordeste em 2009. Além disto, diferentemente do comportamento nas outras Unidades Federativas brasileiras, as que compõem a Região Nordeste foram as únicas que apresentaram elevação na proporção de pobreza no período entre 2002 e 2005, salvo o caso de Paraná.

Ainda na Tabela 2.2, pode-se observar uma ligeira redução, entre 2002-2009, da pobreza entre as Unidades Federativas. Para os  $k$  índices de pobreza, a região que

apresentou redução mais expressiva foi a Sul, com decréscimo de 39,8%, 47,30% e 50,52% na a proporção de pobreza, hiato da pobreza e quadrado do hiato da pobreza, respectivamente. Com taxas de decréscimo semelhantes entre si, as Regiões Sudeste e Centro-Oeste reduziram a proporção de pobreza em 30,35% e 29,61%, respectivamente; para  $P_1$ , ambas regiões apresentaram decréscimo superior a 43% e, acima de 47% para  $P_2$ . Na Região Norte, vale ressaltar que os decréscimos na Tabela 2.2 são referentes ao período entre 2005-2009, quando a proporção de pobreza mitigou 16,01%, o hiato da pobreza 24,84% e o quadrado do hiato da pobreza em 29,18%. Por fim, a Região Nordeste foi a que apresentou os valores menos expressivos para a redução da pobreza: 13,12% para  $P_0$ , 23,11% para  $P_1$  e, 27,02% para  $P_2$ .

Na ótica das unidades federativas, as que apresentaram redução mais expressiva na proporção de pobreza foram, respectivamente, Santa Catarina, Paraná, Rio Grande do Sul e São Paulo, estas reduções variaram de 44,52% em Santa Catarina a 38,45% em São Paulo. A redução no hiato da pobreza apresentou maiores valores em Santa Catarina (-53,69%), Espírito Santo (-51,94%) e Rio Grande do Sul (-48,60%). Para o quadrado do hiato da pobreza, destacaram Espírito Santo (-60,43%), Goiás (-53,43%) e Rio Grande do Sul (-53,30%). Em contrapartida, as unidades da federação que apresentaram piores desempenhos em mitigarem a pobreza foram: para a proporção de pobreza, Sergipe (-4,80%), Alagoas (-8,32%) e Amapá (-8,67%); para o hiato da pobreza, Distrito Federal (-2,29%) e Sergipe (-7,16); para o quadrado do hiato da pobreza, Sergipe (-6,89%) e Maranhão (-14,57%).

Cabe ainda ressaltar dois pontos: o primeiro que em 2009, das dez unidades federativas com maior concentração de proporção de pobreza, oito faziam parte da Região Nordeste, sendo os valores mais elevados nos Estados de Alagoas (79,38%), Sergipe (72,75%); o segundo ponto, que Região Sul apresenta menor concentração de pobres nos  $k$  índices de pobreza analisados.

**Tabela 2.2 – Unidades da Federação:  $k$  índices de pobreza rural (%).**

Unidade de Federação	2002			2005			2009		
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$
<b>Centro-Oeste</b>	<b>56.88</b>	<b>27.26</b>	<b>16.57</b>	<b>53.38</b>	<b>23.80</b>	<b>13.82</b>	<b>40.038</b>	<b>15.18</b>	<b>8.65</b>
Dist. Federal	49.490	13.09	18.90	47.18	18.98	10.65	34.69	12.79	6.78
Goiás	57.14	27.06	16.32	54.27	23.11	12.80	38.97	14.14	7.60
Mato Grosso	59.34	30.05	18.86	53.87	25.50	15.30	41.12	17.58	11.11
Mato G. Sul	54.35	25.45	15.03	52.90	23.70	14.23	42.50	14.39	7.57
<b>Nordeste</b>	<b>80.96</b>	<b>47.98</b>	<b>33.16</b>	<b>82.98</b>	<b>47.58</b>	<b>32.08</b>	<b>70.34</b>	<b>36.89</b>	<b>24.20</b>
Alagoas	86.57	53.03	37.33	86.81	54.24	38.48	79.37	43.82	30.13
Bahia	80.02	46.34	31.39	81.63	44.53	29.02	67.96	34.50	21.97
Ceará	79.54	48.87	35.07	82.04	49.05	34.24	68.96	37.15	24.19
Maranhão	83.44	49.63	34.03	85.58	51.52	35.60	73.80	41.53	29.07
Paraíba	81.43	46.85	31.08	79.48	42.50	27.39	71.85	33.59	20.69
Pernambuco	79.40	46.72	32.32	83.77	48.19	32.44	71.77	38.36	25.62
Piauí	84.16	53.27	38.79	86.16	51.90	36.29	68.48	35.91	23.05
Rio G. Norte	77.42	43.95	29.97	79.94	42.38	27.20	63.38	29.47	17.99
Sergipe	76.41	42.73	27.99	78.46	41.23	25.72	72.75	39.67	26.06
<b>Norte</b>	.	.	.	<b>71.58</b>	<b>36.83</b>	<b>22.89</b>	<b>60.12</b>	<b>27.68</b>	<b>16.21</b>
Acre	.	.	.	81.14	46.36	31.54	68.85	37.99	25.62
Amapá	.	.	.	69.76	36.45	23.02	63.71	27.24	14.82
Amazonas	.	.	.	73.83	38.38	23.35	63.18	28.20	16.32
Pará	.	.	.	72.21	36.48	22.47	60.96	28.03	16.01
Rondônia	.	.	.	61.70	31.77	19.86	48.00	21.46	12.74
Roraima	.	.	.	57.59	29.93	19.00	51.34	24.16	14.84
Tocantins	.	.	.	73.83	38.61	24.45	59.23	26.71	16.67
<b>Sudeste</b>	<b>57.66</b>	<b>27.65</b>	<b>16.96</b>	<b>53.97</b>	<b>24.59</b>	<b>14.52</b>	<b>40.16</b>	<b>15.75</b>	<b>8.74</b>
Espírito Santo	65.66	31.98	19.13	60.63	28.69	17.01	44.35	15.37	7.57
Minas Gerais	65.84	33.52	21.18	62.33	30.26	18.39	48.50	19.84	11.13
Rio de Janeiro	45.98	19.84	11.39	52.64	23.59	13.49	36.42	11.66	5.91
São Paulo	47.54	18.28	12.14	42.04	16.64	9.24	29.26	11.65	6.72
<b>Sul</b>	<b>45.93</b>	<b>20.91</b>	<b>12.55</b>	<b>42.36</b>	<b>17.45</b>	<b>9.85</b>	<b>27.65</b>	<b>11.02</b>	<b>6.21</b>
Paraná	55.48	26.48	15.73	52.53	21.91	12.35	33.71	14.58	8.46
Rio G. Sul	43.55	20.43	12.27	40.21	15.15	16.99	27.27	10.50	5.73
Santa Catarina	35.78	15.05	8.22	30.18	11.19	5.98	19.85	6.97	3.91

Nota: Somente a partir de 2004 a PNAD vai a campo no rural das Unidades Federativas da Região Norte, o que justifica os missing na coluna Ano = 2002.

Fonte: Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009)

Diferente das variações entre as unidades federativas, os  $k$  índices de pobreza não sofrem alterações consideráveis quando a análise é desagregada por gênero, ou seja, a porcentagem de homens que residem no rural e são pobres é próximo ao das mulheres que também residem no rural e são pobres (Tabela 2.3). O que se constata, é que de

2002 a 2009 houve uma redução da pobreza nos dois casos, a única divergência a destacar é que para o sexo feminino a redução não se deu de forma linear para  $P_0$  e  $P_2$ , ao longo dos anos selecionados.

**Tabela 2.3 – Gênero:  $k$  índices de pobreza rural no Brasil (%).**

	2002			2005			2009		
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$
Masculino	68.14	37.37	24.79	67.09	37.24	22.61	54.354	26.037	16.268
Feminino	68.24	37.62	25.00	69.18	36.57	23.60	55.762	26.912	16.854

Fonte: Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009)

Pela Tabela 2.4 pode-se observar que a pobreza reduziu entre 2002 e 2009 para as seis faixas de idade analisadas. Cabe justificar a inclusão da parcela da população com idade inferior a 10 anos, uma vez que estas, ao compor enquanto membro da família, reduz a renda *per capita* familiar e, portanto, influencia na posição da família à cima ou à abaixo da linha de pobreza definida pela renda. Além disto, por se tratar de indivíduos, a insuficiência da renda igualmente gera, para esta faixa etária, uma situação de privação que os classificam como pobre.

A redução da  $P_0$ , do  $P_1$  e do  $P_2$  se deu de forma mais acentuada para a faixa de idade superior a sessenta anos de idade: -47,02%, -55,37% e 51,92%, respectivamente. A redução dos  $k$  índices de pobreza rural tem suas taxas reduzidas na medida em que reduz as faixas de idade, desta forma, as pessoas com idade inferior a dez anos foram os que apresentaram menores taxas percentuais de redução da pobreza.

Da mesma forma, constata-se que a incidência da pobreza, para os  $k$  índices de pobreza, é mais intensa para as pessoas com idade inferior a dez anos, ao passo que tal incidência é menor para os maiores de sessenta anos de idade. Os dados indicam que na medida em que aumenta a faixa de idade, menor é a incidência dos  $k$  índices de pobreza.

**Tabela 2.4 – Idade:  $k$  índices de pobreza rural no Brasil (%).**

Idade/anos	2002			2005			2009		
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$
<10	81.87	50.43	35.51	84.87	49.70	33.80	75.47	39.84	25.65
11 – 20	76.83	42.71	28.22	77.15	41.02	26.42	66.38	32.53	20.38
21 – 30	65.73	34.66	22.40	67.06	33.68	21.12	54.18	24.78	15.11
31 – 40	68.56	40.84	24.96	67.38	34.75	22.06	56.13	26.74	16.45
40 – 60	60.47	30.86	19.66	58.16	28.38	17.63	44.59	20.38	12.76
>60	33.49	11.18	5.47	28.86	9.69	4.57	17.74	4.99	2.63

Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Outra importante constatação sobre a pobreza rural no Brasil é apresentada na Tabela 2.5, que separa as pessoas por atividade principal em dois grupos, as inseridas no

trabalho agrícola e as que exercem atividades não-agrícolas. A primeira constatação, é que para os três anos e para os  $k$  índices de pobreza analisados, a incidência da pobreza é menor para aqueles cuja atividade principal é a não-agrícola. Além disto, também para os  $k$  índices de pobreza a redução de 2002 a 2009 do número de pessoas pobres, foi mais expressiva para os trabalhadores não-agrícola: enquanto que  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$  reduziram, respectivamente, 20,71%, 29,06% e 31,75% para as pessoas com atividade principal agrícola; no mesmo período, as reduções dos mesmo índices foram de 32,17%, 44,28% e 51,13%, para as pessoas com atividade principal não-agrícola.

**Tabela 2.5 – Local de trabalho:  $k$  índices de pobreza rural no Brasil (%).**

	2002			2005			2009		
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$
<b>Agrícola</b>	67.73	37.02	24.44	67.11	35.25	22.76	53.70	26.26	16.68
<b>Não agrícola</b>	47.65	20.89	11.97	49.24	21.22	12.00	32.32	11.64	5.85

Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

A partir da análise acima é possível chegar aos dados da Tabela 2.6 que apresenta a atividade principal que a pessoa encontra-se inserida. A justificativa e metodologia desta desagregação estão presentes no tópico 4.3.1. Das agregações consideradas, as pessoas que residem no rural e tem como atividade principal o cultivo de mandioca é a que apresenta maior concentração de pobreza, em 2009, 72,64% destas pessoas estavam na situação de pobreza. A incidência da pobreza é maior, portanto, entre os trabalhadores com atividade principal no cultivo de mandioca, ao passo que tal incidência é menor para os trabalhadores rurais em atividades no setor industrial.

**Tabela 2.6 – Atividade principal:  $k$  índices de pobreza rural no Brasil (%).**

	2002			2005			2009		
	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$	$P_0$	$P_1$	$P_2$
Arroz	56.54	26.87	15.94	55.25	24.96	14.39	36.23	12.11	7.39
Milho	76.70	44.76	31.34	75.90	43.89	30.37	66.02	35.44	23.79
Mandioca	78.95	47.23	32.64	80.57	46.59	31.58	72.64	43.99	28.30
Outras atividades agrícolas	68.19	37.49	24.89	68.09	35.83	23.09	55.03	26.45	16.55
Setor de Industrial	52.06	24.02	14.25	56.05	26.16	15.81	36.02	13.22	6.72
Setor de Serviços	70.07	39.15	26.26	70.28	37.49	24.26	57.73	27.89	17.45

Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Cabe ainda destacar que a redução dos índices  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$  foram mais acentuada para a atividade principal no cultivo de arroz (-35,92%, -54,93 e -53,64%, respectivamente) e as reduções menos expressivas foram as referentes ao cultivo de mandioca.

## 2.5 Considerações Finais

Com o critério de seleção da linha de pobreza (1/2 salários mínimos de 2009), as especificidades da fonte de dados e o perfil do trabalho rural, os resultados observados conduziram a uma elevada concentração da pobreza rural no país. Trata-se de uma pobreza unidimensional sendo a renda estabelecendo a fronteira entre pobre e não-pobre.

A pobreza é fenômeno comum a todas as economias capitalistas e dentre a dificuldade e complexidade em conceitua-la, é comum entre as diferentes correntes sua relação para com a privação do indivíduo. Apesar das limitações quanto à adoção da renda como único determinante da pobreza, a revisão bibliográfica abordada neste capítulo mostrou que grande parte das privações sofridas pelo indivíduo deve-se à insuficiência da renda.

No Brasil, no período analisado, os três indicadores de pobreza rural analisados apresentaram uma trajetória de decréscimo a partir de 2003. Entretanto, as taxas desta trajetória foi heterogênea entre as unidades federativa.

A pobreza rural no Brasil apresenta outras especificidades constatadas neste capítulo, no qual tende a apresentar menor concentração entre a população de maior idade, em particular pessoas com mais de 60 anos de idade. Quando a análise é deslocada para o mercado de trabalho, as pessoas inseridas nas atividades não-agrícolas apresentam menor probabilidade de serem pobres em detrimento das inseridas nas atividades agrícolas. Em relação à desagregação em atividades principais, destaca-se a menor concentração dos três índices de pobreza entre as pessoas inseridas nas atividades industriais.

Ou seja, observou-se que a pobreza rural no país apresenta dinâmica que varia entre região, atividade produtiva e faixa etária e, portanto, políticas voltadas para sua mitigação devem levar em conta esta e tantas outras especificidades.

Constatado a redução da pobreza no período analisado, cabe, nos capítulos seguintes, analisar as causas desta redução recente. A metodologia selecionada nos

capítulos seguintes permitirá decompor a redução da pobreza entre os elementos renda e desigualdade de renda e, conseqüentemente, identificar as especificidades dos determinantes da redução da pobreza.



### **CAPÍTULO 3 – Efeitos da variação da renda e da desigualdade de renda na pobreza rural do Brasil (2002 a 2009)**

#### **3.1 Introdução**

No Brasil, a partir dos anos 2000 a pobreza passa a apresentar uma tendência declinante e consistente. As causas deste decréscimo podem ser associadas a dois elementos: a elevação da renda e a redução da desigualdade de renda; estes dois componentes guardam certa elasticidade para com a densidade de famílias, pessoas ou domicílios abaixo da linha de pobreza (BORGUIGNON, 2002).

Consequentemente, políticas voltadas para a redução da pobreza devem superar a análise restrita à renda, tendo em vista que a história econômica do país mostrou que o crescimento foi insuficiente em erradicar a pobreza dado que não beneficia, necessariamente, todos os estratos da população (ROCHA, 2006). Além disto, Son (2003) constatou que uma mesma taxa de crescimento tem efeito heterogêneo sobre a pobreza em diferentes países.

A inclusão da distribuição de renda da sociedade sobre a pobreza fica claro ao analisar as conclusões de Cline (2004), em que o autor observou reduções da pobreza mesmo em países com baixa taxa de crescimento. A questão da distribuição é particularmente importante para a análise da economia brasileira, ao ter ciência de que o Brasil não é um país pobre e que a distribuição da renda é o problema central em explicar a elevada concentração de pobreza (BARROS, HENRIQUES & MENDONÇA, 2001).

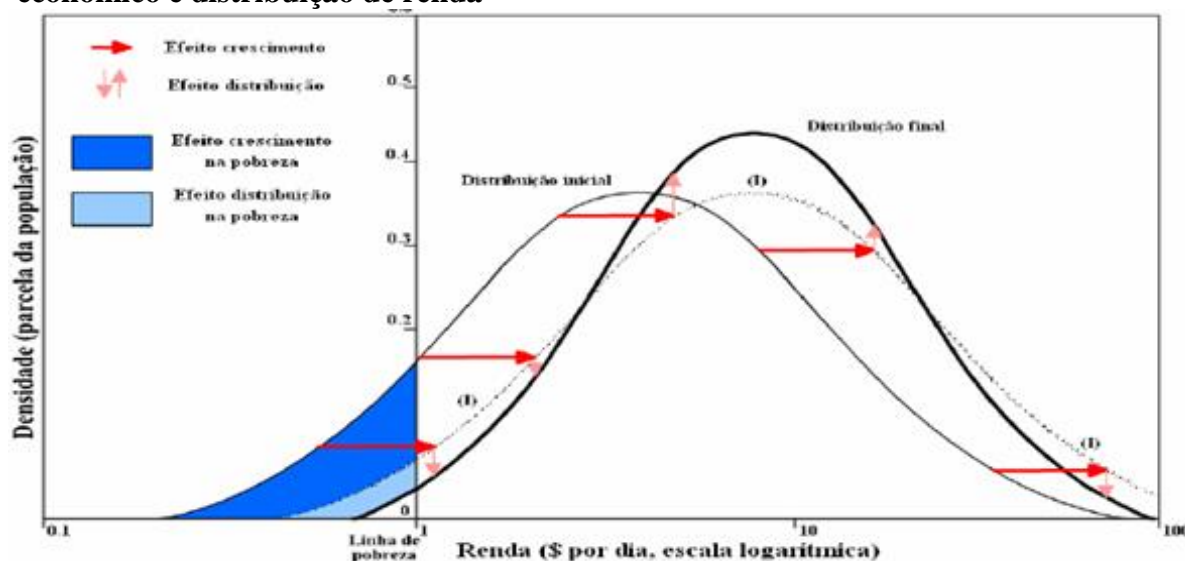
Tendo esta abordagem em vista, o objetivo deste capítulo é verificar os efeitos do crescimento e da distribuição de renda na pobreza rural brasileira, ou seja, consiste em estimar pelo estimador de dados em painel GMM-Sistema, as elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza. Sequencialmente serão apresentadas novas estimativas visando identificar onde os efeitos do crescimento e da desigualdade tendem a ser mais relevantes a partir da construção de variáveis de interação.

Neste contexto, este capítulo, além desta introdução, trás uma abordagem teórica que relaciona a variação da pobreza para com a variação dos elementos renda e desigualdade de renda para, posteriormente, apresentar a descrição das variáveis, da metodologia e, por fim, dos resultados das estimativas.

### 3.2 Crescimento econômico, desigualdade de renda e pobreza

Como apresentado por Bourguignon (2002), existe uma relação triangular entre as variáveis crescimento, desigualdade de renda e pobreza, de tal forma que a redução da pobreza se daria por duas vias: a do crescimento econômico e a da redução da desigualdade. O crescimento econômico eleva, de forma proporcional, a renda do conjunto da população, e a redução da desigualdade de renda altera a distribuição da renda relativa a favor dos mais pobres. Este efeito pode ser expresso na Figura 3.1.

**Figura 3.1- Decomposição da variação da pobreza pelos componentes crescimento econômico e distribuição de renda**



Fonte: Bourguignon (2002).

Na Figura 3.1, o eixo vertical corresponde à densidade da população, e o eixo horizontal à densidade da distribuição de renda em escala logarítmica, definida a linha de pobreza perpendicular ao eixo horizontal sendo considerada pobre a parcela à esquerda desta linha.

Desta forma, o efeito renda (mudança proporcional em todos os decís de renda sem alteração na renda relativa) leva ao deslocamento horizontal para a direita da curva de distribuição de renda inicial; consequentemente, este deslocamento reduz a parcela da população pobre. Por outro lado, o efeito distribuição mantém constante a renda média e altera a renda relativa da população, e este efeito corresponde a um “achatamento” da curva de distribuição de renda inicial, ou seja, a promoção de uma distribuição mais equitativa da renda levou a uma redução do número de pessoas com renda abaixo da linha de pobreza.

Datt e Ravallion (1992) foram um dos pioneiros a analisar a relação entre crescimento e redução da pobreza. Os autores identificaram a existência de uma relação negativa entre estas duas variáveis. A metodologia desenvolvida por Datt e Ravallion (1992) consistiu em mensurar os componentes crescimento e desigualdade sob a variação do nível de pobreza. O efeito do componente crescimento (renda média) é determinado mantendo a desigualdade constante. Da mesma forma, o componente da desigualdade (redistribuição da renda) é determinado mantendo a renda média constante.

Os efeitos mensurados por Datt e Ravallion (1992) oferecem, portanto, dois componentes contra-factuais que isolam os impactos das variáveis selecionadas sobre a pobreza. Esta metodologia foi aplicada para o Brasil (1981-1988) e para a Índia (1977-1978, 1983, 1986-1987, 1988) e os autores constataram que a redução da proporção da pobreza rural e urbana na Índia é mais associada ao aumento da renda média em relação à redistribuição da renda. No caso brasileiro, dado a pequena redução da pobreza constatada no período analisado, a elevação da renda contrapôs o efeito adverso da elevação da desigualdade de renda sob o aumento da pobreza.

Analizando o caso chinês, Chen e Wang (2001), a partir da metodologia de Datt e Ravallion (1992), observaram que a elevada taxa de crescimento econômico da China inferiu de forma significativa para a redução da pobreza rural e urbana. No Chile (1990-1996), também por meio da decomposição de Datt e Ravallion (1992), Contreras (2003) identificou que a elevação da renda foi responsável por 85% da mitigação da pobreza no período analisado, sendo os outros 15% atribuídos ao resíduo. Além disto, Contreras (2003) constatou que o crescimento beneficiou tanto a parcela mais pobre quanto a mais rica do país, uma vez que o componente desigualdade foi insignificante.

Da mesma forma, Adams (2002) identificou a capacidade de reduzir a pobreza a partir da elevação da renda; o decréscimo do número de pobres dependeria, portanto, do crescimento econômico. Gafar (1998), entretanto, destaca a necessidade deste crescimento beneficiar a ampla parcela da sociedade para que seja efetivo no decréscimo da pobreza. Nas décadas de 80 e de 90, Kraay (2004) observou que a manutenção de elevadas taxas de crescimento das rendas médias da população estaria associada a um crescimento pró-pobre.

No Brasil, segundo Barros (2000), a redução nos níveis de pobreza observados pós-1980 se deram em maior intensidade em virtude da implementação dos planos

Cruzado e Real, mas somente os impactos do Plano Real sobre os níveis de pobreza foram sustentáveis.

Entretanto, de acordo com o Ipea (2010), o crescimento econômico, apesar de importante, não é “suficiente” para elevar o padrão de vida de todos os brasileiros (urbano e rural), dado que as regiões que apresentaram elevada expansão econômica não são as que mais reduziram seus níveis de pobreza e desigualdade de renda. Rocha (2006) também observou esta relação ao afirmar que a manutenção de elevadas taxas de crescimento do produto econômico não beneficiaria todo o conjunto da população.

Para Salama (2012), a redução recente da pobreza monetária na América Latina, inclusive no Brasil, é resultado de três elementos: o aumento da taxa de crescimento, a redução da volatilidade de tal crescimento, e a discreta redução da desigualdade. Dai a relevância de que as políticas sociais abordem tanto a questão do crescimento, quanto a da distribuição de renda da sociedade, ao ter em vista que o crescimento econômico seria tanto mais eficiente, quanto melhor a distribuição de renda (NERI, 2006).

Assim como os resultados encontrados por Bouguignon (2003), cuja desigualdade de renda figura-se como um elemento fundamental para a mitigação da pobreza, analisando o caso brasileiro, Hoffmann (1995, 2005) associa a elevação da pobreza na década de 80 à estagnação econômica e à elevação da desigualdade; já em 1999, a partir da distribuição da renda *log-normal* no país, o autor constatou que políticas voltadas ao combate da pobreza via crescimento econômico apresentam maior eficiência quando associadas à redistribuição da renda.

Neste contexto, para a redução da pobreza é necessário um aumento da renda média paralelo à melhoria na distribuição de renda o que, consequentemente, refletiria em um crescimento pró-pobre (KAKWANI & PERNI, 2000). Adams (2004), ao estimar as elasticidades através de dados em painel para um grupo de 60 países, observou que nas décadas de 80 e de 90 a eficiência do crescimento econômico estaria condicionada à concentração de renda. Segundo Zauli (2005) os impactos do crescimento econômico sob o nível de pobreza estão condicionados à distribuição dos ganhos deste crescimento aos diferentes segmentos das classes sociais. Ainda de acordo com Zauli (2005), em países com elevada desigualdade socioeconômica, como é o caso do Brasil, seria necessário um nível de crescimento do produto superior aos verificado em outros países com um perfil distributivo mais equitativo para que o impacto na pobreza seja ao menos semelhante.

Complementarmente, a redução da pobreza seria, de acordo com Barros (2006), resultado do crescimento da renda da parcela da população na situação de pobreza. Não se trata, porém, de qualquer tipo de crescimento econômico: o crescimento deveria elevar a renda de todos os grupos econômicos em conjunto com reduções no grau de concentração, o que permitiria beneficiar mais as pessoas na situação de pobreza.

Como chama a atenção Bourguignon (2002) e Tochetto (2004), a política econômica adotada para a redução da pobreza seria condicionada à natureza da região alvo da política, uma vez que políticas voltadas para crescimento seriam mais eficientes em regiões mais pobres, ao passo que políticas redistributivas seriam mais eficientes em regiões mais ricas e com elevado percentual de concentração. Ademais, os efeitos conjuntos da distribuição de renda e do crescimento econômico permitem, de forma mais eficiente, a redução da pobreza e a promoção do desenvolvimento econômico (BOURGUIGNON, 2004; RAVALLION, 1997 e RAVALLION, 2004). Ou seja, as políticas direcionadas à mitigação da pobreza seriam tanto mais eficiente a partir da combinação do crescimento para com a redução da desigualdade. No mesmo raciocínio, em contrapartida, crescimentos geradores de desigualdade deveriam ser atenuados (KANBUR & SQUIRE, 2001).

Da mesma forma, Marinho e Araújo (2012), que analisaram a relação pobreza-renda e pobreza-desigualdade para os estados brasileiros no período 1995 a 2009, constataram que a elasticidade pobreza-renda foi de -0,68, ou seja, um aumento de 1% na renda *per capita* levaria a uma redução da pobreza em 0,68%. Foi verificado ainda que nos municípios em que a desigualdade social é alta ou o nível de desenvolvimento é baixo, um acréscimo no nível de renda irá impactar com menor intensidade na pobreza quando comparado às regiões que apresentam um nível de desenvolvimento superior ou uma distribuição de renda mais equitativa.

Assim, como aponta Barros, Henrique e Mendonça (2001), além do crescimento econômico, a redistribuição da renda assume um papel fundamental para a redução da pobreza no Brasil ocupando, portanto, um papel central neste processo. Desta forma, como coloca Bourguignon(2004), trata-se, portanto, de pensar o decréscimo da pobreza a partir do efeito paralelo do crescimento e da distribuição de renda; assim, o efeito conjunto deles seria mais potencial para este fim.

Políticas voltadas para a redução da pobreza via renda seriam eficientes ao permitir que a ampla parcela da população usufrua do crescimento econômico. Entretanto, a desigualdade se apresenta como um predeterminante da dimensão do nível

de pobreza em países subdesenvolvidos e, para Mendonça e Barros (1997), a redução da desigualdade de renda seria um dos mecanismos de atingir os níveis de pobreza. Analisando o caso brasileiro, os autores verificaram que, dada a concentração de renda que se apresentou muito elevada, reduzi-la seria uma estratégia para minimizar o nível de pobreza no país.

A redução da desigualdade de renda é comumente associada na literatura econômica como sendo mais potente em a redução da pobreza quando comparada ao crescimento econômico (BRUNO, RAVALLION & SQUIRE, 1998; RAVALLION & CHEN, 1997; BARROS & MENDONÇA 1997, e BARROS *et. al*, 2006). Entretanto, a política desejável para a redução da pobreza estaria condicionada ao valor das elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza, ou seja, a de valor mais expressivo corresponderia à melhor estratégia para a redução da pobreza (TABOSA, ARAÚJO & KHAN; 2012).

Barros *et al* (2006), a partir dos microdados da Pnad/IBGE (2004), observou que o crescimento econômico teria respondido por 1/3 da queda observada na extrema pobreza do Brasil, enquanto que a redução da desigualdade de renda teria respondido por uma parcela mais ampla, assim como Tabosa, Araújo e Khan (2012), também a partir dos microdados da Pnad/IBGE (1995-2009), observaram que a elasticidade da pobreza em relação à distribuição de renda tende a ser mais expressiva. Já Marinho e Soares (2003) constataram que quanto mais elevada a renda média, em uma análise para as Unidades Federativas no Brasil, mais expressivo era o impacto da distribuição de renda para a redução da pobreza.

Tendo em vista que a composição da renda familiar rural na situação de pobreza não apresenta a mesma complexidade como na urbana, Helfand e Pereira (2012) destacam que, dado as dotações de capital (físico e humano) e de trabalho, tais famílias pobres podem obter renda tanto de atividades agrícolas quanto de não-agrícolas. Seria a partir do crescimento da produtividade (crescimento econômico) que se permitiria a redução da pobreza.

Nesta mesma perspectiva, IPEA - Disoc (2011) aponta a insuficiência na análise da renda e dos rendimentos para explicar a pobreza e as desigualdades no campo, uma vez que estudos assim estruturados deixam de abordar elementos importantes como, por exemplo, o contexto social e territorial das famílias pobres. Desta forma, IPEA - Disoc (2011), para explicar a pobreza rural, propõe-se que a análise seja deslocada para a

posse/ acesso à terra, chamando a atenção para o perfil concentrador de terras da economia brasileira e seus desdobramentos socioeconômicos negativos.

De acordo com Neri *et. al* (2011), a pobreza rural brasileira vem diminuindo junto com o crescimento do PIB agropecuário: em 1992, 28% dos pobres estavam no meio rural, apesar de esta população representar apenas 18% da total; a pobreza rural reduziu 50%, acompanhando o crescimento da renda rural em cerca de 10,5% acima do crescimento da renda total da população, segundo a PNAD (2001 – 2009). Ainda de acordo com Neri *et. al* (2011), o PIB agropecuário cresceu cerca de 36 pontos percentuais a mais que o PIB total, e o padrão de vida das pessoas do meio rural vem melhorando. Complementarmente, Helfand e Rocha (2008), decompondo a variação da pobreza no Brasil rural de 1992 a 2005, observaram que a pobreza rural no país mitigou cerca de 16 pontos percentuais (de 62% para 46%). Entre 1992-1998, esta redução pôde ser explicada integralmente pela elevação da renda domiciliar *per capita*, tendo em vista que a desigualdade de renda apresentou um acréscimo neste período; já entre 1998 e 2005, tanto o crescimento quanto a desigualdade de renda foram efetivos para a redução da pobreza rural. Destaca-se, ainda, que neste segundo momento a redução da pobreza rural pelo efeito desigualdade foi mais acentuada que para o país como um todo.

Destaca-se ainda, entretanto, que para a redução da pobreza urbana e rural uma série de especificidades devem ser consideradas, tais como as apresentadas por Barros *et al.* (2005, p.02):

(...) la importancia del medio rural, la estructura agraria, el grado de informalidad en las relaciones de trabajo, la extensión o solidez del mercado de crédito, el nivel de escolaridad y calificación ya alcanzados por la fuerza de trabajo, el nivel de desarrollo tecnológico, la disponibilidad y la calidad de la infraestructura básica, entre otros.

### 3.3 Metodologia

Para as estimativas deste capítulo serão utilizados os microdados da Pnad e o peso da expansão amostral da pesquisa. Em que as variáveis das estimativas, são: a proporção de pobreza ( $P_0$ ); o hiato da pobreza ( $P_1$ ); o quadrado do hiato da pobreza ( $P_2$ );  $Y$  é a renda domiciliar per capita média atualizada para valores reais de 2009, segundo o Índice Nacional de Preço ao Consumidor – IBGE; *gini* é o Índice de Gini que mensura a desigualdade de rendimentos entre as pessoas do domicílio rural e; por fim, também são criadas variáveis de interação.

### 3.3.1 Dados e variáveis

A renda domiciliar *per capita* é resultado do cálculo da divisão da renda domiciliar pelo número de pessoas no mesmo domicílio, sendo atribuído peso às pessoas; neste cálculo leva-se em consideração a média (ponderada) da renda *per capita* domiciliar de todos os domicílios, tendo em vista que a PNAD não é uma amostra auto-ponderada, cuja expressão pode ser definida como:

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n w_i y_i \quad (3.1)$$

Onde  $w_i$  é o peso da pessoa na amostra,  $y_i$  é o rendimento *per capita* da pessoa  $i$ ,  $n$  é o número de pessoas na amostra e  $y$  é o rendimento per capita ponderado.

O Índice de Gini foi a variável selecionada para estabelecer comparações entre a distribuição efetiva de uma variável (renda) com a distribuição uniforme que representa a igualdade (Curva de Lorenz) a fim de representar a desigualdade de renda entre as pessoas do domicílio rural analisado. Esta variável assume valores no intervalo de 0 (perfeita igualdade) a 1 (concentração máxima), sendo que uma de suas representações algébricas pode se dar como:

$$GINI = \frac{1}{2n^2 \bar{y}} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |y_i - y_j|; i \neq j \quad (3.2)$$

Onde:  $n$  é o total de indivíduos da amostra;  $y_i$  é a renda do indivíduo  $i$ ,  $y_j$  é a renda do indivíduo  $j$  e;  $\bar{y} = (1/n) \sum y_i$  que representa a média aritmética da renda.

As estatísticas descritivas da Tabela 3.1 foram calculadas através do *software* STATA, sendo que os dados abrangem as 27 Unidades Federativas, resultando em 58 unidades de observação (regiões metropolitanas, auto representativas e não-auto representativas).



**Tabela 3.1 – Estatísticas descritivas das variáveis utilizadas nos modelos de dados em painel**

<b>Variável</b>	<b>Mínimo</b>	<b>Máximo</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
$P_0$	5.7687	97.2987	58.759	19.0734
$P_1$	2.7739	67.4920	28.9783	13.4675
$P_2$	0.7668	52.1282	18.0971	10.2416
$Y_{it}$	48.415	866.5318	231.307	135.207
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$	-6.6400	-1.4169	-3.8508	0.8072
$\ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-5.8569	5.9814	0.6200	2.2684
$Gini_{it}$	0.22953	0.8206	0.46251	0.0736
$\ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-1.1470	0.73166	-0.1209	0.3388
$\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}$	.37422	3.0451	1.2612	0.5580

Fonte: Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Ainda na Tabela 3.1, os valores das estatísticas descritivas são referentes aos anos 2002 a 2009, o que explica, juntamente com a diferenciação espacial, a elevada amplitude (diferença entre os valores máximos e mínimos de cada variável). São descritas, também, as estatísticas das variáveis de interação que serão utilizadas em modelos expandidos em um segundo momento.

### 3.3.2 Estimador de Dados em Painel Dinâmico (estimador GMM - Sistema)

Para estimar as elasticidades renda *per capita*-pobreza e desigualdade-pobreza, e analisar a relação proposta por Boruguignon (2002) para a pobreza rural brasileira (2002-2009), será utilizado o modelo de regressão de dados em painel que consiste na análise de múltiplas observações temporais de uma mesma unidade econômica, para um conjunto N de observações. Trata-se, na verdade, de estimações por pseudo-painel, dado a especificidade dos dados da PNAD-IBGE. Como as pesquisas que vão a campo não entrevistam as mesmas pessoas em diferentes unidades de tempo, esta especificidade impossibilita a organização dos microdados da amostra no formato de painel. Esta questão é contornada ao captar determinadas regiões geográficas como sendo as

unidades de observação e, desta forma, a pesquisa da PNAD-IBGE vai a campo e em cada unidade de tempo as mesmas unidades de observação são entrevistadas. Portanto, o modelo de regressão é considerado como dados em pseudo-painel que segue a mesma formulação metodológica do modelo de dados em painel.

De acordo com Baum (2006), podemos formular um modelo de dados em painel de uma forma geral como:

$$y_{it} = \sum_{k=1}^k x_{kit} \beta_{kit} + \epsilon_{kit}, i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T \quad (3.3)$$

Onde cada elemento recebe dois subscritos: o subscrito  $i$  representa a unidade econômica (regiões metropolitanas, auto representativas e não-auto representativas) e o subscrito  $t$  identifica a unidade de tempo da observação (anos).  $N$  é o número de indivíduos ( $N = 62$ ),  $T$  o número de períodos ( $T = 8$ ) e  $\epsilon_{itk}$  o termo de erro. Assumindo que haja  $T$  observações para cada um dos  $N$  indivíduos, o modelo passa a conter  $k \times N \times T$  coeficientes de regressão. A representação matricial para o  $i$ -ésimo indivíduo será dada por:

$$y_i = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix} x_i = \begin{bmatrix} x_{1i1} & x_{2i1} & \dots & x_{ki1} \\ x_{1i2} & x_{2i2} & \dots & x_{ki2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1iT} & x_{2iT} & \dots & x_{kiT} \end{bmatrix} \beta_i = \begin{bmatrix} \beta_{0i1} & \beta_{1i1} & \beta_{2i1} & \dots & \beta_{Ki1} \\ \beta_{0i2} & \beta_{1i2} & \beta_{2i2} & \dots & \beta_{Ki2} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \beta_{0iT} & \beta_{1iT} & \beta_{2iT} & \dots & \beta_{KiT} \end{bmatrix} \epsilon_i = \begin{bmatrix} \epsilon_{i1} \\ \epsilon_{i2} \\ \vdots \\ \epsilon_{iT} \end{bmatrix} \quad (3.4)$$

A construção metodológica parte do trabalho de Datt e Ravallion (1992) modificado por Pinto e Oliveira (2010), a partir deste esforço é possível gerar estimativas que permitem mensurar o efeito da variação da renda *per capita* e da desigualdade de renda sobre a variação da pobreza no período analisado nas unidades de observação. Os resultados estimados para cada uma das variáveis explanatórias são gerados mantendo as demais variáveis como inalteradas, ou seja, os efeitos são ‘puros’ (Pernia, 2003).

Para os fins propostos neste trabalho, o modelo econométrico de regressão linear em dados em painel pode ser definido como:

$$\ln(P_{k,it}) = \beta_0 + \beta_1 \ln[Y_{it}] + \beta_2 \ln[Gini_{it}] + \eta_i + \mu_{it} \quad (3.5)$$

Onde  $P_{k,it}$  representa o índice de pobreza com parâmetro  $k$  ( $k=0$  para a proporção da pobreza;  $k=1$  para o hiato da pobreza e  $k=2$  para o quadrado do hiato da pobreza),  $Y_{it}$  a renda domiciliar rural *per capita*, e  $Gini_{it}$  a desigualdade de renda mensurada pelo índice de Gini, o termo  $\eta_i$  capta os efeitos individuais não observáveis e fixos no tempo para os indivíduos e  $\mu_{it}$  representa os distúrbios aleatórios idiossincráticos. As variáveis estão em escala logarítmica.

A Equação 3.5 é reformulada a partir do pressuposto da persistência da pobreza, ou seja a pobreza no período  $t$  influencia a dinâmica da pobreza no período  $t+1$ , daí a inclusão da variável explicativa  $P_{k,it-1}$ . A justificativa para a inclusão desta variável defasada entre os regressores está também em permitir um melhor entendimento dos ajustamentos das relações econômicas dinâmicas (BALTAGI, 2001); a Equação passa a ser redefinida como:

$$\ln[P_{k,it}] = \beta_0 + \beta_1 \ln[P_{k,it-1}] + \beta_2 \ln[Y_{it}] + \beta_3 \ln[Gini_{it}] + \eta_i + \mu_{it} \quad (3.6)$$

Entretanto, estimar a Equação 3.6 por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) acaba por obter resultados inconsistentes e viesados, dado que  $P_{k,it-1}$  é uma função  $\mu_{it}$ . Este problema é resolvido ao submeter a Equação 3.6 em primeira diferença adotando  $\Delta \ln[P_{k,it-2}]$  e os demais lags posteriores como instrumentos válidos para  $\Delta \ln[P_{k,it-1}]$  (ANDERSON & HSIAO, 1981).

A utilização de instrumento em nível faz com que o estimador deixe de conter singularidades, o que não ocorre quando se utiliza a segunda defasagem da variável dependente em diferença. Desta forma, a variância é reduzida, os efeitos individuais são eliminados e as inconsistências do modelo são removidas, resultando na Equação 3.7, definido em logaritmo natural, sendo  $\Delta$  o operador de diferença.

$$\Delta \ln[P_{k,it}] = \beta_1 \Delta \ln[P_{k,it-1}] + \beta_2 \Delta \ln[Y_{it}] + \beta_3 \Delta \ln[Gini_{it}] + \Delta \mu_{it} \quad (3.7)$$

Onde  $\Delta \ln[P_{k,it}] = \ln P_{k,it} - \ln P_{k,it-1}$  é a variação logaritmo natural do índice de pobreza  $k$  entre o período  $t$  e  $t-1$ . Da mesma forma,  $\Delta \ln[Y_{it}] = \ln Y_{it} - \ln Y_{it-1}$  representa a variação do logaritmo da renda *per capita* entre o período  $t$  e  $t-1$  e,  $\Delta \ln[Gini_{it}] = \ln Gini_{it} - \ln Gini_{it-1}$  é a variação do logaritmo da desigualdade de renda mensurada pelo índice de Gini entre o período  $t$  e  $t-1$ . Na Equação 3.7 a variância

é reduzida, os efeitos individuais são eliminados e as inconsistências do modelo são removidas, desde que sejam utilizados um conjunto de instrumentos válidos.

Além das variáveis já mencionadas, serão incluídas variáveis de interação entre as explanatórias, como proposto por Kalwij e Verschoor (2004) apud Araújo e Marinho (2012) para captar a expansão do modelo e permitir estimar o efeito das elasticidades crescimento econômico e desigualdade de renda ao longo do tempo, além de permitir levantar conclusões sobre as regiões onde o crescimento e/ou a desigualdade têm maior elasticidade na redução da pobreza. Este segundo fator justifica a inclusão das variáveis de interação neste trabalho.

Este esforço se dá a partir da construção de variáveis de interação com o inverso do nível inicial de desenvolvimento e do nível inicial de desigualdade. Seja,  $z_{it}$  a linha de pobreza na unidade  $i$  e tempo  $t$ , o inverso do nível inicial de desenvolvimento passa a ser definido como:  $\frac{z_{it}}{Y_{i0}}$ . O modelo passa a ser representado da seguinte forma:

$$\Delta \ln[P_{k,it}] = \beta_1 \Delta \ln[P_{k,it-1}] + \beta_2 \Delta \ln[Y_{it}] + \beta_3 \Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}] + \beta_4 \Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right] + \beta_5 \Delta \ln[Gini_{it}] + \beta_6 \Delta \ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right] + \beta_7 \Delta \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right] + \Delta \mu_{it} \quad (3.8)$$

Da mesma forma que definido anteriormente, ‘ $\Delta \ln$ ’ representa a variação do logaritmo das variáveis de interação entre o período  $t$  e  $t+1$ . Na Equação 3.8,  $[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$  é a variável de interação da renda rural *per capita* média e o Índice de Gini inicial na unidade de observação  $i$ ;  $[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right]$  é a variável de interação entre a renda rural *per capita* média e o inverso do nível de desenvolvimento inicial e;  $[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right]$  é a interação entre o Índice de Gini e o inverso do nível de desenvolvimento inicial<sup>6</sup>.

Como aponta Araújo e Marinho (2012), dada a inclusão das variáveis de interação, as elasticidades renda e cocentração da pobreza deixam de ser representadas por  $\beta_2$  e  $\beta_5$ , respectivamente, e para estimar seus valores os termos de interação passam a compor os cálculos. Entretanto, a forma como é especificado o modelo na Equação 3.8 diverge da formulada pelos autores ao não considerar outras duas variáveis

---

<sup>6</sup> Para a justificativa de inclusão destes termos de interação na Equação (3.8), ver Kalwij e Verschoor (2004) e Araújo e Marinho (2012).

explicativas<sup>7</sup>. Consequentemente, somente a elasticidade-crescimento da pobreza torna-se passível de cálculo e por outro lado, o modelo aqui descrito ainda permite observar como esta elasticidade varia no tempo<sup>8</sup>, tal como representada:

$$\varepsilon_{Yit}^{P_k} = \beta_2 + \beta_3 \ln[G_{i0}] + \beta_4 \ln \left[ \frac{z_{it}}{Y_{i0}} \right] \quad (3.9)$$

Feitas estas considerações a respeito do modelo utilizado, a partir da estimação da Equação 3.8, proposta por Hsiao (1981), é possível obter resultados mais eficientes ao estimar o modelo em dois passos, construindo condições de momento a partir dos níveis defasados de  $P_{k,it}$  (a partir de  $P_{k,it-2}$ ) e a primeira diferença dos erros idiossincráticos<sup>9</sup> (ARELLANO & BOND, 1991).

Entretanto, o estimador Arellano & Bond (1991) apresenta problemas, como destacado por Arellano-Bover (1995) e Blundell-Bond (1998) através de simulações, pois se  $P_{k,it}$  possui “quase” raiz unitária, utilizar a estrutura do estimador GMM diferença não é eficiente, já que os níveis passados guardam pouca informação sobre as mudanças futuras e, consequentemente, as defasagens não transformadas são instrumentos fracos para as variáveis transformadas. A partir daí, foi proposto o estimador Arellano-Bover/Blundell-Bond (Método dos Momentos Generalizado para Sistema – GMM-sistema) que se apresenta mais eficiente que o estimador Arellano-Bond (GMM-Diferença); trata-se da construção de um sistema de equações: além da equação diferenciada ser instrumentalizada pelas defasagens dos níveis das variáveis como em Arellano & Bond (1991), a equação em nível é instrumentalizada pelas defasagens das diferenças. Apresenta maior precisão, pois ‘aumenta’ o estimador Arellano-Bond ao incluir além das variáveis em primeira diferença, as equações originais em nível, dentro do sistema GMM. Para a adoção de instrumentos adicionais, Arellano-Bover (1995), parte do pressuposto de que a primeira diferença das variáveis explicativas não seja correlacionada com os efeitos fixos, o que permite empregar mais instrumentos. Entretanto, a consistência deste estimador depende da validade dos instrumentos e do pressuposto de que os erros não tenham correlação serial de segunda ordem.

---

<sup>7</sup> Ver Araújo e Marinho (2012).

<sup>8</sup> Ver Araújo e Marinho (2012).

<sup>9</sup> Ver Baltagi (2005).

Adicionalmente aos resultados das estimativas, serão apresentados, também, os resultados dos testes de sobre-identificação de Hansen, que testa se os instrumentos utilizados pelo modelo GMM-sistema são válidos. Além disto, para a consistência do estimador GMM-sistema o termo de erro não deve ser auto-correlacionado na equação em nível, o que é verificado pelo resultado do teste de autocorrelação de primeira ordem de Arellano-Bond. O teste de autocorrelação de segunda ordem de Arellano-Bond é uma condição adicional para a validade da especificação. Por fim, para a estimação do estimador *within groups*, a escolha do modelo de Efeitos Fixo se deu a partir do Teste Hausman que confronta os efeitos fixos com os aleatórios.

### 3.4 Análise dos resultados

Os resultados da Tabela 3.2 são referentes às elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza tendo por base as metodologias de Ravallion e Datt (1992) e Pinto e Oliveira (2010). As estimativas foram geradas para  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$ ; onde  $\Delta \ln[Y_{it}]$  é a variação do  $\ln$  (renda *per capita* rural) e  $\Delta \ln[Gini_{it}]$  é a variação do  $\ln$  (Índice de GINI).

Para a análise dos resultados, além da estimação pelo modelo GMM-Sistema, a mesma regressão foi estimada pelos modelos de MQO e de *within groups*<sup>10</sup> para fins de comparação. Quando os valores da variável explicativa ( $P_{k,it-1}$ ) estimados em GMM-Sistema se situar entre os coeficientes das mesmas variáveis estimadas nos outros dois modelos, as estimações possibilitam a redução do viés de estimação, uma vez que para a construção do modelo foi incluído a variável dependente defasada de um período, bem como a presença dos efeitos fixos não observáveis entre as variáveis explicativas. Por este motivo, somente os resultados da estimação em GMM-Sistema serão descritos.

Nas tabelas dos resultados, *Arellano & Bond (ar1p)* corresponde ao teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de primeira ordem para as diferenças dos erros do modelo; da mesma forma, *Arellano & Bond (ar2p)* é o teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de segunda ordem para as diferenças dos erros do modelo. Os valores dos testes Arellano & Bond (ar1p), Arellano & Bond (ar2p) e do Teste Hansen se referem a p-valores correspondentes às estatísticas de teste.

---

<sup>10</sup>O Teste Hausman apontou o Modelo de Efeitos Fixos como o mais indicado. Neste modelo os coeficientes estimados são robustos e na forma log-log.

Nas estimativas, também foi utilizada a opção collapse do comando xtabond2 do Stata, para reduzir a quantidade de instrumentos.

Vale ressaltar novamente, que nesta primeira estimativa os parâmetros das elasticidades são ‘puros’, o que significa que o efeito (elasticidade) de cada variável explicativa sobre a variável dependente é isolado, ou seja, considera as demais variáveis explicativas inalteradas (PERNIA, 2003).

Para os três índices de pobreza calculados, no estimador GMM-Sistema, todas as variáveis apresentaram significância estatística ao nível de 5%. Cabe ainda destacar que as estimativas dos coeficientes em GMM-Sistema para  $P_{k,it-1}$  se situaram entre as estimativas das mesmas variáveis em MQO e em FE; consequentemente, o viés de estimação é reduzido ao optar por estimar em GMM-Sistema, ressalta-se, entretanto, a não significância estatística de  $\Delta \ln[P_{0,it-1}]$  e  $\Delta \ln[P_{2,it-1}]$  no estimador FE. Os resultados dos testes de Arellano e Bond (1991) para a autocorrelação de primeira e segunda ordem dos resíduos apontam para a rejeição da hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem e aceitar a existência de autocorelação de segunda ordem dos resíduos. Já o Teste Hansen apresenta a validade dos instrumentos utilizados na regressão.

Para a proporção de pobres, os resultados estimados dos parâmetros de elasticidade renda-pobreza e elasticidade desigualdade-pobreza sugerem que a elevação em 10% na renda *per capita* ou uma redução de 10% na desigualdade de renda rural levam a um decréscimo de 2,56% e 5,58%, respectivamente.

As estimativas da coluna (2) apontam que a mesma elevação de 10% na renda *per capita* ou uma redução de 10% na desigualdade de renda responderia pelo decréscimo de 3,89% e 9,54%, respectivamente, no hiato da pobreza. Por fim, pela coluna (3), o quadrado do hiato da pobreza decresceria 12,55% diante um decréscimo de 10% na desigualdade de renda, ao passo que a redução seria de 4,43% para a elevação em 10% da renda *per capita*.

Além disto, para os  $P_{k,it}$  analisados, a pobreza rural mostrou-se persistente no tempo, ou seja, a pobreza no período  $t$  tende a influenciar positivamente para a pobreza no período  $t+1$ .

**Tabela 3.2 – Resultado dos modelos de regressão para  $\Delta \ln[P_{k,it}]$** 

	$P_0$ (1)		$P_1$ (2)		$P_2$ (3)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{k,it-1}]$	0.3359 (0.1092)	0.003	0.2674 (0.0717)	0.000	0.2243 (0.0978)	0.026
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.2556 (0.0387)	0.000	-0.3892 (0.0510)	0.000	-0.4431 (0.0658)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	0.5584 (0.0954)	0.000	0.9545 (0.1286)	0.000	1.2552 (0.2022)	0.000
Constante	4.4553 (0.6582)	0.000	5.1918 (0.5470)	0.000	5.4753 (0.6869)	0.000
	F(3, 56) = 93.54 Prob > F = 0.000		F(3, 56) = 193.52 Prob > F = 0.0000		F(3, 56) = 116.50 Prob > F = 0.000	
Nº de observações	371		371		371	
Nº de grupos	57		57		57	
Nº de instrumento	21		21		21	
Arellano & Bond (ar1p)	0.003		0.027		0.075	
Arellano & Bond (ar2p)	0.859		0.854		0.617	
Teste Hansen	0.126		0.254		0.328	

**Notas:** Os valores entre parênteses são os erros padrões robustos; 2. *Arellano & Bond (ar1p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de primeira ordem para as diferenças dos erros do modelo, e *Arellano & Bond (ar2p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de segunda ordem para as diferenças dos erros do modelo; 3. Os valores dos testes Arellano & Bond (ar1p), Arellano & Bond (ar2p) e do Teste Hansen se referem a p-valores correspondentes às estatísticas de teste;  
**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002-2009).

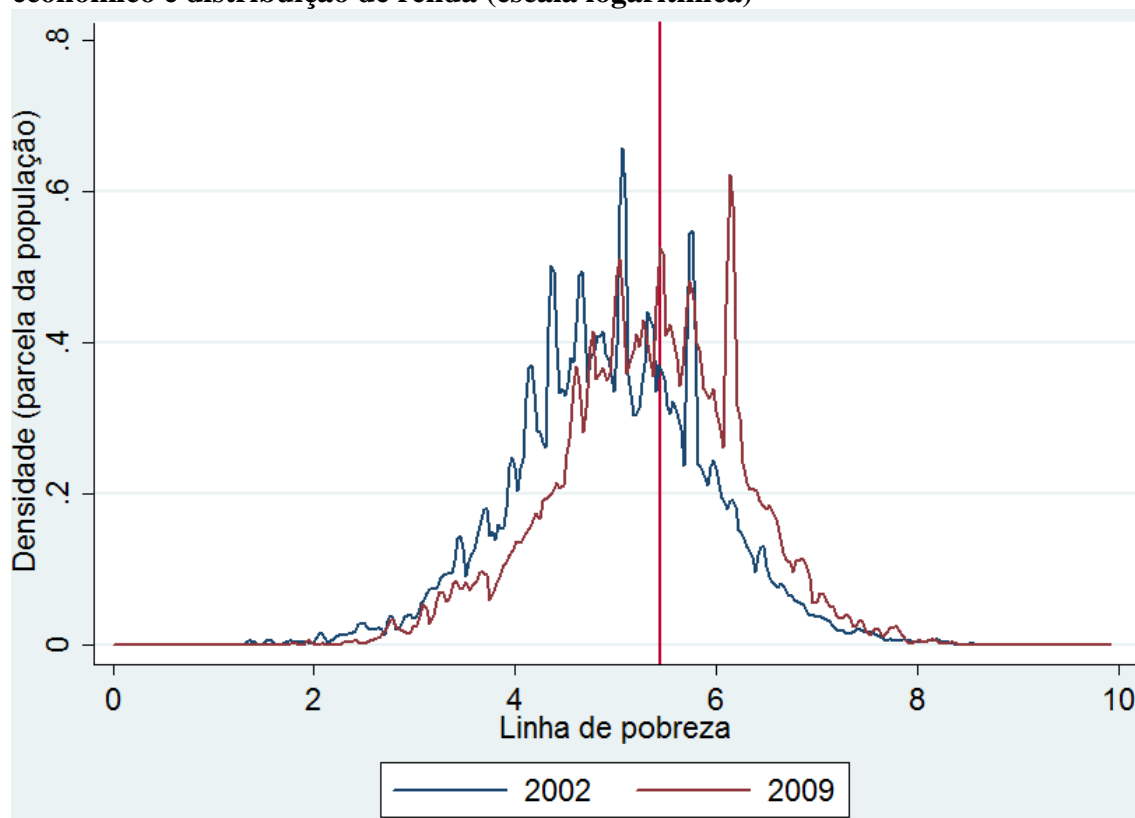
Associando os coeficientes da Tabela 3.2 com Borguignon (2002) foi gerado o Gráfico 3.1 que ilustra a redução da pobreza rural no Brasil entre 2002 a 2009.

No gráfico 3.1, o eixo horizontal representa a densidade da distribuição de renda, o eixo vertical representa a densidade das pessoas e a reta vertical é a linha de pobreza de 2009 ( $\frac{1}{2}$  salários mínimos de 2009); sendo que todos os valores estão em escala logarítmica e a preços reais de 2009 segundo o INPC.

A parcela da distribuição à esquerda da linha de pobreza concentram todas as pessoas pobres, ou seja, com renda *per capita* inferior à R\$232,50. Em 2002, 63,35% destas pessoas encontravam abaixo da linha de pobreza, sendo que até 2009, 26,27% ultrapassaram tal linha. Entretanto, apesar da expressiva redução da pobreza rural no período considerado, em 2009, quase metade das pessoas que residiam no rural ainda se encontravam abaixo da linha de pobreza (48,92%).



**Gráfico 3.1- Decomposição da variação da pobreza pelos componentes crescimento econômico e distribuição de renda (escala logarítmica)**



Fonte: Elaboração do autor a partir dos dados da PNAD-IBGE 2002 e 2009.

Ainda de acordo com o Gráfico 3.1, no período analisado houve uma alteração na distribuição de renda, o que pode ser representado pelo deslocamento paralelo e para a direita da densidade da distribuição de renda, bem como pelo achatamento na sua amplitude. Segundo Borguignon (2002), o deslocamento da renda entre dois períodos pode ser dividido em duas etapas. Para o estudo deste trabalho, a primeira corresponde à translação horizontal da distribuição de 2002 para 2009 sem que altere o formato da curva; esta mudança corresponde ao efeito crescimento da renda *per capita*, que representa um aumento igualmente proporcional de todas as rendas das pessoas que residem no rural. Este deslocamento da densidade da distribuição de renda para a direita, dado a linha de pobreza de 2009, leva a uma redução no número de pessoas na situação de pobreza. Na segunda etapa a renda média permanece constante e a distribuição de renda relativa é alterada. Neste segundo caso, o decréscimo da desigualdade de renda é a causa da mitigação do número de pessoas com renda *per capita* abaixo da linha de pobreza.

Visando ampliar o modelo descrito acima e captar o efeito da variação da renda e da desigualdade de renda segundo as especificidades de cada unidade de observação,

como apresentado na metodologia, foram geradas três novas estimativas para  $P_{k,it}$ ;  $k = 1, 2, 3$ ; e os coeficientes estão apresentados nas Tabelas 3.3, 3.4 e 3.5. Cabe destacar, novamente, que  $\beta_2$  e  $\beta_5$  não mais captam, respectivamente, as elasticidades renda-pobreza e desigualdade-pobreza. Entretanto, cabe a análise do sinal de tais elasticidades que não devem contradizer ao descrito até aqui (sinais negativos para variações positivas na renda, e positivos para variações positivas na desigualdade de renda).

Assim como nas estimativas anteriores, aqui serão apresentados os valores nas estimativas em MQO, em Efeitos Fixos Robusto<sup>11</sup> e do GMM-Sistema, porém, será descrito apenas os resultados deste último.

Cabe destacar que os valores dos coeficientes estimados em FE para  $\Delta \ln[P_{0,it-1}]$  e  $\Delta \ln[P_{1,it-1}]$  não apresentaram significância estatística. Já para  $\Delta \ln[P_{2,it-1}]$  o valor da estimativa em GMM-Sistema não está entre os valores das mesmas variáveis pelos métodos MQO e FE. Isto leva a crer que a opção em estimar por GMM-Sistema não ameniza o problema de viés de estimação dado a inclusão da variável dependente defasada em um período entre as variáveis explicativas, além da presença dos efeitos fixos não observáveis.

Para os  $k$  índices de pobreza analisados os testes de Arellano e Bond apontam que se pode rejeitar a hipótese nula de ausência de autocorrelação de primeira ordem e aceitar a existência de autocorrelação de segunda ordem dos resíduos; e os valores-p do teste de Hansen permite aceitar as hipóteses de que os instrumentos utilizados na estimação dos modelos são válidos.

---

<sup>11</sup> O Modelo FE mostrou-se mais viável dado o resultado do teste Hansen: Test: Ho: difference in coefficients not systematic: Prob>chi2 = 0.0000

**Tabela 3.3 – Proporção de pobres ( $P_0$ ) - Estimação de elasticidades**

	MQO-Pooled		Fixed-Effects		GMM-sistema	
	(1)		(2)		(3)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{0,it-1}]$	0.2404 (0.0379)	0.000	-0.0604 (0.0386)	0.124	-0.03249 (0.0573)	0.573
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.4473 (0.0255)	0.000	-0.0835 (0.1612)	0.607	-0.53142 (0.0601)	0.000
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$	0.04904 (0.0129)	0.000	0.8038 (0.2780)	0.005	0.1466 (0.0459)	0.002
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	0.3403 (0.0388)	0.000	0.4020 (0.0726)	0.000	0.39848 (0.0874)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	0.8115 (0.0584)	0.000	0.8139 (0.1451)	0.000	0.9358 (0.1074)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-1.4298 (0.1265)	0.000	-0.9287 (0.2622)	0.001	-1.9983 (0.4017)	0.000
$\ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-2.6966 (0.2582)	0.000	-2.2033 (0.4376)	0.000	-3.0548 (0.6578)	0.000
Constante	6.2322 (0.2865)	0.000	8.3865 (0.5813)	0.000	8.1918 (0.5142)	0.000
	F(7, 363) = 414.03 Prob > F = 0.0000		F(7,56) = 85.93 Prob > F = 0.0000		F(7, 56) = 56.50 Prob > F = 0.000	
$R^2$	0.8887					
$R^2_w$			0.7067			
$R^2_b$			0.5833			
$R^2_o$			0.5870			
Nº de observações	371		371		371	
Nº de grupos			57		57	
Nº de instrumento					32	
Arellano & Bond (ar1p)					0.000	
Arellano & Bond (ar2p)					0.575	
Teste Hansen					0.130	

**Notas:** Os valores entre parênteses são os erros padrões robustos; 2. *Arellano & Bond (ar1p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de primeira ordem para as diferenças dos erros do modelo, e *Arellano & Bond (ar2p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de segunda ordem para as diferenças dos erros do modelo; 3. Os valores dos testes Arellano & Bond (ar1p), Arellano & Bond (ar2p) e do Teste Hansen se referem a p-valores correspondentes às estatísticas de teste;

**Fonte:** Elaboração do autore a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

**Tabela 3.4 – Hiato da pobreza ( $P_1$ ) - Estimação de elasticidades**

	MQO-Pooled		Fixed-Effects		GMM-sistema	
	(1)		(2)		(3)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{1,it-1}]$	0.1186 (0.0343)	0.001	-0.0061 (0.0451)	0.893	-0.1187 (0.0817)	0.152
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.6846 (0.0300)	0.000	-0.5428 (0.2286)	0.021	-0.7757 (0.0709)	0.000
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$	0.0787 (0.0149)	0.000	0.7431 (0.4285)	0.088	0.1367 (0.0726)	0.065
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	0.3007 (0.0426)	0.000	0.3597 (0.1153)	0.003	0.4180 (0.1118)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	1.2903 (0.0682)	0.000	1.4868 (0.1651)	0.000	1.5304 (0.1484)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-1.4903 (0.1429)	0.000	-1.2579 (0.2217)	0.000	-2.6452 (0.5659)	0.000
$\ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-2.4141 (0.2844)	0.000	-1.2482 (0.6308)	0.053	-3.6082 (0.8971)	0.000
Constante	7.7723 (0.2814)	0.000	9.9612 (0.9563)	0.000	9.3921 (0.6512)	0.000
	F(7, 363) = 583.35 Prob > F = 0.0000		F(7,56) = 161.07 Prob > F = 0.0000		F(7, 56) = 61.73 Prob > F = 0.000	
$R^2$	0.9184					
$R^2_w$			0.8119			
$R^2_b$			0.8361			
$R^2_o$			0.7918			
Nº de observações	371		371		371	
Nº de grupos			57		57	
Nº de instrumento					32	
Arellano & Bond (ar1p)					0.000	
Arellano & Bond (ar2p)					0.929	
Teste Hansen					0.196	

**Notas:** Os valores entre parênteses são os erros padrões robustos; 2. *Arellano & Bond (ar1p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de primeira ordem para as diferenças dos erros do modelo, e *Arellano & Bond (ar2p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de segunda ordem para as diferenças dos erros do modelo; 3. Os valores dos testes Arellano & Bond (ar1p), Arellano & Bond (ar2p) e do Teste Hansen se referem a p-valores correspondentes às estatísticas de teste;

**Fonte:** Elaboração do autore a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

**Tabela 3.5 – Quadrado do hiato da pobreza ( $P_2$ ) – Estimação de elasticidades**

	MQO-Pooled		Fixed-Effects		GMM-sistema	
	(1)		(2)		(3)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{2,it-1}]$	0.1203 (0.0375)	0.001	0.0271 (0.0600)	0.653	-0.1603 (0.0894)	0.000
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.7858 (0.0417)	0.000	-0.8239 (0.3372)	0.018	-0.9557 (0.1179)	0.000
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$	0.1094 (0.0215)	0.000	0.81334 (0.5988)	0.180	0.2368 (0.1264)	0.066
$\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	0.2709 (0.0609)	0.000	0.3518 (0.1929)	0.074	0.4454 (0.1627)	0.008
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	1.5630 (0.0966)	0.000	1.9976 (0.2786)	0.000	1.9190 (0.2250)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-1.3535 (0.2029)	0.000	-1.4911 (0.3529)	0.000	-3.9031 (0.9283)	0.000
$\ln\left[\frac{Z_{it}}{Y_{i0}}\right]$	-2.0754 (0.4060)	0.000	-0.4018 (1.1451)	0.727	-4.2625 (1.4367)	0.004
Constante	8.1552 (0.3384)	0.000	11.3405 (1.3907)	0.000	10.4759 (0.8721)	0.000
	F(7, 363) = 397.01 Prob > F = 0.0000		F(7,56) = 161.07 Prob > F = 0.0000		F(7, 56) = 44.99 Prob > F = 0.000	
$R^2$	0.8845					
$R^2_w$			0.7381			
$R^2_b$			0.8469			
$R^2_o$			0.7606			
Nº de observações	371		371		371	
Nº de grupos			57		57	
Nº de instrumento					32	
Arellano & Bond (ar1p)					0.012	
Arellano & Bond (ar2p)					0.590	
Teste Hansen					0.460	

**Notas:** Os valores entre parênteses são os erros padrões robustos; 2. *Arellano & Bond (ar1p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de primeira ordem para as diferenças dos erros do modelo, e *Arellano & Bond (ar2p)* = teste de autocorrelação de Arellano-Bond para correlação de segunda ordem para as diferenças dos erros do modelo; 3. Os valores dos testes Arellano & Bond (ar1p), Arellano & Bond (ar2p) e do Teste Hansen se referem a p-valores correspondentes às estatísticas de teste; **Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Feitas estas considerações, nas análises das regressões referentes às Tabelas 3.3; 3.4 e 3.5, o mais importante diz respeito ao sinal dos coeficientes das variáveis de interação em captar o efeito do crescimento e da desigualdade sobre a pobreza entre as unidades de observação. Como pode ser observado, o sinal de tais variáveis coincidem entre os  $k$  índices de pobreza analisados, as análises que seguem abaixo podem, portanto, ser aplicadas para as três regressões estimadas.

Todas as estimativas em GMM-Sistema apresentaram significância estatística ao nível de 10%, salvo as variáveis defasadas  $\Delta \ln[P_{0,it-1}]$  e  $\Delta \ln[P_{1,it-1}]$ . A significância estatística da variável: quadrado do hiato da pobreza defasado,  $\Delta \ln[P_{2,it-1}]$ ; cujo sinal negativo do coeficiente estimado sugere que a pobreza não estaria apresentando persistência ao longo do tempo, pelo contrário, o quadrado do hiato da pobreza no período  $t$  guarda relação inversa para com o hiato da pobreza no período  $t+1$ .

Feitas estas considerações, observa-se, o sinal positiva das estimativas para o Índice de Gini e negativo para a renda *per capita*; tais valores são condizentes com os observados na Tabela 3.2.

A correlação positiva do termo de interação entre a renda e o índice inicial de concentração,  $\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln[G_{i0}]$ , e o termo de interação entre a renda e o inverso do nível inicial de desenvolvimento,  $\Delta \ln[Y_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right]$ , apontam que uma elevação da renda *per capita* rural sobre a proporção de pobres é tanto maior, quanto maior o nível inicial de desenvolvimento. A mesma interpretação é válida para o para o índice inicial de desigualdade, ou seja, uma elevação da renda *per capita* rural sobre a proporção de pobreza é tanto maior, quanto menor o índice inicial de desigualdade.

Os sinais destes dois termos de interação evidenciam que nas unidades de observação com elevada desigualdade de renda e baixo nível inicial de desenvolvimento as políticas de promoção ao acréscimo da renda são menos eficientes para a mitigação da proporção de pessoas pobres; agindo, portanto, como mecanismos que inibem parte da redução da pobreza, via elevação da renda. As mesmas interpretações são válidas para  $P_1$  e  $P_2$ .

Já o termo de interação entre o Índice de Gini e o inverso do nível de desenvolvimento,  $\Delta \ln[Gini_{it}] \cdot \ln\left[\frac{z_{it}}{Y_{i0}}\right]$ , apresenta correlação negativa com  $P_0$ , sugere que o efeito da redução da concentração sobre a pobreza é maior entre as pessoas com menor nível de desenvolvimento inicial. Isto quer dizer que a redução da desigualdade exerce um efeito mais expressivo nas unidades de observação com menor desenvolvimento inicial, indicando que decréscimos da desigualdade de renda têm efeito maior nas unidades menos desenvolvidas quando comparado com unidades inicialmente mais desenvolvidas. Da mesma forma, as mesmas interpretações são válidas para  $P_1$  e  $P_2$ .

Por fim, o inverso do desenvolvimento inicial,  $\frac{z_{it}}{Y_{i0}}$ , apresenta sinal negativo, indicando que quanto maior o inverso do desenvolvimento inicial, menor será a incidência da pobreza.

### 3.5 Considerações finais

De acordo com a literatura econômica abordada neste capítulo, a variação da pobreza pode ser decomposta e, portanto, explicada pela variação da renda e da desigualdade de renda. A metodologia desenvolvida pelos autores analisados parte da concepção de que a elevação da renda, mantendo a distribuição dos recursos, tende a permitir aos indivíduos em situação de privação o acesso aos mínimos necessários à sobrevivência; da mesma forma que, mantendo o nível de renda, uma realocação dos recursos a favor dos mais pobres permitira a eles o acesso a tais mínimos necessários à sobrevivência.

Neste contexto, a revisão da literatura ainda indica que a redução da pobreza é mais sensível à redução da desigualdade de renda em economias como a brasileira, onde coexiste uma elevada desigualdade de renda com um expressivo produto econômico.

Os resultados encontrados neste trabalho corroboram esta análise para o rural brasileiro dado que o módulo da elasticidade desigualdade-pobreza é mais elevado, para os três índices de pobreza analisados, quando comparado ao módulo da elasticidade pobreza-renda. Estas constatações indicam que políticas voltadas para a redução da concentração de renda tem efeito maior em mitigar a pobreza àquelas voltadas para o crescimento econômico. Ademais, os resultados indicaram que as efetividades do efeito da variação da renda e da desigualdade de renda estão condicionadas às especificidades do desenvolvimento e da desigualdade de renda inicial das unidades de observação analisadas.

Tendo em vista tais constatações, o próximo capítulo ainda tem o trabalho de Bourguignon (2002) como base teórica e metodológica. Tendo em vista a efetividade da renda em reduzir a pobreza, como constatado neste capítulo, o Capítulo 4 vai avançar a partir do momento que serão selecionadas apenas a renda do trabalho para as estimativas e, portanto, não aborda todas as demais fontes de renda (aposentadoria, juros, aluguéis, transferência de renda, dentre outros). Logo, partindo do mesmo arcabouço metodológico, esta reestruturação nas estimativas visa identificar quais as

relações entre as atividades principais desenvolvidas pelas pessoas para com a variação da pobreza.



## **CAPÍTULO 4 – Efeitos da variação da renda do trabalho principal e da desigualdade de renda na pobreza rural do Brasil (2002 a 2009)**

### **4.1 Introdução**

A pobreza é um fenômeno complexo e inerente às economias capitalistas, sendo que sua intensidade varia de acordo com o contexto histórico e espacial. Os fatores determinantes da pobreza, bem como o debate a cerca das opções para a elaboração de políticas para sua mitigação compõe uma área de debate desde a emergência do capitalismo industrial na Europa (HOBSEBAWM, 1977).

Uma das especificidades da pobreza no Brasil, como Salama (2012) destaca, é a sua expressividade nas áreas rurais e entre a população negra no país, sendo que sua variação negativa no rural tem apresentado valores bem mais reduzidos quando comparado com o urbano.

Quando são analisadas as causas da redução da pobreza no país, cabe destacar que a inclusão produtiva dessa população pobre no setor rural do país não está se dando de forma planejada, intensificando, portanto, seus problemas socioeconômicos. Além disto, diversos trabalhos (ANTUNES, GIMENEZ & FAGNANI, 2006; CASTRO, 2010; SOARES & SÁTYRO, 2009; BRAGA, 2012; dentre outros) têm destacado o papel central da política social brasileira e seus impactos sobre o crescimento econômico e a distribuição dos rendimentos. A literatura ainda aborda (SACHS, 2003; ROCHA, 2010; GROSSI, 2012 e; LAVINAS, 2002), em termos de causalidade, fatores relacionados ao mercado de trabalho e ao considerável aumento do salário mínimo real ocorrido nos últimos 12 anos com a redução da pobreza.

Logo, a inserção e geração de empregos, com a contrapartida de que os indivíduos estão sendo remunerados em suas atividades principais, guarda uma relação importante para com a situação de privação das pessoas, da mesma forma que o ramo da atividade econômica desenvolvida por elas. Desta forma, este capítulo tem por objetivo geral analisar a relação da renda do trabalho principal das pessoas, para determinadas atividades econômicas, em atenuar a pobreza rural no Brasil. Para isto, são geradas estimativas pelo modelo de dados em painéis com efeitos fixos também é incluída nestes modelos, como variável de controle, a desigualdade de renda do país.

### **4.2 Geração de emprego e renda enquanto mecanismos para a redução da pobreza**

No contexto do tópico anterior, a relação da geração de emprego para com a pobreza rural será analisada à luz da renda do trabalho principal desenvolvido pelo indivíduo do domicílio, tendo em vista que as políticas de geração de emprego e renda estão associadas à acumulação capitalista e à própria dinâmica social que vão configurar e definir as características da sociedade. Ou seja, a análise está voltada para a redução da pobreza a partir da variação da renda do trabalho, abre-se uma ressalva para destacar a divergência dos termos ‘renda do trabalho’ e ‘geração de emprego’, uma vez que a geração de emprego, ou a inserção em uma determinada atividade econômica, não implica que o indivíduo passe a gozar de uma renda. Vale ressaltar ainda que, a partir da elevação dos investimentos, do emprego e da renda, toda a estrutura dinâmica da economia contribui para decrescer a pobreza e elevar o bem-estar social (MYRDAL, 1962).

A geração de emprego e renda como mecanismo para a mitigação da pobreza deve, entretanto, levar em consideração a heterogeneidade da estrutura socioeconômica inerente à economia brasileira. O efeito virtuoso nos indicadores socioeconômicos a partir do padrão de geração de empregos encontrar-se-ia limitado, segundo Baltar, Dedecca e Henrique (1996), ao êxodo rural e às especificidades dos empregos e rendas geradas na esfera urbana. Ou seja, de acordo com as constatações de Baltar, Dedecca e Henrique (1996) e Dedecca (2006), dois fenômenos deveriam ser evitados: o mecanismo de exploração capitalista no rural brasileiro, que se refletiu na incapacidade do rural em absorver a totalidade da força de trabalho do campo obrigando, conseqüentemente, o êxodo de uma quantidade expressiva de famílias para o urbano e; paralelamente, o assalariamento e a formalização do trabalho no urbano se deram de forma precária, de modo a potencializar a concentração de renda.

Em acompanhamento ao Banco Mundial desde final dos anos 80, somente a partir de 2008 todas as regiões em desenvolvimento do mundo passaram a apresentar reduções no número de pessoas vivendo abaixo da linha de pobreza. Neste sentido, Inchauste *et al* (2012) analisaram os fatores por trás da redução da pobreza na última década em 16 países com distintas rendas *per capita* e regiões, dentre elas o Brasil. Os autores constataram a importância das mudanças demográficas (fator estrutural) e da renda não auferida do trabalho para a redução da pobreza, onde se destacam as transferências governamentais na América Latina e as transferências privadas dos emigrantes externos em países como Nepal e Honduras. Entretanto, a renda do trabalho foi o fator mais importante para explicar a redução da pobreza na maior parte destes

países, apesar de que para a extrema pobreza (renda diária inferior a 2,5 dólares por dia) as transferências governamentais nos países latinos se destacam, tendo em vista o sistema de proteção social destes (INCHAUSTE *et al*, 2012).

Entre os países latino-americanos, a pobreza guarda laços estreitos com a exclusão no seu sentido mais brando, ou seja, basta não estar “legítimo e plenamente integrado” ao sistema (LAVINAS, 2002). Esta exclusão pode ser entendida em dois eixos: o profissional e o das redes de sociabilidade e reciprocidade. Quanto à inserção no mercado de trabalho, a partir de fins da década de 1960 a pobreza deixa de ser interpretada como a ausência de oportunidades e/ou recusa do trabalho e passa, portanto, a estar associada aos “(...) trabalhadores expropriados dos frutos do desenvolvimento econômico e do bem-estar social. A pobreza é o retrato da concentração, e as periferias das grandes cidades a expressão da segregação cotidianamente imposta” (LAVINAS, 2002, p.44). Isto quer dizer que a pobreza, do ponto de vista da inclusão produtiva, não se restringe à ausência do exercício da atividade econômica, mas diz respeito também à forma com que se insere produtivamente e usufrui da dinâmica capitalista marcada pela elevada desigualdade no mercado de trabalho.

Neste contexto, Jahan (2005) analisa a “transição positiva” à luz do papel da inserção ocupacional, ou seja, a geração de emprego compreende o principal mecanismo para o crescimento econômico e a redução da pobreza. Não se trata aqui de qualquer tipo de crescimento; na esfera macroeconômica a redução da pobreza somente apresentaria resultados quando associada à intensificação do trabalho e ao usufruto mais equitativo dos benefícios do crescimento.

Kageyama e Hoffmann (2006) destacam a dupla natureza da pobreza enquanto desdobramentos do subdesenvolvimento regional/local e, também, das raízes demográficas e de limitações do capital humano e financeiro das famílias. Ainda de acordo com os autores, neste segundo caso, a superação do estado de pobreza seria possível a partir de duas frentes: na melhoria da educação fundamental e pela melhoria das condições de acesso ao mercado de trabalho no sentido amplo, ou seja, em ampliar o número de empregos pela diversificação das fontes de renda, dentre outros.

Antunes, Gimenez e Fagnani (2006) reconhecem o papel relevante das políticas sociais, mas consideram o crescimento econômico brasileiro em 2004 como um importante elemento para a redução da pobreza em 8% entre 2003-2004. Este resultado está associado à elevação da renda que repercutiu positivamente sobre o mercado de

trabalho nacional: redução da taxa de desemprego, elevação do nível de ocupação, declínio do número da população ocupada sem remuneração, elevação do número de empregados com carteira assinada, interrupção da tendência de queda da remuneração média real das pessoas e, por fim, a melhoria na distribuição da renda do trabalho. Também associado ao mercado de trabalho, entre 2002 e 2005 os programas de transferência de renda, a elevação do valor do salário mínimo, a ligeira melhora do mercado de trabalho e o grau de formalização das relações de trabalho contribuíram para alterar a dinâmica demográfica da composição dos domicílios: redução de 4,7 p.p. de domicílio abaixo de 0,9 linha de pobreza<sup>12</sup> e uma elevação de 3,9 dos domicílios com renda *per capita* superior a 1,2 linha de pobreza (BALTAR, LEONE & MAIA, 2006).

Além da geração de emprego, Gutierrez *et al* (2007) ainda consideram a produtividade, o perfil do crescimento e o padrão setorial deste crescimento para analisar a variação da pobreza. Os resultados para um grupo de 104 países em desenvolvimento, no curto prazo, associaram uma maior importância do crescimento da produtividade agregada para explicar a redução da pobreza, segundo a abordagem neoclássica dos salários que afirma que os mesmos são determinados pela produtividade marginal do trabalho. Ainda de acordo com os autores, quando a análise é discriminada por setores da atividade econômica, a intensificação do crescimento da geração de emprego na agricultura, em detrimento aos demais setores da economia, está associada ao aumento da pobreza, apesar do aumento da produtividade apresentar correlação negativa para com a variável pobreza.

Não é recente na literatura econômica nacional a adoção de programas de capacitação e inserção produtiva como instrumentos para a redução da pobreza. Neste contexto, segundo a Lei Orgânica da Assistência Social (Loas):

Os projetos de enfrentamento da pobreza compreendem a instituição de investimento econômico-social nos grupos populares, buscando subsidiar, financeira e tecnicamente, iniciativas que lhes garantam meios, capacidade produtiva e de gestão para melhoria das condições gerais de subsistência, elevação do padrão da qualidade de vida, a preservação do meio-ambiente e sua organização social. (Art. 25, Seção V, Loas, 1993).

Como destacado por Rocha (2010), os mecanismos de proteção social compensatórios comumente são considerados uma “segunda alternativa”, para a redução da pobreza frente à estratégia de inserção no mercado de trabalho, tendo em vista que “As formas de inserção dos indivíduos no mercado de trabalho têm importância

---

<sup>12</sup> A linha de pobreza unidimensional selecionada por Baltar, Leone e Maia (2006) é a correspondente a 1/2 salários mínimos de 2005: R\$150,00.

fundamental pelo fato de que o rendimento do trabalho (...) constitui-se na forma socialmente desejada de os indivíduos atenderem às suas necessidades, evitando a pobreza” (ROCHA, 2010, p.11).

Sachs (2003) vê no mercado de trabalho a via mais eficiente para o abandono da situação de pobreza e indigência, o que se deve, sobretudo, à inclusão social advinda desta inserção. Neste contexto, entre 2004-2009, dos vários determinantes da pobreza e extrema pobreza, IPEA (2011) constatou que a vulnerabilidade das famílias foi se tornando cada vez menos explicada pelo valor dos rendimentos dos membros das famílias e cada vez mais pela não inserção no mercado de trabalho. Entretanto, em 2009, a renda foi extremamente importante na determinação do grau de pobreza das famílias, uma vez que famílias que recebem o equivalente ao salário mínimo apresentavam probabilidade muito baixa de serem extremamente pobres. Além disto, quase a totalidade da renda dos não-pobres é de origem do trabalho ou da previdência social.

Entretanto, deve-se destacar a efetividade da geração de emprego e renda sobre os indicadores socioeconômicos nos diferentes grupos da população; Barros (1996) constatou que a efetividade é mais expressiva para os grupos de menor nível educacional e aos chefes de família, ou seja, os grupos de maiores chances de serem pobres. Em contrapartida, o efeito seria menor nos grupos de maior escolaridade e cujo rendimento do trabalho fosse pouco expressivo sobre a renda familiar.

As transformações ocorridas no rural brasileiro a partir de meados da década de 1960 (intensificação tecnológica e formação dos complexos agroindustriais) e seus desdobramentos sociais são objetos de estudo de Silva (1995). O autor constatou que esta nova dinâmica no meio rural teria gerado um contingente de pobreza e de excluídos; a pobreza e a desigualdade de renda rural são, portanto, de natureza estrutural. Paralelamente, diferente da estrutura ocupacional urbana da década de 1970 que absorveu parte dos trabalhadores rurais que se deslocaram para os centros urbanos, a atual dinâmica do mercado de trabalho urbano está deixando de ser uma alternativa de inserção produtiva e social para os pobres do rural brasileiro. O que se percebe é que, já a partir da década de 1980, o mercado de trabalho do setor urbano “(...) não favoreceram os novos migrantes, especialmente aqueles de origem rural” (SILVA, 1995, p. 131).

Para Helfand e Pereira (2012), as famílias pobres, a partir do momento que passam a auferir um aumento na participação no mercado de trabalho agrícola e não-

agrícola geradores de renda, criam as condições para a redução da pobreza rural. Ou seja, o abandono da situação de vulnerabilidade se daria, principalmente, com a elevação da renda (dos salários) e da geração de mais renda (novos trabalhadores contratados), dentre outros elementos<sup>13</sup>.

Das diversas atividades desenvolvidas pelas famílias rurais, Jonasson & Helfand (2010) constataram a menor incidência de pobreza no rural brasileiro entre os trabalhadores que também apresentam, nas atividades não-agrícolas, a principal fonte de renda. Entretanto, apesar do potencial destas atividades em diversificar e melhorar o padrão de vida das famílias rurais, a adoção de políticas econômicas voltadas à ampliação da exploração deste tipo de atividade como mecanismo de redução da pobreza rural tem de levar em conta os fatores de localização: a distância aos mercados maiores, a infraestrutura e o nível de demanda agregada local, uma vez que o contexto econômico local e as características pessoais moldam, em conjunto, o emprego e as perspectivas de ganhos na economia rural.

### 4.3 Metodologia

O arcabouço teórico e metodológico deste capítulo é o mesmo do capítulo anterior: parte das constatações de Bourguignon (2002) de que tanto uma elevação da renda, quanto a redução da desigualdade, são mecanismo capazes de mitigar a pobreza. Desta forma, este capítulo visa captar as atividades e grupos de atividades, do trabalho principal, desenvolvidos pelas pessoas em situação de pobreza que apresentam maior potencial em reduzir a pobreza, a partir da reestruturação do modelo do Capítulo 3. Para isto, a colaboração do trabalho está em selecionar, para as estimativas da elasticidade-renda da pobreza, apenas a renda da atividade principal, ou seja, do trabalho principal e, portanto, não aborda todas as demais fontes de renda (aposentadoria, juros, aluguéis, transferência de renda, dentre outros). Logo, esta reestruturação nas estimativas vai permitir identificar quais as relações entre as atividades principais desenvolvidas pelas pessoas para com a variação da pobreza.

A partir deste objetivo, para as estimativas das elasticidades-renda da pobreza e a elasticidade-desigualdade da pobreza, a linha de pobreza selecionada continua sendo uma fração do salário mínimo, onde todos os membros da população cuja renda *per capita* domiciliar for inferior a ½ salários mínimos de 2009 são consideradas pobres.

---

<sup>13</sup> Ver Helfand e Pereira (2012).

Além disto, todas as variáveis monetárias deste trabalho estão em valores reais de 2009, corrigidas segundo o Índice Nacional de Preço ao Consumidor, também do IBGE e referentes ao mês de setembro deste ano. Os dados utilizados para as estimativas são os microdados das PNADs, disponíveis no site do IBGE.

O período analisado, 2002 a 2009, leva em conta as 27 Unidades Federativas subdivididas em região metropolitana, região auto-representativa e região não auto-representativa. Desta forma, foi possível obter 56 unidades de observação em 8 unidades de tempo (anos). O trabalho se caracteriza por ser um painel do tipo ‘short panel’, uma vez que há a disponibilidade de uma quantidade relativamente grande de observações transversais (divisão das regiões da Pnad) e poucos instantes longitudinais (anos).

#### **4.3.1 Dados e variáveis**

Para as estimativas também foi considerado o peso das amostras dos microdados da Pnad. Os microdados foram organizados de forma a selecionar da amostra apenas as pessoas cuja situação censitária é maior que três; ou seja, foram selecionados apenas o rural segundo a definição utilizada pelo IBGE.

Cabe destacar que a renda de cada variável explicativa faz referência ao rendimento da atividade principal da pessoa abaixo da linha de pobreza; para os casos em que a renda é zero (mínimo), deve-se ao fato de que na unidade de observação não havia pessoas com ocupação principal nesta atividade.

A atividade principal, segundo o IBGE, levando em conta a semana de referência, é o único trabalho que a pessoa teve neste período. Quando a pessoa ocupada esteve envolvida em mais de um empreendimento na semana de referência, é considerado como trabalho principal o que teve maior tempo de permanência no período de referência de 365 dias; se os dois, ou mais trabalhos, tiverem igual tempo, o critério passa a ser o número de horas semanais (mesmo critério adotado para pessoas que, na semana de referência, teve somente trabalho não remunerado com o mesmo tempo de permanência no período de referência). Por fim, se a igualdade persistir, o trabalho principal passa a ser o que proporcionava maior rendimento.

A escolha das atividades que compõe as variáveis explicativas respeitou a frequência das pessoas inseridas em cada atividade<sup>14</sup> à necessidade de ajuste do modelo. Na Tabela 4.1, *pecbov*, *mandio*, *milho* referem-se à renda média das pessoas cujas atividades principais são a pecuária bovina, o cultivo de mandioca e o cultivo de milho, respectivamente. A variável *outagri* agrega todas as demais atividades agrícolas com exceção da pecuária bovina e do cultivo de mandioca e milho<sup>15</sup>. Já as variáveis *indus* e *serv* são as atividades desenvolvidas no setor industrial e de serviços, respectivamente.

Desta forma, foi possível selecionar todas as atividades principais desenvolvidas no rural em seis variáveis, o que corresponde a uma aproximação do total da renda rural. Assim, foi possível desmembrar a renda *per capita* média, trabalhada no capítulo anterior, em diferentes fontes de renda do trabalho. Trata-se de uma aproximação, pois esta separação não capta as demais rendas do domicílio como, por exemplo, as transferências de renda e as aposentadorias.

Para isto, inicialmente foram lidos os microdados das pessoas das PNADs e estes microdados foram empilhados para todos os anos do período considerado. Em seguida foi realizado um filtro para o arquivo de microdados conter apenas as pessoas ocupadas do meio rural. Finalmente este arquivo foi agregado calculando-se médias para cada variável de rendimento para todas as 56 unidades de observação e 8 unidades de tempo, representando um arquivo final com 448 observações com médias agregadas de rendimentos e os valores dos índices de pobreza.

Desta forma, foi possível gerar as variáveis selecionadas neste modelo: *pecbov*, *mandio* e *milho* que se devem à suas elevadas frequências, enquanto atividade principal para as pessoas na situação de pobreza. O percentual (simples e acumulado) de pessoas pobres em cada atividade principal está apresentado na Tabela 4.1 e o Anexo 2 ilustra o modelo de agregação para chegar em tais atividades, gerados pelo software STATA.

<sup>14</sup> A frequência da concentração, para anos selecionados, consta no Anexo 4.1.

<sup>15</sup> A variável *outagri*, de acordo com a Relação de Códigos de Atividades do IBGE, com exceção da pecuária bovina e do cultivo de mandioca e milho, agrega todas as atividades de: agricultura, pecuária e serviços relacionados com estas atividades; silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados com estas atividades; pesca, aquicultura e atividades dos serviços relacionados com estas atividades.



**Tabela 4.1 – Frequência das atividades desenvolvidas por pessoas pobres residentes no rural (%).**

Código Atividade	2002		2005		2009	
	Percent.	Cum.	Percent.	Cum.	Percent.	Cum.
<i>pecbov</i>	11,52	11,52	11,82	11,82	9,03	9,03
<i>mandio</i>	9,35	20,87	10,71	22,53	10,88	19,91
<i>milho</i>	11,79	32,66	9,10	31,63	11,49	31,4
<i>outagri</i>	49,05	81,71	46,60	78,23	46,21	77,61
<i>indus</i>	6,93	88,64	8,92	87,15	8,21	85,82
<i>serv</i>	11,4	100,04	12,76	99,91	14,22	100,04

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

A Tabela 4.2 apresenta as principais estatísticas descritivas referentes as variáveis utilizadas nos modelos.

**Tabela 4.2 – Estatística descritiva das variáveis de dados em painel**

Variável	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
$P_0$	5.769	97.2987	58.7592	19.0734
$P_1$	2.774	67.4919	28.978	13.4676
$P_2$	0.7668	52.1282	18.097	10.2416
<i>pecbov</i>	0	3829.95	306.5001	274.1598
<i>mandio</i>	0	1100	95.7865	127.0362
<i>milho</i>	0	1015.215	105.003	123.8723
<i>outagri</i>	0	6127.92	510.2059	478.0981
<i>indus</i>	0	2336.507	396.5383	235.6095
<i>serv</i>	38.047	1838.888	432.5978	239.0433
<i>gini</i>	0.2295	0.8206	0.4625	0.0736

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

#### 4.3.2 Estimador de Dados em Painel com Efeito Fixos e Aleatórios

O modelo utilizado é de dados em painel, sendo que a vantagem deste tipo de estimação está em permitir reduzir a inconsistência dos estimadores ao controlar o efeito da heterogeneidade não observada, além de permitir aumentar os graus de liberdade e a eficiência dos parâmetros estimados dado a combinação de corte transversal com séries de tempo. Segundo Marques (2000) e Schroeder *et. al* (1986), para  $n$  observações,  $T$  períodos e  $k$  variáveis, a estimação do modelo pode ser definida como:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + \varepsilon_{it}; i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T \quad (4.1)$$

Onde,  $Y_{it}$  é a variável dependente,  $X_{it}$  é o vetor  $1 \times k$  que contém as variáveis explicativas,  $\beta$  é o vetor  $k \times 1$  dos parâmetros a serem estimados e  $\varepsilon_{it}$  são os erros aleatórios. Sendo que  $\alpha_{it}$  é o termo estocástico que capta os fatores que afetam a variável dependente e que são constantes ao longo do tempo, o subscrito  $i$  indica que

esta heterogeneidade é individual e pode ser diferente entre as unidades de análise. De acordo com Davidson & Mackinnon (2004) e Marques (2000),  $X_{it}$  é o conjunto de variáveis explicativas do modelo com o termo de erro  $\varepsilon_{it}$ , sendo,  $\varepsilon_{it} \sim iid(0, \sigma_\varepsilon^2)$ . A estimação dos parâmetros  $\beta$ , a partir da Equação 4.1, pode ser dar por meio do modelo de efeitos fixo (EF) e por meio do modelo de efeitos aleatórios (EA). A escolha de qual estimação selecionar vai depender se o termo  $\alpha_{it}$  e  $X_{it}$  são correlacionados ou não. Quando satisfeitas todas as hipóteses clássicas de regressão, o modelo pode ser estimado por Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

Quando  $Cov(\alpha_i, X_j) \neq 0$  o modelo mais usual é o de EF que admite que os efeitos fixos  $\alpha_{it}$  podem ser correlacionados com algum regressor de  $X_{it}$ . Para este tipo de estimação, o efeito fixo requer o controle da correlação citada e a eliminação do efeito não-observado  $\alpha_{it}$ , partindo da seguinte suposição:  $E(\varepsilon_{it}|X_i, \alpha_i) = 0$ , onde  $X_i = (X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{iT})$ .

Loureiro & Costa (2009) apresenta a condição de efeitos fixos sendo obtida através da obtenção da média do tempo, dada como:

$$\bar{Y}_i = \bar{X}_i\beta + \alpha_i + \bar{\varepsilon}_i \quad (4.2)$$

Onde:  $\bar{Y}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T Y_{it}$ ,  $\bar{X}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T X_{it}$  e  $\bar{\varepsilon}_i = T^{-1} \sum_{t=1}^T \varepsilon_{it}$ . Feito isto, subtrai-se a Equação 4.2 da Equação 4.1 para cada  $i$  e  $t$ , cujo resultado é a Equação 4.3 transformada de efeito fixo que exclui do modelo a heterogeneidade não observada  $\alpha_i$ , que quando aplicado o MQO temos a Equação 4.4 dadas, respectivamente como:

$$Y_{it} - \bar{Y}_i = (X_{it} - \bar{X}_i)\beta + \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i \quad (4.3)$$

$$\check{Y}_i = \check{X}_i\beta_{EF} + \check{\varepsilon}_i, i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T \quad (4.4)$$

Onde  $\check{Y}_i = Y_{it} - \bar{Y}_i$ ,  $\check{X}_i = X_{it} - \bar{X}_i$  e  $\check{\varepsilon}_i = \varepsilon_{it} - \bar{\varepsilon}_i$ . Na Equação 4.4,  $\beta_{EF}$  é o estimador de efeito fixo na regressão  $\check{Y}_i$  e  $\check{X}_i$ ,  $i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T$ . Ainda nesta Equação, em que o estimador é conhecido na literatura como estimador ‘*within*’, partindo do pressuposto da ausência de correlação entre os regressores e o termo de erro aleatório,  $Cov(X_j, \varepsilon_{it}) \neq 0$ , e da exoneidade extrita, as estimativas podem se dar por meio Mínimos Quadrados Ordinários (MQO) com resultados consistentes. Ainda de acordo

com Loureiro & Costa (2009), no modelo de EF, o intercepto dos indivíduos varia de um indivíduo da amostra para o outro, é constante ao longo do tempo e é interpretado como um parâmetro fixo e desconhecido; assim ele permite observar as diferenças de comportamento entre os indivíduos. Consequentemente, a interpretação deste modelo diz respeito apenas aos indivíduos da amostra. Já os parâmetros das estimativas, por sua vez, são constantes para todos os indivíduos e em todos os períodos de tempo. Desta forma, este modelo visa controlar o efeito das variáveis omitidas que variam entre os indivíduos e permanecem constantes ao longo do tempo. O modelo e a representação matricial podem, respectivamente, serem algebricamente definidos como (Griffiths, Hill e Judge; 1993):

$$y_{it} = \alpha_i + \sum_{k=1}^k x_{kit}\beta_{kit} + \epsilon_{kit}, i = 1, \dots, N, i = 1, \dots, T \quad (4.5)$$

$$\begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{bmatrix} \alpha_i + \begin{bmatrix} x_{1i1} & x_{2i1} & \dots & x_{ki1} \\ x_{1i2} & x_{2i2} & \dots & x_{ki2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1iT} & x_{2iT} & \dots & x_{kiT} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_K \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_{i1} \\ \epsilon_{i2} \\ \vdots \\ \epsilon_{iT} \end{bmatrix} \quad (4.6)$$

Por outro lado, como é apresentado em Loureiro & Costa (2009), o modelo EA admite  $\alpha_{it}$  como variável aleatória e não correlacionada com as variáveis explicativas,  $Cov(X_{it}, \epsilon_{it}) = 0, t = 1, 2, \dots, T$ . O modelo pode ser, neste caso, reescrito como:

$$Y_{it} = X_{it} + \mu_{it} \quad (4.7)$$

Onde,  $\mu_{it} = \alpha_{it} + \epsilon_{it}$ ,  $\epsilon_{it} \sim iid(0, \sigma_\epsilon^2)$  e  $\mu_{it} \sim iid(0, \sigma_\epsilon^2)$ . Neste caso, os efeitos individuais não observáveis são alocados junto ao termo aleatório, em que todas as unidades da amostra apresentam um valor médio e fixo para o intercepto, sendo  $\mu_{it}$  o termo de erro composto entre o desvio do intercepto individual com o seu valor médio. Assim, são colocadas três suposições: exogeneidade estrita, ortogonalidade entre  $\alpha_{it}$  e  $X_i$  e, além disto, a média de  $\alpha_{it}$  é igual a zero.

Neste modelo o intercepto varia de um indivíduo para o outro, mas não ao longo do tempo, além disto, não há correlação do termo de efeito individual com os regressores, o que implica que são aleatórios.. Desta forma, os dados dos indivíduos analisados correspondem às amostras aleatórias de uma população maior de indivíduos.

O intercepto é composto, portanto, pelo intercepto do modelo de efeito fixos acrescido do elemento que permite captar o intercepto populacional. Já os parâmetros das estimativas são constantes para todos os indivíduos e para todos os períodos de tempo. A divergência deste modelo para o de efeitos fixos diz respeito, portanto, ao intercepto. O modelo algébrico e a representação matricial (Griffiths, Hill e Judge, 1993) podem ser apresentados, respectivamente, como:

$$y_{it} = \bar{\beta}_0 + \sum_{k=1}^k x_{kit}\beta_{kit} + v_{kit}, i = 1, \dots, N, i = 1, \dots, T \quad (4.8)$$

$$\begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \vdots \\ y_{iT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ \vdots \\ 1 \end{bmatrix} \bar{\beta}_0 + \begin{bmatrix} x_{1i1} & x_{2i1} & \dots & x_{ki1} \\ x_{1i2} & x_{2i2} & \dots & x_{ki2} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{1iT} & x_{2iT} & \dots & x_{kiT} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_K \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \epsilon_{i1} \\ \epsilon_{i2} \\ \vdots \\ \epsilon_{iT} \end{bmatrix} \quad (4.9)$$

Como destacado anteriormente, a opção pelo modelo FE ou EA está condicionado à existência de correlação entre o termo  $\alpha_{it}$  e  $X_{it}$ ; neste contexto o Teste Hausman é que vai apontar qual modelo a ser utilizado. Cabe, entretanto, ainda realizar o teste de Breusch e Pagan para verificar a inexistência de efeitos não-observados, ou seja, se a variância de  $\alpha_{it}$  é nula, o que permitiria afirmar a ausência de heterogeneidade não-observada no modelo (o que torna a estimativa por MQO eficiente, além de consistente). Os testes são definidos de acordo com Loureiro e Costa (2009), Woldridge (2006) e Schroeder *et all* (1986).

O teste Breusch-Pagan visa verificar a presença de heterogeneidade não observada nos erros. Para isto confronta o modelo pooled ( $H_0$ ) com o de efeito aleatório ( $H_1$ ) e, desta forma, aponta qual deles é o mais apropriado. Este teste, do tipo Multiplicador de Lagrange, apresenta distribuição qui-quadrado com um grau de liberdade:  $\chi_1^2$ . Temos que  $H_0: Var(\mu_i) = 0$  e  $H_1: Var(\mu_i) \neq 0$ . O teste é apresentado como:

$$LM = \frac{NT}{2(T-1)} \left[ \frac{\sum_{i=1}^N (\sum_{t=1}^T \hat{w}_{it})^2}{\sum_{i=1}^N \sum_{t=1}^T \hat{w}_{it}^2} - 1 \right]^2 \sim \chi_1^2 \quad (4.10)$$

De acordo com o teste, se  $LM > x_{1\text{critico}}^2$  rejeitamos o modelo pooled (com constante comum) e aceitamos o modelo com efeitos aleatórios, ou seja, se rejeitarmos a hipótese nula a heterogeneidade observada existe no processo gerador de dados.

O Teste Hausman confronta os efeitos fixos com os aleatórios e é utilizado para decidir qual dos modelos é o mais apropriado: o modelo de efeitos aleatórios ( $H_0$ ) ou o de efeito fixo ( $H_1$ ). Onde:  $H_0: Cov(a_i, X_{it}) = 0$  e  $H_1: Cov(a_i, X_{it}) \neq 0$ . Em outros termos,  $H_0: \beta_{EF} - \beta_{EA} = 0$  e  $H_1: \beta_{EF} - \beta_{EA} \neq 0$ . Se a hipótese nula é aceita os estimadores do modelo com efeitos aleatórios são consistentes e eficientes; por outro lado, se a hipótese nula é rejeitada os estimadores com efeitos aleatórios são não consistentes, porém os de efeito fixo são. A forma funcional é do tipo:

$$H = (\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA})[Var(\hat{\beta}_{EF}) - Var(\hat{\beta}_{EA})]^{-1}(\hat{\beta}_{EF} - \hat{\beta}_{EA}) \sim \chi^2(k) \quad (4.11)$$

Neste teste tem-se como hipótese nula a ausência de diferença sistêmica entre os estimadores do modelo EF e AF, onde k é o número de coeficientes angulares contidos no modelo; se  $H > x_k^2 \text{ crítico}$  rejeita-se o modelo com efeitos aleatórios e aceita-se o modelo fixo que se mostra mais apropriado.

#### 4.4 Análise dos Resultados

O resultado do Teste Hausman para  $P_0$ ,  $P_1$  e  $P_2$ , aponta o Modelo de FE como o mais apropriado para as estimativas. Logo, o modelo estimado considera a seguinte especificação:

$$\begin{aligned} \ln[P_{k,it}] = & \beta_{it} + \beta_2 \ln[pechov_{it}] + \beta_3 \ln[mandio_{it}] + \beta_4 \ln[milho_{it}] + \\ & \beta_5 \ln[outagri_{it}] + \beta_6 \ln[indus_{it}] + \beta_7 \ln[serv_{it}] + \beta_8 \ln[gini_{it}] + \\ & \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (4.12)$$

Onde, as variáveis do modelo estão na base logarítmica e  $P_{k,it}$  representa o índice de pobreza FGT com parâmetro k (k=0 para a proporção da pobreza; k=1 para o hiato da pobreza e k=2 para o quadrado do hiato da pobreza), já as demais variáveis já foram definidas anteriormente. Os parâmetros a serem definidos estão especificados no Quadro 4.1, sendo que a renda referente a cada variável diz respeito à renda da atividade principal do indivíduo.

**Quadro 4.1 – Parâmetros a serem estimados nos modelos de regressão.**

<b>Parâmetros</b>	<b>Representação</b>	<b>Definição</b>
$\beta_{it}$		Constante;
$\beta_2$	$\varepsilon_{pechov_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda da pecuária bovina em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_3$	$\varepsilon_{mandio_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda do cultivo de mandioca em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_4$	$\varepsilon_{milho_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda do cultivo de milho em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_5$	$\varepsilon_{outagri_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda de outras atividades em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_6$	$\varepsilon_{indus_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda do setor industrial em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_7$	$\varepsilon_{serv_{it}}^{P_k}$	Elasticidade renda do setor de serviços em relação ao k índice de pobreza rural;
$\beta_8$	$\varepsilon_{gini_{it}}^{P_k}$	Elasticidade desigualdade de renda em relação ao k índice de pobreza rural;

**Fonte:** Elaborado pelo autor.

Na Tabela 4.3 são apresentados os resultados do modelo FE para a proporção de pobreza sendo a renda do indivíduo em uma determinada atividade principal e a desigualdade de renda mensurada pelo Índice de Gini sendo as variáveis explicativas para o período 2002 a 2009.

Para os casos de significância estatística das variáveis explicativas, os sinais das estimativas indicam que a renda do trabalho principal é negativamente relacionada com a variável dependente e o coeficiente de desigualdade de rendimentos positivamente relacionado logo, os sinais das estimativas estão de acordo com o esperado e verificado nas referências contidas no levantamento bibliográfico do Capítulo 3. Além disto, as estimativas que seguem confirmam a importância das políticas distributivas para a redução da pobreza rural no Brasil, tendo em vista os valores das elasticidades.

Assim, a renda auferida pela pessoa em algumas atividades principais selecionadas, e nas variáveis que contem grupos de atividades, estão agindo de forma a reduzir a pobreza rural brasileira. Para a proporção de pobreza, ao nível de significância de 10%, as variáveis  $\ln[mandio_{it}]$ ,  $\ln[outagri_{it}]$  e  $\ln[indus_{it}]$  não apresentaram significância estatística. Mantendo o nível de significância em 10%, os resultados

sugerem que uma elevação de 10% na renda das pessoas com atividade principal na agropecuária bovina e no cultivo de milho leva a uma redução, respectivamente, de 0,59% e 0,21% na proporção de pobreza. Para as pessoas que residem no rural e que desenvolvem a atividade principal no setor de serviços, a elevação de 10% em suas rendas repercute no decréscimo de 1,24% da proporção de pessoas pobres.

Cabe destacar que uma redução da desigualdade de renda em 10% leva ao decréscimo de 3,28% da pobreza correspondendo, portanto, como a variável selecionada com maior potencial em mitigar a pobreza rural.

**Tabela 4.3 – Proporção de pobres ( $P_0$ ) – Estimação de elasticidades**

<b>Fixed-Effects</b>			
	<b>Coefic.</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>Valor-p</b>
$\ln[pecbov_{it}]$	-0.0591	0.0296	0.053
$\ln[mandio_{it}]$	0.0101	0.0170	0.557
$\ln[milho_{it}]$	-0.0214	0.0115	0.070
$\ln[outagri_{it}]$	-0.0297	0.0241	0.226
$\ln[indus_{it}]$	-0.0364	0.0320	0.262
$\ln[serv_{it}]$	-0.1241	0.0433	0.007
$\ln[gini_{it}]$	-0.1241	0.0893	0.000
_cons	5.8741	0.1364	0.000
F(7,40) = 27.47			
Prob > F = 0.0000			
$R^2_w$	0.6387		
$R^2_b$	0.3123		
$R^2_o$	0.4862		
Nº de observações		243	
Nº de grupos		41	
sigma_u	.23168748		
sigma_e	.08411456		
Rho	.88354316		

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Para as estimativas do hiato da pobreza (Tabela 4.4), ao nível de significância de 10%, todas as variáveis explicativas apresentaram significância estatística, com exceção da renda dos trabalhadores no cultivo de mandioca. Logo, não é confiável levantar conclusões sobre a efetividade na redução do hiato da pobreza rural em relação à renda no cultivo de mandioca.

Da mesma forma que para a proporção da pobreza, os sinais das estimativas dos modelos cuja variável dependente é o índice FGT com parâmetro  $k = 1$  estão de acordo com o esperado e, além disto, o hiato da pobreza mostra-se mais sensível à redução da desigualdade de renda entre as variáveis explicativas selecionadas, no qual uma redução de 10% no Índice de Gini levaria à redução de 8,15% no hiato da pobreza rural.

A renda dos indivíduos com atividade principal na pecuária bovina, no cultivo de milho e no grupo definido pela variável *outagri* registraram, respectivamente, coeficientes de -0.0817, -0.0311 e -0.0812, afetando, portanto, negativamente o hiato da pobreza.

Analisando a renda da parcela das pessoas inseridas nas atividades industriais e de serviços observa-se, também, a relação inversa para com o hiato da pobreza indicando, respectivamente, que uma elevação em 10% nas rendas das atividades industriais e de serviços resultam a um impacto negativo de 0,83% e 1,47% sobre o hiato da pobreza rural.

**Tabela 4.4 – Hiato da pobreza rural ( $P_1$ ) – Estimação de elasticidades**

Fixed-Effects			
	Coefic.	Std. Err.	Valor-p
$\ln[pecbov_{it}]$	-0.0817	0.0439	0.070
$\ln[mandio_{it}]$	0.0110	0.0205	0.592
$\ln[milho_{it}]$	-0.0311	0.0132	0.024
$\ln[outagri_{it}]$	-0.0812	0.0336	0.020
$\ln[indus_{it}]$	-0.0831	0.0488	0.096
$\ln[serv_{it}]$	-0.1472	0.0681	0.037
$\ln[gini_{it}]$	0.8149	0.1255	0.000
_cons	6.3625	0.1626	0.000
F(7,40) = 61.5 Prob > F = 0.0000			
$R^2_w$	0.7111		
$R^2_b$	0.4853		
$R^2_o$	0.5898		
Nº de observações		243	
Nº de grupos		41	
sigma_u	0.2999		
sigma_e	0.1194		
rho	0.8631		

**Fonte:** Elaboração do autore a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Para o quadrado do hiato da pobreza,  $P_2$ , a Tabela 4.5 aponta a insignificância estatística para a variável  $\ln[mandio_{it}]$  e  $\ln[pecbov_{it}]$ . Em consonância com as outras estimativas, a variável dependente mostrou-se mais sensível ao Índice de Gini apresentando, neste caso, relação elástica: uma redução de 10% na desigualdade de renda levaria a uma redução de 11,06% de  $P_2$ .

As variáveis da renda na atividade principal com estimativas estatisticamente significativas apresentam elasticidades negativas para com  $P_2$  sugerindo, portanto, que políticas voltadas à elevação da renda de tais atividades tendem a reduzir a severidade



da pobreza. Cabe ressaltar que para  $P_2$  as estimativas da renda principal mostraram-se mais elásticas que em relação à  $P_0$  e  $P_1$ .

Logo, acréscimo da renda do trabalho principal em 10% das pessoas no cultivo de milho, do grupo que representa outras atividades agrícolas, na indústria e no setor de serviços tende a reduzir, respectivamente, a severidade da pobreza em 0,39%, 1,22%, 1,07% e 1,51%, respectivamente.

**Tabela 4.5 – Quadrado do hiato da pobreza rural ( $P_2$ ) – Estimação de elasticidades**

	Fixed-Effects		
	Coefic.	Std. Err.	Valor-p
$\ln[pecbov_{it}]$	-0.0849	0.0554	0.133
$\ln[mandio_{it}]$	0.0150	0.0237	0.530
$\ln[milho_{it}]$	-0.0392	0.0172	0.028
$\ln[outagri_{it}]$	-0.1217	0.0434	0.008
$\ln[indus_{it}]$	-0.1070	0.0618	0.091
$\ln[serv_{it}]$	-0.1513	0.0897	0.090
$\ln[gini_{it}]$	1.1061	0.1727	0.000
_cons	6.5312	0.1858	0.000
F(7,40) = 32.12			
Prob > F = 0.0000			
$R^2_w$	0.6915		
$R^2_b$	0.5692		
$R^2_o$	0.6190		
Nº de observações		243	
Nº de grupos		41	
sigma_u	0.3435		
sigma_e	0.1527		
rho	0.8349		

**Fonte:** Elaboração do autore a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Como pode ser observado nas equações das estimativas referentes aos resultados apresentados acima, outros importantes cultivos do ponto de vista econômico brasileiro como a cana-de-açúcar, café e soja, não compuseram uma variável explicativa isolada e foram agrupados junto à  $outagri_{it}$ . A justificativa para esta organização se deve a dois fatores; o primeiro, apesar da relevância do ponto de vista econômico, tais atividades não estavam entre as que mais empregam, enquanto atividade principal das pessoas residentes no rural em termos percentuais. Isto leva a crer que sejam atividades rurais poupadora de mão-de-obra, ou seja, atividades intensivas no uso de maquinário. O segundo motivo se deve à necessidade de ajuste do modelo, onde foi necessário a redução do número de variáveis, para as diferentes simulações estimadas até chegar aos resultados apresentados.

Cabe ainda ressaltar, que nos  $k$  parâmetros de pobreza, a variável  $outagri_{it}$  que contem um elevado número de atividades distintas, desempenhadas por pessoas residentes no rural, impossibilita o levantamento de valores e sinais das elasticidades de atividades específicas que a compõe. Isto, consequentemente, obscurece quais destas atividades que quando sofresse acréscimo na renda permitiria mais acentuadamente a redução da pobreza. Situação semelhante acontece com as variáveis  $serv_{it}$  e  $indus_{it}$  que também agrupa outras atividades, porém em quantidade menor.

Entretanto, quanto à variável  $outagri_{it}$ , o que se pode observar é que no conjunto, uma elevação da renda das atividades agrícolas (agricultura, pecuária e serviços relacionados com estas atividades; silvicultura, exploração florestal e serviços relacionados com estas atividades; pesca, aquicultura e atividades dos serviços relacionados com estas atividades), com exceção das que compõe o modelo, tendem a reduzir a pobreza.

#### 4.5 Considerações Finais

A inserção produtiva, e partindo do pressuposto que tal inserção tem a contrapartida da remuneração do trabalho, corresponde a um importante elemento para a redução da pobreza, a pesar de que as causas da sua mitigação serem diversas. A ideia é de que em uma economia capitalista caracterizada pela produção de mercadorias voltadas para a circulação e geração de valor, quando sofre estímulos no sentido de gerar de emprego e renda gera todo um dinamismo na economia, dentre eles a melhoria nos indicadores socioeconômicos. Esta concepção da relação da renda para com a pobreza ainda parte de Borguignon (2002), no qual, o aumento da renda, mantendo a distribuição de renda, tende a permitir aos indivíduos em situação de privação o acesso aos mínimos necessários para a sobrevivência.

Cabe ressaltar que a efetividade da variação da renda sobre a redução da pobreza rural está condicionada às especificidades da estrutura econômica do país, e à atividade principal desempenhada pelo indivíduo. Os principais resultados levam a crer que variações positivas na renda no setor de serviços são mais eficientes em reduzir a pobreza rural no país, em detrimento do cultivo de milho, que apresentou menor capacidade em reduzir a pobreza. Além disto, o valor das elasticidades mostraram-se maiores para o quadrado do hiato da pobreza, indicando que a variação positiva na

renda e negativa na desigualdade apresentam maior potencial em reduzir a severidade da pobreza.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O panorama socioeconômico de uma economia capitalista está diretamente vinculado ao seu contexto histórico da valorização do capital. Tendo isto em vista, as transformações na relação de troca por meio da “modernização conservadora” e os desdobramentos seguintes correspondem a um elemento importante para se entender e interpretar o atual contexto do rural brasileiro, bem como em auxiliar na formulação de políticas econômicas.

A promoção do desenvolvimento capitalista pelo Estado nas décadas de 60 e 70 não esteve associada às especificidades econômicas, culturais e sociais do campo; o interesse do Estado e das classes dominantes restringiram-se na manutenção da industrialização e em prol de um segmento já beneficiado pela economia: classes média e alta. As transformações no rural brasileiro se deram em detrimento do movimento de reforma agrária e sem que provocasse mudanças na sua estrutura agrária; isto, conseqüentemente, aprofundou a desigualdade no meio rural. Desigualdade que produziu, de um lado, uma pequena porção de grandes produtores e, de outra, uma parcela ampla de pequenos produtores com o aumento da pobreza, da desigualdade e do não acesso à terra.

A modernização do país esteve longe de ser um ‘divisor de águas’ entre o subdesenvolvimento e o desenvolvimento da economia brasileira. A partir deste contexto de insatisfatórios indicadores sociais e das reivindicações populares é que o Estado, por mecanismos legais, cria um ambiente favorável para o exercício do poder no meio rural no sentido de realizar programas de governo.

Em síntese, o resultado do desenvolvimento capitalista rural brasileiro do ponto de vista produtivo foi promissor, todavia, do ponto de vista social e espacial os desdobramentos foram negativos: a elevada pobreza e desigualdade de renda entre as regiões e entre famílias de uma mesma região. No que tange a pobreza rural que atingiu valores expressivos, seu contingente só passaria a representar decréscimos significativos e consistentes a partir de meados da década de 90. Dos diversos determinantes da redução da pobreza rural no Brasil, alguns admitem maior relevância nas análises acadêmicas: os direitos instituídos na CF de 88, as transferências de renda do PBF, valorização do salário mínimo, o crédito destinado aos agricultores familiares (PRONAF), dentre outros.

Cabe ressaltar que a pobreza não se refere a um conceito acabado e bem definido. Ao traduzir a privação do indivíduo, e por envolver questões de ordem social, política e econômica há uma grande divergência a cerca de sua definição. Por outro lado, ao ser associado às causas de boa parte da privação dos indivíduos e dado as limitações das fontes dados, a renda assume destaque em assumir a dimensão da pobreza. O que se pode constatar, na análise unidimensional, que a pobreza rural no Brasil ainda é bastante elevada apesar da redução apresentada entre 2002 e 2009. Além disto, a pobreza apresenta uma distribuição heterogênea no território nacional, apresentando valores mais elevados nas regiões Norte e Nordeste. Por outro lado, a pobreza tende a ser mais tênue entre a população de maior faixa de idade (acima de 60 anos) e que desenvolve a atividade principal no não-agrícola.

Os resultados das estimativas apontam que políticas voltadas para a redução da pobreza são mais potentes em mitigar a pobreza em detrimento da promoção da elevação da renda domiciliar *per capita*. Outra importante constatação é a persistência da pobreza, para os  $k$  índices de pobreza analisados, a pobreza no período  $t$  afeta positivamente a pobreza no período  $t+1$ . Cabe ressaltar que nas unidades de observação com elevada desigualdade de renda e baixo nível inicial de desenvolvimento tornam as políticas de promoção ao acréscimo da renda menos eficazes em mitigar a proporção da pobreza rural. Em contrapartida, a redução da desigualdade de renda exerce um efeito mais expressivo nas unidades de observação com menor desenvolvimento inicial.

Quando a análise abre os componentes da renda domiciliar *per capita* e considera apenas a renda do trabalho principal, o valor das estimativas esteve de acordo com o esperado pela literatura econômica, em que a elevação da renda e o decréscimo da desigualdade de renda são negativamente relacionados com a pobreza, sendo que nenhuma das variáveis explicativas de renda, com significância econômica, apresentou relação positiva com a variável dependente. Além disto, somente a proporção da pobreza mostrou-se persistente no tempo. Cabe ressaltar que as estimativas ainda apontaram que a elevação da renda das pessoas cuja atividade principal é o setor de serviços tende a ser mais eficaz para a redução dos três índices de pobreza analisados.

## ANEXOS

## Anexo 1 – Estimativas complementares ao capítulo 3.

Tabela 3.6 – Resultado dos modelos de regressão para  $\Delta \ln[P_{0,it}]$ 

MQO-Pooled (1)			Fixed-Effects (2)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{0,it-1}]$	0.5423 (0.0346)	0.000	-0.0754 (0.0644)	0.246
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.3541 (0.0261)	0.000	-0.4293 (0.0415)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	0.6048 (0.0645)	0.000	0.5562 (0.1239)	0.000
Constante	4.1793 (0.2889)	0.000	7.0353 (0.4544)	0.000
F(3,367) = 604.01 Prob > F = 0.0000			F(3,56) = 40.88 Prob > F = 0.0000	
$R^2$	0.8316			
$R^2_w$			0.5986	
$R^2_b$			0.7827	
$R^2_o$			0.6541	
Nº de observações	371		371	
Nº de grupos			57	

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

Tabela 3.7 – Resultado dos modelos de regressão para  $\Delta \ln[P_{1,it}]$ 

MQO-Pooled (1)			Fixed-Effects (2)	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{1,it-1}]$	0.4198 (0.0328)	0.000	-0.0863 (0.0437)	0.053
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.5990 (0.0244)	0.000	-0.6402 (0.0579)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	1.0138 (0.0864)	0.000	1.006 (0.1450)	0.000
Constante	5.8451 (0.3076)	0.000	7.7185 (0.4964)	0.000
F(3,367) = 819.98 Prob > F = 0.0000			F(3,56) = 65.82 Prob > F = 0.0000	
$R^2$	0.8702			
$R^2_w$			0.7178	
$R^2_b$			0.9090	
$R^2_o$			0.7673	
Nº de observações	371		371	
Nº de grupos			57	

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

**Tabela 3.8 – Resultado dos modelos de regressão para  $\Delta \ln[P_{2,it}]$** 

	<b>MQO-Pooled</b>		<b>Fixed-Effects</b>	
	<b>(1)</b>		<b>(2)</b>	
	Coefic.	Valor-p	Coefic.	Valor-p
$\Delta \ln[P_{2,it-1}]$	0.3727 (0.0348)	0.000	-0.06762 (0.0562)	0.234
$\Delta \ln[Y_{it}]$	-0.7578 (0.0434)	0.000	-0.7485 (0.0813)	0.000
$\Delta \ln[Gini_{it}]$	1.3036 (0.1042)	0.000	1.2887 (0.2246)	0.000
Constante	6.7373 (0.3613)	0.000	7.8864 (0.6955)	0.000
	F(3,367) = 648.36		F(3,56) = 54.46	
	Prob > F = 0.0000		Prob > F = 0.0000	
$R^2$	0.8413			
$R^2_w$				0.6364
$R^2_b$				0.9220
$R^2_o$				0.7582
Nº de observações	371		371	
Nº de grupos			57	

**Fonte:** Elaboração do autor a partir dos microdados da PNAD/IBGE (2002 a 2009).

## **Anexo 2 – Agrupamento das atividades principais desenvolvidas por pessoas pobres no rural brasileiro<sup>16</sup> a partir do software STATA.**

\*Gerar variáveis

gen pecbov = 0

gen milho = 0

gen mandioca = 0

gen outagri = 0

gen ruralnagriind = 0

gen ruralnagraser = 0

replace pecbov = 1 if atividade == 1201

replace milho = 1 if atividade == 1102

replace mandioca = 1 if atividade == 1108

replace outagri = 1 if atividade == 1103 | atividade == 1104 | atividade == 1105 |  
atividade == 1106 | atividade == 1107 | atividade == 1109 | atividade == 1110 |  
atividade == 1111 | atividade == 1112 | atividade == 1114 | atividade == 1115 |  
atividade == 1116 | atividade == 1117 | atividade == 1118 | atividade == 1101 | atividade  
== 1113 | atividade == 1205 | atividade == 1202 | atividade == 1203 | atividade == 1204  
| atividade == 1206 | atividade == 1207 | atividade == 1208 | atividade == 1209 |

<sup>16</sup> Ver código de classificação de atividades (PNAD-IBGE).

```
atividade == 1300 | atividade == 1401 | atividade == 1402 | atividade == 1500 |  
atividade == 2001 | atividade == 2002 | atividade == 5001 | atividade == 5002
```

```
replace ruralnagriind = 1 if atividade >= 10000 & atividade < 37000 & atividade ==  
45999
```

```
replace ruralnagriser = 1 if atividade >= 37000 & atividade != 45999
```



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo & PIKETTY, Marie-Gabrielle. **Política de crédito do programa nacional de fortalecimento da agricultura familiar (Pronaf): resultados e limites da experiência brasileira nos anos 90**. Caderno de Ciência & Tecnologia, Brasília, v.22, n. 1, p.53-66, jan/abr. 2005.
- ABRAMOVAY, R.; VEIGA, J.E. **Novas instituições para o desenvolvimento rural: o caso do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (PRONAF)**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 1999. 51p. (Texto para discussão 641).
- ABRANCHES, S.; SANTOS, W. G.; COIMBRA, M. A. **Política Social e Combate à Pobreza**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1987.
- ADAMS, R. J. **Economic Growth, Inequality, and Poverty: Findings From a New Dataset**. World Bank Policy Research Working Paper n. 2972, Washington, D.C., 2002.
- ANTUNES, Davi José Nardy. GIMENEZ, Denis Maracci. FAGNANI, Eduardo. **Crescimento Econômico e pobreza**. In: FAGNANI, Eduardo. POCHMANN, Márcio. [org.] *Debates contemporâneos: economia social e do trabalho, n. 1: Mercado de trabalho, relações sindicais, pobreza e ajuste fiscal*. São Paulo: LTr, 2007.
- ANTUNES, Davi José Nady; GIMENEZ, Denis Maracci & FAGNANI, Eduardo. **Crescimento econômico e pobreza**. CESIT. Carta Social e do Trabalho, nº4. Unicamp, 2006.
- ARAÚJO, Emerson & MARINHO, Jair. **Crescimento econômico e concentração de renda: seus efeitos na pobreza no Brasil**. Associação Nacional dos Centros de pós-graduação em Economia, Série Working Paper BNDES/ANPEC No. 24. Niterói-RJ, 2012
- BALTAGI, B. H. **Analysis of panel data**. West Sussex: John Wiley and Sons Inc., 2001.
- BALTAR, P. E. A., DEDECCA, C. S. & HENRIQUE, W. **Mercado de trabalho e exclusão social no Brasil**. In: Crise e trabalho no Brasil: modernidade ou volta aopassado? São Paulo: Scritta, 1ªe., 1996.
- BALTAR, Paulo; LEONE, Eugênia & MAIA, Alexandre Gori. **Domicílios de Baixa Renda e Mercado de Trabalho**. CESIT – Carta Social e do Trabalho, nº4. Unicamp, 2006.
- BARROS, P. B., CAMARGO, J. M. e MENDONÇA, R. **A estrutura do desemprego no Brasil**. IPEA: Série Seminários/Seminários sobre Estudos do Trabalho, nº 14, 1996.
- BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S.; MENDONÇA. **Consequências e causas imediatas da queda recente na desigualdade de renda brasileira**. Parcerias estratégicas: análise sobre a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios(Pnad 2004), n. 22, p. 89-119. Brasília: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2006.
- \_\_\_\_\_. **Uma análise das principais causas da queda recente na desigualdade de renda brasileira**. Econômica: revista do Programa de Pós-Graduação em Economia da UFF, v. 8, n.1, p. 117-47, 2006.

BARROS, R.; CARVALHO, M.; FRANCO, S. **Determinantes da queda recente no grau de desigualdade de renda no Brasil**. Oficina. Avaliação do impacto do Programa Bolsa Família sobre a redução da pobreza. Brasília, 2006.

BARROS, Ricardo; HENRIQUES, Ricardo & MENDONÇA, Rosane. **A estabilidade inaceitável: Desigualdade e Pobreza no Brasil**. In: HENRIQUES, Ricardo (Org.). Desigualdade e Pobreza no Brasil. Editora IPEA, Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. **Desigualdade e Pobreza no Brasil: retrato de uma estabilidade inaceitável**. Revista Brasileira de Ciências Sociais. Vol. 15, nº42, fevereiro/2000.

\_\_\_\_\_. **A Estabilidade Inaceitável: Desigualdade e Pobreza no Brasil**. Textos para discussão N. 800, Rio de Janeiro, 2001.

BAUM, C.F.; SCHAFFER, M.E.; Stillman, S. (2007) **Enhanced routines for instrumental variables/GMM estimation and testing**. Boston College. Working Paper No. 667.

BRAGA, Brenda. **AS ATUAIS POLÍTICAS DE DESENVOLVIMENTO RURAL NO BRASIL**. In: A nova cara da pobreza rural: Desafio para as políticas públicas/ Antônio Maurício Buainain et.al. Série desenvolvimento rural sustentável, v16, IICA, Brasília, 2012

BELIK, Walter; PAULILLO, Luiz Fernando. **O financiamento da produção agrícola brasileira na década de 90: ajustamento e seletividade**. In: LEITE, Sérgio Pereira (org.). Políticas públicas e agricultura no Brasil. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2001.

BERGAMASCO, S. M. P. P.; NORDER, L. A. C.. **Os impactos regionais dos assentamentos rurais em São Paulo (1960-1997)**. In: MEDEIROS, L. S.; LEITE, S. (Orgs). A formação dos assentamentos rurais no Brasil: processos sociais e políticas públicas. Porto Alegre/Rio de Janeiro: Ed. Universidade/UFRGS/CPDA, 1999

BONNAL, DELGADO CAZELLA. **Subsídios metodológicos ao estudo do desenvolvimento territorial rural**. In: Políticas Públicas, Atores Sociais e Desenvolvimento Territorial no Brasil; Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA) Representação do IICA no Brasil. Brasília, v. 14 - Agosto/2011, p. 35-57.

BOURGUIGNON, F. **The Growth Elasticity of Poverty Reduction: Explaining Heterogeneity across Countries and Time Periods**. Em: Eicher, T. e S. Turnovsky, Inequality and Growth: Theory and Policy Implications. Cambridge: The MIT Press, 2002.

\_\_\_\_\_. **The growth elasticity of poverty reduction: explaining heterogeneity across countries and time periods**, em Eicher, T. e Turnovsky S. (ed.) Inequality and Growth: Theory and Policy Implications, MIT Press, Cambridge, 2003.

\_\_\_\_\_. **The Poverty-Growth-Inequality Triangle**. Washington D.C.: The World Bank, 2004.

BRADSHAW, J.; FINCH, N. **Overlaps in dimensions of poverty**. Journal of Social Policy, v. 32 n. 4, p. 513-525, Cambridge University Press, 2003.

BRASIL. CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acessado em 02/02/2013.

BRASIL. **Estatuto da Terra. LEI Nº 4.504, DE 30 DE NOVEMBRO DE 1964.**

BRASIL. **Estatuto do Trabalhador Rural. LEI Nº 4.214 - DE 2 DE MARÇO DE 1963.**

BRASIL. **Lei Orgânica da Assistência Social (LOAS).** Lei nº 8742 de 7 dez. 1993.

BRASIL. **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF. DECRETO Nº 1.946, DE 28 DE JUNHO DE 1996.**

Capítulo 2 BRASIL. FAQ - **Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf.** Banco Central do Brasil. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/?PRONAFFAQ>; Acessado em: 02/02/2013.

BRASIL. **Sistema Nacional de Crédito Rural (1964). LEI Nº 4.595, DE 31 DE DEZEMBRO DE 1964. & LEI Nº 4.829, DE 5 DE NOVEMBRO DE 1965.**

BUAIANAIN, Antônio Márcio. **Agricultura familiar, agroecologia e desenvolvimento sustentável: questões para o debate.** Brasília: IICA, 2006.

BUAINAIN, Maurício; *et al.* **Série desenvolvimento rural sustentável**, v16, IICA, Brasília, 2012.

CAMARA, Marcia Regina Gabardo *et al.* **Pronaf: Uma análise dos impactos sobre as economias locais do Estado do Paraná. Anais do 48º congresso SOBER.** Campo Grande, 2010.

CARDOSO, José Celso Junior; JACCOUD, Luciana. **Políticas Sociais no Brasil: Organização, abrangência e tensões da ação estatal.** In: *Questão Social e Políticas Sociais no Brasil Contemporâneo*. IPEA. Brasília, 2009.

CASTELÕES, L. **Agricultura familiar ocupa maior parte da área rural brasileira. Revista eletrônica de jornalismo científico.** 10 outubro 2002.

CASTRO, Jorge Abrahão *et al.* **Desafios para a inclusão produtiva das famílias vulneráveis: Uma análise exploratória.** IPEA. Texto para discussão nº 1486, Brasília, abril de 2010.

CHEN, Shaohua; WANG, Yan. **China's growth and poverty reduction: trends between 1990 and 1999.** Washington, DC: World Bank, 2001. 24 p. (Policy research working paper; 2651).

CLINE, W.R. **Trade policy and global poverty..** Institute for International Economic, 344p. Washington D.C 2004.

CODES, Ana Luiza Machado. **A trajetória do pensamento científico sobre pobreza: em direção a uma visão complexa.** Texto para discussão nº1332, IPEA, Brasília, abril de 2008.

COELHO, R. C. **Estado, Governo e Mercado.** Departamento de Ciências da Administração / UFSC [Brasília]: CAPS: UAB, 116p. Il. Especialização – Módulo Básico. Florianópolis, 2009.

COMIN, F. BAGOLIN, I. P.. **Aspectos qualitativos da pobreza no Rio Grande do Sul.** Ensaios FEE, v. 23, número especial, p.467-490. Porto Alegre, 2002.

CONTRERAS, Dante. Poverty and inequality in a rapid growth economy: Chile 1990-96. **Journal of Development Studies**, v. 39, n. 3, p.181-200, 2003.

CORADINI, Odaci L. **Representações Sociais e Conflitos nas Políticas de Saúde e Previdência Social Rural**. 1988. Tese (Doutorado) – MN, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1988.

CORBUCCI, E.M. Políticas Públicas, **Políticas Ambientais e Participação Social no Brasil**. *Espaço & Geografia*, v. 6, n2, 2003, p. 59-87.

DEDECCA, Cláudio Salvadori. **Uma abordagem multidimensional da pobreza rural Segundo a perspectiva da política pública**. In: A nova cara da pobreza rural: Desafio para as políticas públicas/ Antônio Maurício Buainain et.al. Série desenvolvimento rural sustentável, v16, IICA, Brasília, 2012.

DEDECCA, C. S. **O trabalho no Brasil do início do século XXI**. (Relatório de pesquisa). Campinas, SP: IE/UNICAMP, 2006,

DELGADO, Guilherme. **Políticas específicas para agricultura familiar: resultados e formas de financiamento**. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), 2005.

\_\_\_\_\_. **Capital Financeiro e Agricultura no Brasil**. ICONE/UNICAMP, São Paulo. 1985

DELGADO, Guilherme; JACCOUD, Luciana & NOGUEIRA, Roberto Passos. **Seguridade Social: Redefinindo o alcance da cidadania**. In: **Políticas Sociais: acompanhamento e análise – Vinte anos da Constituição Federal**. Diretoria de Estudos e Políticas Sociais; IPEA. Volume 1. Brasília, 2009.

DELGADO, Guilherme C. & THEODORO, Mário. **Desenvolvimento e política social**. In: **Questão Social e Políticas Públicas no Brasil Contemporâneo**. IPEA. Brasília, 2005.

DUCLOS, J.Y.; ARAAR, A. **Economic Studies in Inequality Social Exclusion and Well-Being**. In: **Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation With Dad**. Springer e International Development Research Centre, v. 2, 2006. Cap. 1. Disponível em: <<http://www.idrc.ca/EN/Resources/Publications/Pages/IDRCBookDetails.aspx?PublicationID=324>>. Acesso em: 12/08/2013.

DRAIBE, Sônia M. **Uma nova institucionalidade das políticas sociais? Reflexões e propósito da experiência latino-americana recente de reformas dos programas sociais**. São Paulo em Perspectiva, São Paulo, v.11, n.4, 1997.

DUPAS, Gilberto. **Economia Global e Exclusão Social: pobreza, emprego, estado e o futuro do capitalismo**. São Paulo: Paz e Terra, 3 ed., 2001.

ESPINOLA, Gepherson Macêdo & ZIMMERMANN, Clóvis Roberto. **Definição emensuração da pobreza: algumas considerações sobre o debate recente**. CONGRESSO INTERNACIONAL INTERDISCIPLINAR EM SOCIAIS E HUMANIDADES. ANINTER-SH/ PPGSD-UFF,ISSN 2316-266X. Niterói- RJ, 2012.

FOSTER, J.; GREER, J.; THORBECKE, E. **A class of decomposable poverty measures**. *Econometrica*, Evaston, v. 52, n. 3, p. 761-766, 1984.

FURTADO, C. (1980) **O mito do desenvolvimento econômico**. Círculo do Livro, São Paulo, 1980.

\_\_\_\_\_. **Os desafios da nova geração**. *Revista de Economia Política*, v.24, n.4, p. 483-486. São Paulo, 2004.

GAFAR, J. **Growth, inequality and poverty in selected Caribbean and Latin America countries, with emphasis on Guyana.** Journal of Latin America Studies, 30:591–617, 1998.

GAIGER, Fernando. **As políticas de transferência de renda e a pobreza rural.** Instituto Interamericano de cooperação para a agricultura (IICA). representação do IICA no Brasil. Pobreza Rural: concepções, determinantes e proposições para a construção de uma agenda de políticas públicas. V Fórum Internacional de Desenvolvimento Territorial. Brasília - março/2011.

GEHLEN, Ivaldo. **Políticas Públicas e Desenvolvimento Social Rural.** São Paulo em Perspectiva, São paulo, v. 18, n. 02, p. 95-103, 2004.

GRAZIANO DA SILVA, José, **Progresso Técnico e Relações de Trabalho na Agricultura.** Col. Teses e Pesquisas. São Paulo. HUCITEC, 1981.

GUTIERREZ, Catalina. **Does Employment Generation Really Matter for Poverty Reduction?** Policy Research Working Paper 4432. The World Bank Poverty Reduction and Economic Management Network. Poverty Reduction and Development Effectiveness Department. December 2007.

\_\_\_\_\_. **A nova dinâmica da agricultura brasileira.** Campinas, Editora da UNICAMP, 1996

GRIFFITHS, W. E., HILL, R. C. & JUDGE, G. G. **Learning and Practicing Econometrics.** New York: John Wiley & Sons Inc., 1993.

GUIMARÃES, A. P. O complexo agroindustrial. Revista Reforma agrária, ano 7, n. 6, nov./dez. 1977.

HELFAND, S. M. & GROSSI, M. E. DEL. **El boom agrícola y la pobreza rural en Brasil.** In: Silva, J. G. Da, Gómez, S. e Castañeda, R. Boom agrícola y persistência de la pobreza rural. Santiago de Chile, FAO, 2009.

HOFFMANN, Rodolfo. Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e cinco regiões entre 1997 e 2004. Econômica, Rio de Janeiro, v.8, nº1, p.55-81, junho 2006.

\_\_\_\_\_. Elasticidade da Pobreza em Relação à Renda Média e à Desigualdade. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32., 2004, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ANPEC, 2004.

\_\_\_\_\_. Desigualdade e Pobreza no Brasil no Período 1970-1990. Revista Brasileira de Economia, v.49, n.2, p. 22-94, 1995.

\_\_\_\_\_. Elasticidade da pobreza em relação à renda média e à desigualdade no Brasil e nas unidades da federação. Economia Revista, v. 6, n. 2, p. 255-289, 2005.

\_\_\_\_\_. **Transferência de renda e a redução da desigualdade no Brasil e em cinco regiões entre 1997 e 2005.** In: Paes de Barros, R.; Foguel, M.N.; Ulysea, G. (Eds). Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente, v II, cap.15, pp. 17-40. 2007.

HOFFMANN, R.; NEY, M. G. Desigualdade, escolaridade e rendimentos na agricultura, indústria e serviços, de 1992 a 2002. **Economia e Sociedade**, v. 13, n. 2 (23), p. 51-79, jul./dez. 2004.

HELFAND, Steven M; PEREIRA, Vanessa da Fonseca. **Determinantes da Pobreza Rural e Implicações para as Políticas Públicas no Brasil. A nova Cara da Pobreza**

**Rural: desafios para as políticas públicas.** Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura, v.16, Brasília, 2012.

HELFAND, Steven M; ROCHA, Rudi. **Pobreza e Desigualdade de Renda no Brasil Rural: Uma Análise da Queda Recente.** Disponível em: <<http://economics.ucr.edu/people/faculty/helfand/papers/2.%20Helfand%20et%20al%20Rural%20Poverty%207-2008.pdf>>. Acessado em 18/07/2013.

HESPAHOL, Antonio Nivaldo. A expansão da agricultura moderna e a integração do Centro-Oeste brasileiro à economia nacional. In: Caderno Prudentino de Geografia, v. 1, nº22, p. 7-26. Presidente Prudente, 2000.

HOBBSAWM, Eric J. **A era do capital 1848 1875.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

HOLANDA, Sérgio Buarque de. **Raízes do Brasil.** Rio de Janeiro: José Olympio, 13 edição, 1979.

HSIAO, Cheng. **Analysis of panel data.** Cambridge: Cambridge University Press, 1986.

INCHAUSTE, Gabriela *et al.* **When Job Earnings Are behind Poverty Reduction.** Poverty reduction and economic management network (PREM) - Economic Premise. nº97, THE WORLD BANK, nov 2012.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA). **Mudanças recentes na pobreza brasileira.** Comunicados do IPEA, nº 111.

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **A QUESTÃO AGRÁRIA E A POBREZA RURAL NO BRASIL.** Coordenação de Desenvolvimento Rural/Disoc/Ipea. Brasília, 24 de novembro de 2010.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios.** Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa\\_resultados.php?id\\_pesquisa=40](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/pesquisas/pesquisa_resultados.php?id_pesquisa=40)>. Acessado em 02/02/2013.

Jahan, Selim. **Reorienting development: towards and engendered employment strategy.** Brasília: United Nations Development Programme – International Poverty Centre, fev. 2005. (Working Paper, n. 5).

JONASSON, E. & HELFAND, S. M. **How Important are Locational Characteristics for Rural Non-agricultural Employment? Lessons from Brazil.** World Development Vol. 38, No. 5, pp. 727–741, 2010.

KAGEYAMA, A. **Produtividade e renda na agricultura familiar: efeitos do PRONAF - Crédito.** Agricultura em São Paulo, v.50 n. pp.1-13, 2003.

KAGEYAMA, Angela A. *et al.* **O Novo Padrão Agrícola Brasileiro: do Complexo Rural aos Complexos Agroindustriais.** Campinas; UNICAMP, 1987. 121 p. mimeo.

\_\_\_\_\_. **Êxodo Rural, Concentração Urbana e Fronteira Agrícola.** In: MARTINE, George & Garcia, Ronaldo (org.). *Os Impactos Sociais da Modernização Agrícola.* São Paulo: Caetes/Hucitec, 1987a p. 59-80.

\_\_\_\_\_. **A Evolução Recente da Estrutura de Produção Agropecuária: algumas Notas Preliminares.** Dados Conjunturais da Agropecuária, Brasília, (n. esp.) 63-88, Jul. 1987c.

KAGEYAMA, Angela & HOFFMANN, Rodolfo. **Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, jan./jun. 2006.

KAKWANI, N & PERNIA, E.M. (2000). **What is Pro-Poor Growth**. Asian Development Review, V. 18, nº1, Págs 1 a 16. Banco de desenvolvimento da Ásia, Manila, Filipinas.

KANBUR, Ravi; SQUIRE, Lyn. **The evolution of thinking about poverty: exploring the interaction**. In: MEIER, Gerald M. and Stiglitz, Joseph E. [edited by]. Frontiers of development economics: the future in perspective. United States of America: Oxford University Press, 2001.

KRAAY, A. **When Is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries**. Journal of Development Economics, 2004.

KUKLYS, W. Amartya Sen's Capability Approach: **Theoretical Insights and Empirical Applications**. New York: Springer Berlin Heidelberg, 2005.

LACERDA, Fernanda Calasans C.. **Significado da pobreza na sociedade contemporânea**. In: A nova cara da pobreza rural: Desafio para as políticas públicas/ Antônio Maurício Buainain et.al. Série desenvolvimento rural sustentável, v16, IICA, Brasília, 2012.

LADERCHI, C. R.; SAITH, R.; STEWART, F. **Does it matter that we don't agree on the definition of poverty? A comparison of four approaches**. QEH Working Paper Series – QEHWPS107. University of Oxford, 2003.

LAVINAS, Lena. **Pobreza e exclusão: traduções regionais de duas categorias da prática**. Econômica, v.4, n.1, p.25-59, junho/2002.

LOPES, L. M; MACEDO, P. & MACHADO, A. F. **Indicador de pobreza: aplicação de uma abordagem multidimensional ao caso brasileiro**. Textos para Discussão, Cedeplar - UFMG, Belo Horizonte, 2003.

LOUREIRO, André Oliveira Ferreira & COSTA, Leandro Oliveira. **UMA BREVE DISCUSSÃO SOBRE OS MODELOS COM DADOS EM PAINEL**. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). Governo do Estado do Ceará, Secretaria do Planejamento e Gestão. Fortaleza, 2009. Disponível em: [http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas\\_tecnicas/NT\\_37.pdf](http://www.ipece.ce.gov.br/publicacoes/notas_tecnicas/NT_37.pdf). Acessado em: 22/01/2014.

MARAFON, Glauco José. **Agricultura familiar, pluriatividade e turismo rural: reflexões a partir do território fluminense**. In: Revista Campo-Território, Uberlândia, v. 1, n. 1, 2006.

MARINHO, Emerson & SOARES, F. **Impacto do crescimento econômico e da concentração de renda sobre a redução da pobreza nos estados brasileiros**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31., 2003, Porto Seguro. *Anais...* Porto Seguro, 2003.

MARTINS, José de Souza. **A questão agrária brasileira e o papel do MST**. In: STÉDILE, João Pedro (org.) A reforma agrária e a luta do MST. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 1997.

\_\_\_\_\_. **Reforma agrária: o impossível diálogo**. São Paulo: EDUSP, 2000.

MARQUES, Luís David. **Modelos Dinâmicos com Dados em Painel: revisão de literatura**. CEMPRES, FACULDADE DE ECONOMIA DO PORTO. Disponível em: <<http://wps.fep.up.pt/wps/wp100.pdf>>. Acessado em: 10/10/2013.

MATTEI, Lauro *et al.* **Uma análise dos impactos do PRONAF sobre as economias locais nas regiões Nordeste, Sudeste e Norte do Brasil**. Anais do XLV Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural. Londrina, 2007.

MATTEI, Lauro. **Impactos do Pronaf: Análise de Indicadores**. Ministério do Desenvolvimento Agrário, Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento Rural. Brasília, 2005.

MENDONÇA, R. P.; BARROS, R. P. de. **O impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza**. Rio de Janeiro: IPEA, 1997.

MIRALHA, W. **Questão agrária brasileira: origem, necessidade e perspectivas de reforma hoje**. Revista NERA, Presidente Prudente, ano 9, n. 8, p. 151-172. 2006.

MYRDAL, G. O Estado do futuro. Rio de Janeiro: Zahar, 1962.

KAGEYAMA, Angela & HOFFMANN, Rodolfo. **Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 15, n. 1 (26), p. 79-112, jan./jun. 2006

NEDER, H. D. **Um Estudo sobre a Pobreza Rural com Abordagem Multivariada**. XLVI Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural (SOBER). Rio Branco - AC, 2008.

NERI, Marcelo Cortez. **Políticas estruturais de combate à pobreza no Brasil**. Desigualdade e Pobreza no Brasil. R. Henriques (Org.), p.503-526. IPEA, Rio de Janeiro, 2000.

NERI, Marcelo Cortez *et al.* **Evolução dos Indicadores Sociais baseados em Renda no Brasil Rural**. Separação da pobreza e a nova classe média no campo. Centro de Políticas Sociais da Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <[http://www.cps.fgv.br/cps/bd/campo/Rural\\_Livro\\_fim\\_sumario.pdf](http://www.cps.fgv.br/cps/bd/campo/Rural_Livro_fim_sumario.pdf)>. Acessado em: 15/11/2013

OLIVEIRA, Leonardo Santos de. **Três Ensaio sobre Pobreza Multidimensional**. Rio de Janeiro, 2010. 123 p. Tese (Doutorado em Economia) – Programa de Doutorado em Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2010.

OLIVEIRA, Regis; BUAINAIN, Antônio & NEDER, Henrique. **Pobreza: Conceitos e mensuração**. In: A nova cara da pobreza rural: Desafio para as políticas públicas/ Antônio Maurício Buainain et.al. Série desenvolvimento rural sustentável, v16, IICA, Brasília, 2012.

Palmeira, M. e Leite, S. **Debates econômicos, processos sociais e lutas políticas: reflexões sobre a questão agrária**. Debates CPDA nº 1. Rio de Janeiro - RJ, 1997.

PEREIRA, Potyara A. P. **Política Social: temas & questões**. São Paulo: Cortez, 2008.

PERNIA, E. **Pro-poor Growth: what is it and How is it Important?** Manila, Filipinas: Asian Development Bank, 2003. (ERD Policy Brief Series, n. 17).



PINTO, Luís C. G. **Notas sobre política agrícola e crédito rural**. Campinas, 1980.

PINTO, M. S. & OLIVEIRA, J. C. de. **Crescimento Pró-Pobre: Análise dos Estados Brasileiros entre 1995 e 2007**. Revista de Economia Contemporânea, Rio de Janeiro, v. 14, n.2. p. 327-358, maio/ago, 2010.

PIRES M. J. S.; RAMOS, P. **Implicações do processo de modernização na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul do Estado de Goiás**. In: SOBER - Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 47º Congresso, Porto Alegre, 2009.

POCHMANN, Marcio. **Proteção social na periferia do capitalismo: considerações sobre o Brasil**. São Paulo Perspec. vol.18 no.2 São Paulo Apr./June 2004.

PRADO, Caio Junior. **A Questão Agrária**. São Paulo, Ed. Brasiliense, 1979.

RAMALHO, Cristiane Barbosa. **Impactos socioterritoriais dos assentamentos rurais no município de Mirante do Paranapanema – região do Pontal do Paranapanema – SP**. Presidente Prudente: FCT/UNESP, 2002.

RANGEL, I. **A questão da terra**. *Revista de Economia Política*. v. 6, n. 4, p. 71-77, out-dez, 1986.

RAVALLION, M. **Poverty comparisons: a guide to concepts e methods**. Washigton-DC. Worls Bank, 1992. LSMS working Paper n88.

\_\_\_\_\_. **Can High-Inequality Developing Countries Escape Absolute Poverty?** *Economic Letters*, v. 56, p. 51-57, 1997.

\_\_\_\_\_. **Pro-poor growth: a primer**. World Bank Policy Research, Working Paper nº 3242, 2004.

RAVALLION, M; CHEN, S. **What can new survey data tell us about recent changes in distribution and poverty?** *World Bank Economic Review*, v.11, n.2, p.357-382, May. 1997.

RAVALLION, M; DATT, G. **Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures**. Living standards measurements study working paper N. 83. The World Bank, Washington, D.C. (1992).

REIS, Carlos Nelson. **A Relação Estado – Sociedade: o desmonte das instituições sociais e a exclusão social**. In: II Encontro Nacional de Economia Política. PUC/ São Paulo, 27 a 30/05/1997.

REIS, F. W. **Política e Políticas: a ciência política e o estudo de políticas**. Cadernos DCP, n. 4, ago, 1977.

REIS, J. C. (1999). **Anos 1960: Caio Prado Jr. e "A Revolução brasileira"**. In *Revista Brasileira de História*, no. 37, vol. 19. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01881999000100012&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-01881999000100012&script=sci_arttext). Acessado em 10/10/2013.

ROCHA, Sônia. **Opções metodológicas para a estimação de linhas de indigência e pobreza no Brasil**. Brasília: IPEA, Texto para Discussão, n. 720, 2000.

\_\_\_\_\_. **Pobreza no Brasil: afinal de que se trata?**. Editora FGV. Rio de Janeiro, 2003.

\_\_\_\_\_. **Renda e Pobreza: os impactos do plano real**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996 (texto para discussão n. 439).

\_\_\_\_\_. **Pobreza no Brasil. Afinal de que se trata?** Fundação Getúlio Vargas, 3 ed. Rio de Janeiro, 2006.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Reforma Agrária e Distribuição de Renda.** A Questão Agrária Hoje – 2º ed. Editora da Universidade/ UFRGS; Porto Alegre, 1994.

SANTANA, Jomar Álace. **A Evolução dos Programas de Transferência de Renda e o Programa Bolsa Família.** Trabalho apresentado no Seminário População, Pobreza e Desigualdade. Belo Horizonte (2007).

SCHNEIDER, Sérgio. **Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate.** Revista de Economia Política, v. 30, nº 3 (119), pp 511-531, julho - setembro/2010.

SEBRAE. Cartilha de acesso ao Pronaf 2011/2012. Disponível em: <[http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/F8D5FB4FAB4789938325771C0068DA07/\\$File/NT00044052.pdf](http://www.biblioteca.sebrae.com.br/bds/bds.nsf/F8D5FB4FAB4789938325771C0068DA07/$File/NT00044052.pdf)>. Acessado em: 25/09/2012.

SIGAUD, Lygia. **Direito e gestão de injustiças.** In Antropologia Social –comunicações PPGSA, n.4. Rio de Janeiro: Museu Nacional/UFRJ, 1994.

SILVA, Enid Rocha Andrade. Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Relatório Técnico das Ações Desenvolvidas no Período 1995/1998. IPEA, Texto para discussão nº 664. Brasília, agosto de 1999.

SILVA, Ana Márcia Rodrigues da; LACERDA, Fernanda Calasans C.; NEDER, Henrique Dantas. **A evolução do estudo da pobreza: da abordagem monetária à privação de capacitações.** In: Bahia Análise & Dados. Pobreza, desigualdade e ciclos econômicos. Salvador: SEI, v. 21, n. 3, p. 509-527, jul-set/2011.

SILVA, R. E A. **IPEA - PRONAF: Relatório Técnico das ações desenvolvidas no período 1995-98.** IPEA, Brasília, 1999.

SILVA, Sandro Pereira & ALVES, Eloy Filho. **Impactos Econômicos do Pronaf em Territórios Rurais: Um Estudo para o Médio Jequitinhonha – MG.** Disponível em: < [http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd\\_artigo\\_ren=1145](http://www.bnb.gov.br/projwebren/exec/artigoRenPDF.aspx?cd_artigo_ren=1145)>. Acessado em 01/04/2013.

SALAMA, Pierre. **A pobreza na América Latina e o seu combate no meio rural brasileiro.** In: A nova cara da pobreza rural: Desafio para as políticas públicas/ Antônio Maurício Buainain et.al. Série desenvolvimento rural sustentável, v16, IICA, Brasília, 2012.

SACHS, Ignacy. **Inclusão Social pelo Trabalho: Desenvolvimento humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte.** São Paulo, Ed. Garamond, 2006.

SACHS, Jeffrey. **O fim da pobreza: como acabar com a pobreza mundial nos próximos 20 anos.** Companhia das Letras. São Paulo, 2005.

\_\_\_\_\_. **Institutions Don't Rule: Direct Effects of Geography in Per Capita Income.** National Papers on Economic Activity 1, 2003.

SEN, A. **The economics of life and death.** Scientific American, p. 18-25, May 1993.

\_\_\_\_\_. **Sobre ética e economia.** São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

\_\_\_\_\_. **Desenvolvimento com liberdade.** Tradução de Laura Teixeira Motta. Companhia das Letras. São Paulo, 2000.

\_\_\_\_\_. **Desigualdade reexaminada**. Rio de Janeiro: Record, 2001.

SOARES, Fábio Vera; RIBAS, Rafael Perez & OSORIO, Rafael Guerreiro. **Avaliando o Impacto do Programa Bolsa Família: Uma comparação com programas de transferência condicionada de renda de outros países**. Disponível em: <<http://www.ipc-undp.org/pub/port/IPCEvaluationNote1.pdf>>. Acessado em: 17/04/2013.

SOARES, Sergei & SÁTYRO, Natália. O Programa Bolsa Família: Desenho institucional, impactos e possibilidades futuras. IPEA, Textos para discussão nº 1424. Brasília, outubro de 2009.

SON, H. H. **A Note on Pro-Poor Growth**. *Economic Letters* 82 (2004) 307- 314, 2003.

SCHROEDER, LARRY D. *et. al* (1986). **Understanding Regression Analysis: An Introductory Guide**. Sage University Paper Series on Quantitative Applications in Social Science, 07-057. Newbury Park, CA: Sage.

VIANNA, Maria Lucia Teixeira Werneck. **A americanização (perversa) da seguridade social no Brasil: Estratégias de bem-estar e políticas públicas**. Rio de Janeiro: Renavan: UCAM, IUPERJ, 1998.

TABOSA, F. J. S., ARAÚJO, J. A., KHAN, A. S. **Elasticidades Renda e Desigualdade da Pobreza no Brasil**. Sobral: Laboratório de Estudos Regionais (LER), 2012. (Texto para Discussão 02). Disponível em: <[http://www.ler.ufc.br/arquivos/Texto%20para%20Discussao\\_02.pdf](http://www.ler.ufc.br/arquivos/Texto%20para%20Discussao_02.pdf)>. Acesso em 14/02/2013.

TOCHETTO, D. G.; RIBEIRO, E. P.; COMIM, F.V.; PORTO JUNIOR, S.S.. **Crescimento pró-pobre no Brasil- uma análise exploratória**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 32., 2004, João Pessoa, PB. Anais. Belo Horizonte: ANPEC, 2004.

TOWNSEND, P. **The International Analysis of Poverty**. Hertfordshire: Harvester Wheatsheaf, 1993.

\_\_\_\_\_. **Introduction to Compendium of best practices in poverty measurement**. Rio Group. Organized by the Expert Group on Poverty. Rio de Janeiro, 2006.

Wooldridge, J. M. **Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data**. MIT Press, Cambridge, 2002.

\_\_\_\_\_. **Introductory Econometrics: a Modern Approach**. Stata Press College Station, USA, 2006.

ZAULI, Eduardo Meira. **Gastos sociais, pobreza e desigualdade de renda no Brasil**. Revista Pensar BH – Política Social, Belo Horizonte, n. 13, p. 10-16, set./nov. 2005.