

## CRESCIMENTO E DESIGUALDADE: PROSPERIDADE *VERSUS* ARMADILHAS DA POBREZA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS ESTADOS BRASILEIROS\*

Renata Couto Moreira<sup>1</sup>, Marcelo José Braga<sup>2</sup> e Silvia Harumi Toyoshima<sup>3</sup>

**Resumo:** O problema foco desta pesquisa se dá acerca da reflexão sobre o conflito distributivo existente em um cenário com forte estratificação social, e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico, em uma análise dinâmica aplicada ao Brasil. Esta foi feita desagregada em nível de unidades federativas, e para o período de 1996 a 2007, pós-consolidação do Plano Real, marcado pela estabilização inflacionária e pela política de abertura econômica atual. O referencial teórico parte da perspectiva do modelo de crescimento endógeno considerando os pressupostos de imperfeições nos mercados de crédito e heterogeneia entre os agentes na distribuição dos bens de capital, e de como estas são nocivas ao crescimento da renda. Complementa-se a análise teórica com a interpretação atual da escola estruturalista latino americana sobre o processo de desenvolvimento econômico, e seu debate sobre a Transformação Produtiva com Equidade. Apesar de se fundar em outra linha de pensamento econômico, não nega a visão anterior, e sugere dimensões fundamentais à análise que neste estudo se propõe associar. Apresenta também um método analítico de mensurar as relações entre o crescimento da renda, sua distribuição e as condições de pobreza associadas, com uso de modelos dinâmicos e equações simultâneas para dados em painel. Os resultados ressaltam as disparidades entre os estados brasileiros, assim como problemas de segmentação verificados entre as regiões. Estas têm efeito desacelerador sobre as taxas de investimentos produtivos de longo prazo e, portanto, sobre as próprias taxas de crescimento econômico. Perpetuando concomitantemente a incidência da pobreza, esta conjugação de fatores aprofunda ainda mais as desigualdades realimentando o ciclo vicioso ao longo do tempo, como verdadeira armadilha restringindo um processo sustentável de desenvolvimento.

**Palavras-chave:** desenvolvimento econômico, políticas distributivas, economia regional

*Abstract: The focus problem of this investigation is around the reflection about the distributive conflict that exists in a scenery with large social stratification, and its effects for the economic development, in an application analysis for Brazil. This one was made desegregated in federates unities level, and for the period from 1996 to 2007, pos-consolidation of Real Plan, marked with the inflation stabilization and the actual economic opening policy. The adopted posture suppose that the social-economic structure where the individuals are inserted and the evidences of markets imperfections impose considerable restrictions of the distributive effects of a development process with focus only on the economic growth. Takes in count the theoretical reference associated with the endogenous growth models, evidencing imperfections in credit markets and heterogeneity behind agents in distribution of the capital goods, and how they are harmful for the income growth. The theoretical analysis is complemented with the actual interpretation of the American Latin structuralism school and its debate about the Productive Transformation with Equity. Associating fundamentals aspects of the Brazilian economic development, raised by both visions, was proposed an analytical method to measure the relations between income growth, yours distribution and the poverty conditions associated. This one was applied with use of dynamics models and simultaneously equations for panel data. Are stressed the disparities between the Brazilian states, as well as, segmentation problems verified between regions. They has a deceleration effect on long term productive investments rates and, therefore, on economic growth rates. Concomitantly perpetuating poverty incidence, this factors conjugation deepens even more the inequalities feeding back the vicious cycle over time, like a truly trap restricting a sustainable development process.*

**Key-words:** economic development, distributive policies, regional economy

Área ANPEC 9 - Economia Regional e Urbana; Classificação JEL – R11

---

\* Pesquisa com apoio financeiro do CNPq – Edital Universal

<sup>1</sup> Professora Adjunta, Universidade Federal do Espírito Santo

<sup>2</sup> Professor Adjunto, Universidade Federal de Viçosa

<sup>3</sup> Professora Adjunta, Universidade Federal de Viçosa

# CRESCIMENTO E DESIGUALDADE: PROSPERIDADE *VERSUS* ARMADILHAS DA POBREZA NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DOS ESTADOS BRASILEIROS\*

## 1. Introdução

As relações entre a desigualdade e o crescimento têm sido alvos de grandes controvérsias na história do pensamento econômico. O *trade-off* entre a eficiência e a equidade no processo de desenvolvimento industrial experimentado por diversos países, e em particular pelo Brasil, é justificado por alguns teóricos como uma etapa transitória naturalmente necessária, enquanto para outros, é percebido como uma restrição que impõe limites à dinâmica econômica. Este debate não seria sem motivo, visto que a busca do entendimento das leis que regulam o equilíbrio entre a determinação do nível agregado de produção e a sua circulação é considerado desde os Princípios de Ricardo como “problema principal da economia política” (KALDOR, 1956). Há evidências antigas de que a eficiência econômica e a equidade estabelecem relações de causalidade de múltiplas formas constituindo uma rede complexa de relações, como expõe Diniz (2005). Para sua compreensão, e conseqüentemente, na escolha entre políticas públicas alternativas, são necessários mais estudos sobre seus determinantes e de como eles se relacionam. Desde que, a forma de distribuição do produto exhibe vínculos diretos e indiretos à forma de produção e ao nível deste produto, associa-se também às condições de vida da população, relacionando-se desta forma à incidência da pobreza na sociedade. Verificando quais os canais que perpetuam o crescimento e que, simultaneamente, atuam na promoção da distribuição econômica da renda e da riqueza, e na redução da pobreza, é possível formular pontos críticos acerca da atuação do Estado na economia.

Desta forma, o problema foco desta pesquisa se dá acerca do conflito distributivo existente em uma sociedade de classes, e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico em uma análise para os estados brasileiros para o período pós-consolidação do Plano Real, de estabilização inflacionária e da política de abertura econômica atual, de 1996 a 2007. A postura adotada nesta investigação considera que a estrutura sócio-econômica em que os indivíduos estão inseridos e as evidências de imperfeições nos mercados impõem consideráveis restrições aos efeitos distributivos de um processo com foco apenas no crescimento econômico. Não podem, portanto, ser desprezadas em um cenário mais realista. Dessa forma, apóia a idéia de que se dado grupo social concentra poder de decisão, tem exercício de influência sobre as escolhas institucionais a favor de interesses individuais, em detrimento dos interesses da coletividade, repercutindo desfavoravelmente no desenvolvimento equitativo e sustentável da economia.

Neste contexto, a pesquisa recente sobre o modelo de crescimento endógeno de Aghion, Caroli e García-Peñalosa (1999) merece destaque. Impondo restrições quanto à heterogenia dos agentes na distribuição dos bens de capital, estes autores defendem que a “infra-estrutura” dada por normas e instituições sociais historicamente construídas, com base na idéia desenvolvida por Acemoglu *et al* (2004), inclusive das que determinam a distribuição do produto entre as pessoas, deve ser considerada também como determinante básico do crescimento e do seu comportamento ao longo do tempo. A hipótese intrínseca que usam é a de que as pessoas se dispõem a realizar investimentos de longo prazo em capital físico, humano e/ou tecnologia de acordo com suas expectativas para o futuro de sucesso econômico no longo prazo. Com a criação e o amadurecimento das instituições<sup>4</sup>, os riscos e as incertezas são reduzidos gerando um ambiente econômico, no qual descobertas e invenções passam a ser mais freqüentes, alimentando a dinâmica econômica. Apesar de elegantes avanços nos refinamentos matemáticos da questão, o trabalho exhibe limitações de aplicação a este estudo. Estas se dão pela falta de relações explícitas entre o crescimento, a desigualdade, e a pobreza, associadas à insuficiência de demanda efetiva, aspecto destacado por Furtado (1974, 1999<sup>a</sup>, 1999<sup>b</sup>) em sua análise histórico-estruturalista e regional do desenvolvimento econômico brasileiro. Propõe-se neste sentido, um avanço em relação ao modelo de Aghion *et al* (1999), para considerar elementos fundamentais à análise do

---

\* Agradecimentos são dados ao CNPq pelo apoio financeiro desta pesquisa via Edital Universal

<sup>4</sup> Estas são entendidas por esses autores como o conjunto de regras e normas restringindo o comportamento humano, segundo perspectiva da “Nova Economia Institucional” de Acemoglu, Johnson e Robinson (2004).

desenvolvimento econômico, principalmente no contexto heterogêneo como o do Brasil. Entre estes destacam-se os que associam as dimensões econômica e social, dos efeitos de uma maior equidade distributiva e insuficiência de renda, resumidos no esquema de interpretação da Transformação Produtiva com Equidade (TPE) (FAJNZYLBBER, 1989), e das Armadilhas da Pobreza (PERRY; ARIAS; LÓPEZ; MALONEY; SERVÉN, 2006).

Portanto, o objetivo deste trabalho é realizar uma análise das relações ente crescimento, desigualdade e pobreza, para os estados brasileiros no período de 1996 a 2007. Neste sentido, defende-se que os papéis da desigualdade na redução da pobreza, e de ambas sobre o crescimento econômico, e vice-versa, devem ser considerados de forma simultânea na elaboração de qualquer plano de desenvolvimento que seja sustentável. Esta sustentabilidade é considerada nesta análise tanto do ponto de vista econômico, associado ao comportamento do nível da renda familiar *per capita* média de cada Unidade da Federação (UF), como da justiça social da distribuição desta renda associado à incidência da pobreza nos estados. Alcançando este equilíbrio, *a priori*, fundamentar-se-iam elementos essenciais para a economia engendrar um ciclo virtuoso de prosperidade e bem-estar social. Testar esta hipótese implica analisar se a manutenção da pobreza em níveis socialmente inaceitáveis no Brasil representa parte relevante dos determinantes do baixo desempenho econômico relativo do país, e vice-versa, particularmente por este se encontrar preso a verdadeiras armadilhas de ciclos viciosos que mantêm forte estratificação social, ampliando a desigualdade entre as classes sociais, como proposto por Myrdal (1965). E neste caso, destaca-se o papel do Estado e sua capacidade de mediar este conflito.

Especificamente, pretende-se avaliar o efeito das componentes de crescimento e desigualdade na variação da pobreza para estados brasileiros e examinar a existência de barreiras advindas das condições de desigualdade e pobreza, que podem atuar impedindo o crescimento da renda *per capita* dos estados brasileiros ao longo do tempo como verdadeiras armadilhas da pobreza. Outro objetivo específico é verificar a existência de diferentes retornos aos atributos de capital humano para cada estado no Brasil, o que apesar de não negar que a aquisição de educação eleva a produtividade marginal dos indivíduos com retornos diferenciais em seus rendimentos repercutindo no nível agregado, trata da existência de imperfeições no mercado de trabalho, tais como segmentação e discriminação, e de seus reflexos nas diferenças observadas entre as rendas de dois estados com o mesmo nível médio educacional de sua população. A partir disso, considerando a desigual distribuição dos bens de capital, dada em função do nível de ‘qualificação’, objetiva-se também atentar por assimetrias associadas no acesso e na distribuição do crédito para investimentos produtivos aos agentes mais pobres, atuando como barreiras ao desenvolvimento econômico. Amplia-se assim a perspectiva destas relações, quebrando a visão simplificada do *trade off* necessário entre desigualdade e crescimento para o desenvolvimento econômico, defendido tradicionalmente pelos neoclássicos.

Para que o assunto seja devidamente exposto e discutido, optou-se por compor este trabalho de cinco seções, além desta introdução. A segunda seção traz o referencial teórico explorando como a heterogeneidade na alocação dos bens de capital durante o processo de desenvolvimento econômico pode estar associada às condições de estagnação, desigualdade e pobreza de uma região. Propõe-se no terceiro tópico, que descreve a metodologia, a explicitar uma forma de avaliar estatisticamente a existência de restrições na formação da renda familiar, advindas das condições de desigualdades dos rendimentos *per capita* e de pobreza das famílias no caso dos estados brasileiros, com aplicação de modelos autorregressivos vetoriais em sistemas de equações simultâneas para dados em painel (pVAR). A quarta seção apresenta e discute os resultados e a quinta encerra o trabalho com conclusões críticas acerca da avaliação e reflexão sobre o problema na perspectiva atual dos estados brasileiros.

## **1.1 Crescimento, desigualdade, e pobreza no Brasil: o debate contemporâneo**

No Brasil o debate contemporâneo na economia sobre as relações entre a equidade e a eficiência tem alicerce na evolução histórica da economia brasileira, caracterizada por um processo de concentração de renda e persistência da pobreza ao longo do tempo. Com isso, apesar das elevadas taxas de crescimento, chegando a patamares de 11 e 12% ao ano nas décadas de 1960 e 1970, e da industrialização que o país experimentou, os índices de pobreza evidenciados continuaram entre os mais altos do mundo.

Este processo de desenvolvimento não alterou sua tendência de concentração dos recursos e de dependência externa de origem histórica desde o século XVI, como bem descrito por Furtado (1968) e Prado Jr. (2006). Vários estudos recentes neste sentido, como os de Neri e Melo (2008); Neri (2007); Hoffman (2005); Diniz (2005); Marinho e Soares (2003), dentre outros, trazem reflexões e evidências importantes de serem ressaltadas. Entre elas, destaca-se o fato de que, apesar de o Brasil possuir um Produto Interno Bruto (PIB) total superior a quase todos os países em desenvolvimento e uma renda *per capita* que o insere no grupo dos países de renda média, a repartição tão desigual desta criou contingente substancial de pobres, tanto em termos relativos como absolutos. Estes autores destacam também, três elementos indissociáveis no vínculo direto entre a desigualdade e pobreza no Brasil, que o Brasil não é um país pobre, é um país com muitos pobres, cuja origem não reside na escassez de recursos; que a intensidade da pobreza brasileira está ligada à concentração de renda, uma vez que a renda *per capita* dos estados mais ricos chega a ser comparável à de países de renda alta; e que, como resultado, uma distribuição equitativa seria mais do que suficiente para eliminar a condição da pobreza de renda. Desta forma, encontram-se elementos que devem ser contemplados na explicação do estado em que ainda se encontra o Brasil, o de “subdesenvolvimento industrializado” como teorizado por Furtado (1974). Com base nesta idéia, pela argumentação de Camargo e Giambiagi (1991), esta condição da economia brasileira se deve ao foco dado exclusivamente aos resultados de eficiência, na priorização das escolhas dada pelos formuladores de políticas públicas, relegando os efeitos de equidade a um segundo plano, levando às graves questões estruturais e disparidades setoriais e regionais de distribuição da renda.

Na década de 1990, marcada pelo plano de estabilização inflacionária Real, o governo alcançou com destaque seus objetivos de estabilização inflacionária, mas à custa de um crescimento nunca alcançado nas taxas de desemprego industrial, como expõem Gremaldi *et al.* (2003) e Pinheiro *et al.* (1999). Seguindo acordos financeiros, o desenvolvimento do capitalismo no Brasil se intensificou com a reestruturação produtiva e a adoção pelo Estado do modelo econômico neoliberal definido na carta do Consenso de Washington em 1989. O país, então, iniciou um processo de abertura comercial e financeira associado a um conjunto de privatizações e com mudança na concepção sobre o papel e o ‘tamanho’ do Estado. Este deveria deixar de atuar como empresário passando a ser mero fiscalizador. A abertura do país, vista pelas quedas nas tarifas de importação e apreciação cambial, de início favoreceu a expansão do setor de vendas de produtos importados e teve papel fundamental na estabilização dos preços. Porém, não tardou a causar uma retração na indústria nacional, com a falência de inúmeras empresas brasileiras. Despreparadas para a exposição à competição com os grandes grupos industriais internacionais, e à importação de tecnologias mais capital intensivas alterando a produtividade do trabalho no setor, sofreram a incidência do desemprego. Este se ampliou de forma inédita e, em consequência, a desigualdade e a pobreza, como evidenciadas também em estudo de Hoffmann (2000). A estagnação da renda sintetizada por Delgado (2001) ao longo dos anos 1990 é associada, assim, à combinação decorrente da política de juros altos, dívida crescente e política fiscal ortodoxa. Como explica, este conjunto de medidas acabou por introduzir um conflito distributivo entre o pagamento dos encargos financeiros da dívida, beneficiando uma camada restrita de rentistas, e a determinação do salário mínimo e despesas sociais, voltadas à ampla maioria da sociedade. Desta forma, o debate foi retomado tanto do ponto de vista do gasto público, que reduziu em setores antes avaliados como estratégicos, bloqueando os investimentos necessários em hospitais, educação, saneamento e habitação, como do ponto de vista da arrecadação, que cresceu de forma acentuada e regressiva.

Na década de 2000 houve alguns avanços no campo dos programas de alívio da pobreza que se ampliaram significativamente no governo Lula. O cenário econômico internacional foi favorável aos preços das *commodities* exportadas pelo país e houve uma diminuição das perdas salariais dos trabalhadores com os reajustes ocorridos no salário mínimo. Esses, somados à ampliação dos programas de transferência de renda e de crédito subsidiado<sup>5</sup>, representaram importante fluxo de renda para as populações mais pobres. Seus efeitos vêm sendo sentidos na redução dos índices de concentração de renda e no alívio da pobreza em vários estudos recentes (HELFAND *et al.*, 2009; NERI; MELO, 2008; IPEA, 2008; HOFFMANN, 2005; NEY E HOFFMAN, 2003). Estes autores concordam que não tem sido

---

5 Como o Fome Zero, o Bolsa Família, o Programa Nacional de Crédito à Agricultura Familiar (Pronaf), e o Programa de Geração de Emprego e Renda (Proger).

em montante suficiente, no entanto, para uma transformação estrutural capaz de repor a dívida social histórica do país.

Seus resultados ajustam em aspectos importantes de análise para o caso brasileiro e destacam que, reduções na desigualdade da distribuição da renda têm maior efeito sobre a redução da pobreza, que os efeitos do crescimento da renda. Esta característica marcante do país associa-se na literatura a contextos em que a heterogeneidade na distribuição dos recursos, no caso da renda, é relevante e deve ser considerada na pesquisa. Não se alterou, tampouco, a prioridade da política econômica que continua voltada para os interesses de mercado em detrimento das reformas estruturais necessárias para a real superação do grave fenômeno da pobreza e essenciais para engendrar um processo de desenvolvimento sustentável, como também avaliam Cohn (1995), Neri e Melo (2008), entre outros autores. A política econômica e os gastos e investimentos públicos continuam priorizando setores de exportação de *commodities* extremamente centralizados e concentradores, com base em tecnologias e insumos importados, em detrimento a outros setores produtivos mais descentralizados, distribuídos e de desenvolvimento de base de tecnologia e recursos nacionais, reforçando a importância e a atualidade de estudos sobre a questão para o contexto brasileiro.

## 2 Referencial teórico

### 2.1 O Modelo de Crescimento Endógeno Guiado por Externalidades

Na perspectiva da teoria do crescimento endógeno, Aghion, Caroli e García-Peñalosa (1999) relaxam pressupostos fundamentais dos modelos neoclássicos fazendo uma análise mais crítica e realista. Trabalham com a inclusão de caminhos *schumpeterianos* de transferência de tecnologia propostos por Benabou (1996) como novas hipóteses sobre a forma como as regiões adquirem a capacidade de uso dos bens de capital e, portanto, como estes são distribuídos. Papel fundamental é atribuído ao crédito, em linha com os trabalhos de Schumpeter (1985), que traz o empresário inovador como o agente econômico principal do processo de desenvolvimento econômico. Discutem, dessa forma, como a distribuição desigual dos bens de capital, rompendo com a homogeneidade dos agentes, limita o acesso ao mercado de crédito e, portanto, o estabelecimento de empreendimentos produtivos, com efeitos desaceleradores sobre o crescimento da economia. Consideram a tecnologia, até então exógena e de livre acesso a todos nos modelos neoclássicos de crescimento, como endógena e determinada pelo mecanismo no qual o país adquire a capacidade de usar os bens de capital, de forma que o número de bens de capital que cada trabalhador pode empregar é agora limitado pelo seu nível de qualificação  $h$ , assim como um país com um maior número de trabalhadores bem qualificados tem acesso a maior número de bens de capital.

Corroboram ainda para a defesa da existência de impacto negativo de longo prazo da concentração de renda e riquezas sobre o crescimento econômico. Este pode sobrepor o efeito positivo da concentração, historicamente destacado na teoria neoclássica, como necessária à poupança, vista como investimento e, portanto, ao crescimento. A teoria subjacente é a de que a distribuição da riqueza também determinaria os investimentos em capital físico e humano, os quais por sua vez, determinariam as taxas de crescimento de longo prazo, ampliando o conjunto de forças atuantes nesta relação. Neste raciocínio, justifica-se a intervenção do Estado na economia para a resolução deste problema distributivo dos benefícios da ação coletiva. Com relação às políticas redistributivas, Aghion *et al* (1999) destacam ainda três motivos que sustentariam a defesa contrária à tradicional. O de que a desigualdade reduz as oportunidades de investimento, piora os incentivos à tomada de empréstimos e, gera volatilidade macroeconômica, tendo efeito negativo sobre o crescimento no longo prazo.

Os autores embasam cientificamente seus argumentos usando as equações do estudo de Stiglitz (1969), "*The Distribution of Income and Wealth Among Individuals*", no entanto, com uma pequena, mas fundamental modificação na função de produção. Enquanto aquele admite que o produto agregado ( $y_t$ ) é uma função do estoque de capital agregado ( $k_t$ ) da forma  $y_t = f(k_t)$ , sendo este a soma do capital

pertencente a cada indivíduo ( $i$ ),  $k_t = \sum_i k_t^i$ , na nova proposta isto não se sustenta. Dadas as imperfeições no mercado de crédito, quando um banco rejeita fundos de empréstimo, faz a determinados agentes com projetos específicos de investimento, sendo mais apropriado pensar nestes como produtores individuais no lugar de simples *rentistas*. Desta forma, a função de produção agregada é a soma das diferentes funções de produção individuais, e não das riquezas individuais, da forma  $y_t = \sum_i y_t^i = \sum_i f(k_t^i) \neq f(\sum_i k_t^i)$ .

Assim, quando os produtores individuais estão limitados em sua capacidade de tomar empréstimos, a distribuição da riqueza passa a afetar as possibilidades produtivas, o que por seu turno, tem efeito sobre o nível do produto agregado e, em um modelo de crescimento endógeno, em sua taxa de crescimento. Os resultados mostram, usando uma função de produção côncava no capital, que grandes desigualdades na distribuição de riquezas resultam em menores taxas de crescimento. Com isso, justificam como racional o comportamento de “*Robin Hood*”, porém legalizado pelo Estado. Redistribuir riqueza dos ricos, cuja produtividade marginal dos investimentos é relativamente menor devido aos retornos decrescentes ao capital, para os pobres, cuja produtividade é relativamente maior, mas estão limitados às suas restritas dotações, pode aumentar a produtividade agregada e, portanto, o crescimento.

A Equação (1) completa a formulação usada com a proposta de Benabou (1996), considerando um modelo de crescimento endógeno guiado por externalidades no acúmulo de capital (físico e/ou humano).

$$y_t^i = A_t \cdot (k_t^i)^\alpha, 0 < \alpha < 1 \quad (1)$$

Significa que, quando um produtor individual  $i$  investe uma quantidade de capital  $(k_t^i)$  na data  $t$ , sua produção  $(y_t^i)$  se dá segundo a tecnologia disponível  $(A_t)$ . No entanto, sua produção individual gera externalidades, ou transbordamentos, que aumentam o nível de tecnologia disponível não só a ele, mas também a todas as outras unidades produtivas. A tecnologia, entendida como o nível do conhecimento social, passa também a ser explicada pelo sistema, chegando-se assim no nível agregado aos retornos crescentes à escala, característicos do modelo de crescimento endógeno. O nível de conhecimento seria determinado tanto pela experiência adquirida pelo chamado “aprender fazendo” (“*learning by doing*”), como pelos transbordamentos deste conhecimento adquirido. O “aprender fazendo” sugere que quanto mais um agente produz em um período, mais ele aprende, e com isso, maior o nível individual de tecnologia, ou conhecimento, disponível a ele no próximo período. Os transbordamentos implicam em o aprendizado de um agente afetar também o nível de tecnologia disponível para todos os outros agentes da economia. Apesar de não considerar o papel dos investimentos em ciência e tecnologia no desenvolvimento do aprendizado, esta visão parcial ainda é útil para entender como a desigualdade pode afetar as taxas de crescimento. Ambos os efeitos considerados são representados formalmente na Equação (2).

$$A_t = \int y_{t-1}^i di = y_{t-1} \quad (2)$$

Ou seja, o nível da tecnologia disponível resulta do agregado das atividades produtivas do passado. Disso resulta que a taxa de crescimento entre os períodos  $t$  e  $t-1$  dada por  $g_t = \ln\left(\frac{y_t}{y_{t-1}}\right)$  passa a ser expressa como na Equação (3).

$$g_t = \ln \frac{\int A_t \cdot (k_t^i)^\alpha di}{A_t} = \ln \int (k_t^i)^\alpha di = \ln E[(k_t^i)^\alpha] \quad (3)$$

Sendo  $E[(k_t^i)^\alpha]$  o valor esperado do produto gerado pelos investimentos individuais na data  $t$ . A taxa de crescimento depende, desta forma, também da distribuição dos investimentos individuais em capital físico ou humano. Em conclusão, Aghion *et al*(1999) em seus estudos num contexto no qual o mercado de crédito é imperfeito e os agentes são heterogêneos, defendem que políticas públicas de taxa progressiva sobre o capital podem gerar forças suficientes para acelerar as taxas de crescimento, de forma sustentada também no longo prazo. Outros autores também obtiveram resultados indicando a favor destas políticas redistributivas, entre os quais podem ser citados os trabalhos recentes de Alesina e Angeletos (2005), e de Benabou e Tirole (2006). Se limitam, no entanto, na explicação dos efeitos da desigualdade sobre o crescimento, não chegando a um consenso na relação inversa, do crescimento sobre a desigualdade e a pobreza, o que considera-se fundamental na questão e neste estudo se propõe a complementar com a formulação teórica atual da CEPAL.

## 2.2 A Transformação Produtiva com Equidade (TPE)

A análise histórico-estruturalista proposta pelos autores da Comissão de Estudos Para América Latina e Caribe (CEPAL), primeira escola de desenvolvimento formada no terceiro mundo, já considerava esta hipótese desde a origem de sua contribuição ao debate sobre o desenvolvimento econômico. Furtado (1968, 1974, 1999a, 1999b), pesquisador expoente desta comissão, em análise profunda sobre o desenvolvimento brasileiro, e dos países da América Latina especificamente, levanta estes elementos em uma abordagem que considera a maior complexidade envolvida entre estas variáveis na realidade econômica destes países. No entanto, nomeia de “super-estrutura” social a todo este conjunto de normas e instituições sociais historicamente constituídas, resguardando a palavra infra-estrutura ao seu significado tradicional, à estrutura física-material. Essa escola de pensamento funda as bases para uma metodologia histórico-estruturalista de análise mais crítica e realista que mais complementa que nega a visão anterior. Por ela, não só a desigualdade tem efeito sobre o crescimento, como o modelo de crescimento também repercute sobre as desigualdades sociais, tendo muito a contribuir na pesquisa presente.

A CEPAL a partir dos anos 90 passa a sustentar o debate da chamada “Transformação Produtiva com Equidade (TPE)” trazendo como elementos centrais do desenvolvimento econômico, a equidade e o crescimento da renda. A análise mantém o paradigma tradicional das relações assimétricas entre os países centrais e os periféricos na divisão internacional do trabalho propostas por Prebisch (1998), além do método histórico-estruturalista de análise que somado à possibilidade de vulnerabilidade externa, traz como uma das preocupações centrais da CEPAL as relações externas do país, com foco na ineficácia da especialização exportadora, e a vulnerabilidade ao movimento de capitais. As condições internas também são colocadas em foco, não menos importantes, nas quais as estruturas sócio-econômicas existentes impõem sérias dificuldades e barreiras para a realização da TPE. Seu principal formulador foi Fajnzylber (1989), que propunha a atuação do Estado na economia baseada numa estratégia de inserção no mercado internacional de maneira solidificada e de fato competitiva via a competitividade “autêntica”, baseada no progresso técnico, através da agregação de valor intelectual aos produtos, e nas melhorias sistêmicas, como ampliação da infra-estrutura disponível, aumento do nível e acesso à educação. Este conceito seria o inverso do de competitividade “espúria”, dado pela inserção no mercado internacional através de baixos salários e da dotação abundante de recursos naturais, comum aos países subdesenvolvidos. Contudo, isto envolveria transformações não só técnicas, mas também, nas relações produtivas e de composição do emprego. O papel do Estado nesta perspectiva é de fundamental importância, já que o desenvolvimento tecnológico nos países periféricos depende muito de um conjunto de sinergias e externalidades que só ele teria condições de interagir e orientar para tornar possível um incremento no nível tecnológico e na equidade simultaneamente.

A equidade e o crescimento têm papéis centrais no processo de desenvolvimento sustentável, e estabelecem relações de causalidade entre si, como se pretende averiguar para o caso brasileiro. O progresso técnico continua no núcleo da análise, no entanto, compartilhado pela evolução da estrutura agrária. Esta condiciona a distribuição de renda definindo o padrão de consumo e inversão da população,

ou seja, o nível de demanda efetiva associado intrinsecamente às condições de pobreza social. Este padrão de demanda e oferta, por sua vez, é determinante da capacidade de poupar e investir de forma que, uma maior equidade relaciona-se a padrões mais austeros e mais capazes de dinamizar a economia. Apóia-se na visão de origem keynesiana, de que a austeridade influencia favoravelmente a relação capital-produto e a intensidade de utilização de divisas. A concepção atualizada de desenvolvimento desta escola, portanto, tem como objetivo explícito compatibilizar o crescimento econômico com uma melhor distribuição de renda, e com a consolidação das instituições e dos regimes democráticos. Desta forma, acrescenta elementos fundamentais às hipóteses em defesa, faltando ainda incorporar explicitamente a dimensão da pobreza, e suas armadilhas, na análise da questão como será discutido a seguir.

### 2.3 A Teoria das Armadilhas da Pobreza

Estudos recentes de Lopez e Servén (2005), e Perry Arias, López, Maloney, e Servén (2006), argumentam a favor da existência de relações de interação entre o crescimento, a desigualdade e a pobreza, mostrando que, em primeiro lugar, a experiência histórica mostra que as maiores reduções de pobreza aconteceram nos países que vivenciaram longos períodos de crescimento econômico sustentado, reforçando a idéia de que este seria bom para os pobres. Em segundo, que se este crescimento for acompanhado por uma mudança distribucional progressiva será melhor ainda para os pobres. E em terceiro, concorda com Aghion *et al.* (1999) que não existem fortes evidências empíricas sugerindo uma tendência geral do crescimento sobre a maior ou menor equidade na distribuição de renda. A teorização das armadilhas da pobreza por eles apresentada defende que, por um lado a desigualdade e a pobreza atuam como limites aos investimentos potenciais, e assim, desaceleram o crescimento sustentado da renda. Isto, por outro lado, atua aumentando a desigualdade e a pobreza de forma persistente ao longo do tempo, perpetuando o ciclo em forma de uma armadilha, como no método de análise proposto por Myrdal (1965) de causação circular acumulativa. Esta linha de raciocínio concorda que a redução da pobreza poderia ser alcançada via políticas redistributivas, exibindo duas razões principais para isto. Uma com base na transferência de renda imediata dos ricos para os pobres que uma mudança distributiva progressiva poderia exercer diretamente sobre a redução da pobreza. A outra é a de que a pobreza será mais sensível ao crescimento, quão mais equitativa for a distribuição de renda. Desta forma se somarão um impacto de curto prazo da redistribuição progressiva, e um de longo prazo, do incremento na sensibilidade da pobreza ao crescimento.

## 3 Metodologia

### 3.1 Implementando a simultaneidade na determinação da renda, da desigualdade e da pobreza

Para a análise empírica, foram consideradas três dimensões que atuam simultaneamente no processo de desenvolvimento econômico destacadas no referencial teórico explorado. A primeira associa-se à determinação da taxa de crescimento do nível da renda familiar *per capita* média de cada estado ( $y$ ), tradicionalmente usada como critério de eficiência. A segunda relaciona-se à evolução da distribuição da renda, em particular do índice de gini ( $g$ ). Enquanto a terceira, à explicação da variação na incidência da pobreza ( $p$ ), representando a proporção de pessoas que vivem com rendas inferiores a uma determinada linha de pobreza, dando ênfase para as condições do grupo em maior desvantagem social. As relações de causalidade estabelecidas entre o crescimento da renda *per capita*, a desigualdade e a pobreza, variáveis determinadas, e ao mesmo tempo determinantes, no sistema proposto, representam os ciclos de auto-reforço das armadilhas da pobreza conceituadas. Com isto em vista, chega-se ao modelo analítico utilizado dado no Sistema de Equações (4).

$$\begin{cases} \ln(y_{it}) = \gamma_i + \delta_1 \ln(y_{it-1}) + \delta_2 p_{it} + \delta_3 p_{it-1} + \delta_4 g_{it} + \delta_5 g_{it-1} + \delta_6 x_{it} + \nu_{it} \\ g_{it} = \mu_i + \varphi_1 g_{it-1} + \varphi_2 \ln(y_{it}) + \varphi_3 \ln(y_{it-1}) + \varphi_4 p_{it} + \varphi_5 p_{it-1} + \varphi_6 x_{it} + \varepsilon_{it} \\ p_{it} = \alpha_i + \beta_1 p_{it-1} + \beta_2 \ln(y_{it}) + \beta_3 \ln(y_{it-1}) + \beta_4 g_{it} + \beta_5 g_{it-1} + \beta_6 x_{it} + \theta_{it} \end{cases} \quad (4)$$



As variáveis  $\gamma_i$ ,  $\mu_i$  e  $\alpha_i$  são efeitos não observados específicos de cada estado; enquanto  $\nu$ ,  $\varepsilon$  e  $\theta$  representam outros efeitos aleatórios. A definição do conjunto de variáveis explicativas adicionais  $x$ , representativo das variáveis de controle, dos determinantes que podem afetar simultaneamente os dois primeiros e a proporção de pobres associada, foi definido incluindo variáveis endógenas e exógenas ao modelo. Estas foram selecionadas em três blocos representativos dos aspectos salientados no referencial teórico resumidos na Tabela 1 segundo os autores e seus resultados encontrados nas regressões da renda de um país, estado ou região.

Tabela 1 – Variáveis Explicativas de Controle Segundo Autores

Vetores Explicativos	Indicadores	Nomes das Variáveis	Resultados Econométricos nas Equações de Renda
<b>Características físicas da população</b>			
Gênero	População de mulheres	<i>PMULHERES</i> (% da população)	(-)Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Cor	Negros, pardos, índios e amarelos	<i>PNEGPARDAMAR</i> (% população)	(-)Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Experiência	Idade média da população estadual	<i>ID10/ID102</i> (idade média dividida por 10 e ao quadrado)	(+)(-)Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
<b>Segmentação Setorial Mercado de Trabalho</b>			
Taxa de desemprego aberto	População economicamente ativa (PEA) não-ocupada	<i>PNOCUP</i> (% da PEA)	(-) Diniz (2005)
Setor empresarial	Empregadores	<i>PEMPREGADOR</i> (% da PEA)	(+) Diniz(2005),Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Setor informal	Conta própria	<i>PCONTAPROP</i> (% da PEA)	(-) Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
	Empregados sem registro carteira	<i>PEMPSCART</i> (% da PEA)	(-) Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Setor agrícola X Ind. e Comércio	Ocupados no setor agrícola	<i>PAGRIC</i> (% da PEA)	(-) Diniz(2005), Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
<b>Políticas Estruturais e Instituições Sociais</b>			
Educação	Anos de estudos médio	<i>ANOSESTUDOSM</i>	(+) Loayza <i>et al</i> (2005) (+) Diniz(2005),Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Desenvolvimento Financeiro	Crédito doméstico privado - Operações de crédito <i>per capita</i>	<i>LNOPCRED</i> (em logaritmo natural - LN)	(+) Loayza <i>et al</i> (2005), Perry <i>et al</i> (2006) (+) Vasconcelos <i>et al</i> (2004)
Governamentais	Receitas de Transferências	<i>LNTRANSFPCP</i> ( <i>per capita</i> )	(+) Diniz (2005)
	Receitas Tributárias	<i>RECTRIB100</i> (/100)	(-) Perry <i>et al</i> (2006),Diniz(2005)
	Gastos Sociais	<i>LNGSOC</i> (em LN)	(-) Loayza <i>et al</i> (2005)(Consumo)
	Taxa de investimento	<i>TXINVPPIB</i>	(+) Diniz (2005)
	Funcionários públicos e Militares	( % do PIB) <i>PFUNPUBMIL</i> (% da PEA)	(+)Diniz (2005),Hoffmann(2005), Ney e Hoffmann (2003)
Abertura Comercial	(Exportações+ importações)/PIB	<i>GRAUABERT</i> (Grau de abertura)	(+) Diniz (2005), Perry <i>et al</i> (2006) (+) Loayza <i>et al</i> (2005)

Fonte: Elaborado pela autora. (+) indica efeito positivo significativo da variável em questão sobre o crescimento, (-) indica relação negativa significativa.

O primeiro sub-conjunto de  $x$  contém as características físicas da população atentando aos problemas de discriminação como imperfeições na alocação no mercado de trabalho. O segundo, as características adquiridas e representativas desta alocação captando os retornos a investimentos em capital humano e problemas de segmentação. Enquanto que no terceiro grupo se inserem as características das políticas estruturais e instituições referentes ao dinamismo da economia estadual. Espera-se obter os mesmos efeitos observados nos resultados de outros autores expostos na Tabela 1 sobre a renda, das variáveis explicativas adicionais. E que elas tenham efeitos opostos sobre os índices de desigualdade e pobreza.

A estimação de (4) para os dados brasileiros, se deu via resolução de sistemas auto-regressivos vetoriais em painéis de dados (pVAR), seguindo metodologia usada por Love e Zicchino (2006)<sup>6</sup>, aplicada porém pela autora num contexto específico do mercado financeiro. Sua metodologia com base em auto-regressões vetoriais com dados em painel combina a abordagem tradicional VAR, que trata todas as variáveis endógenas, com a heterogeneidade individual não observada. Este sistema, também conhecido como VAR estrutural, não pode ser estimado diretamente por MQO devido à correlação entre as variáveis dependentes e os termos de erro. No entanto, se for obtida a designada forma reduzida padrão, o método de Mínimos Quadrados Ordinário (MQO) levará a estimadores não-viesados, assim como das matrizes de variância e co-variância dos erros. No entanto, usar a forma reduzida padrão retorna um número menor de estimadores que o modelo original, e algumas restrições devem ser incorporadas para a determinação do sistema, tais como algum dos parâmetros ser necessariamente zero.

Desde que a introdução dos efeitos fixos correlacionados com os regressores, assim como com as defasagens da variável dependente, a diferenciação da média normalmente usada para eliminação destes efeitos individuais levará a estimadores viesados. Para contornar este problema, a autora adota alternativamente, a diferenciação da média do “procedimento de Helmert”. Este procedimento elimina apenas a média para frente, ou seja, a média entre todas as observações futuras disponíveis para cada estado em cada ano. Este procedimento preserva a ortogonalidade entre variáveis transformadas e os regressores defasados, sendo estes usados como instrumentos e estimados pelo Método de Momentos Generalizados (GMM). Wooldridge (2002) traz as provas de que quando o sistema é justamente identificado como este, então um estimador GMM consistente, desde que atendidas as condições de ortogonalidade  $E(Z_i' u_i) = 0$  sendo  $Z_i$  a matriz de instrumentos de dimensão  $G \times K$  ( $G$  - número de equações  $\times$   $K$  - número de variáveis explicativas) para cada painel, pode ser obtido como na Equação (5).

$$\hat{\beta} = (X' Z \hat{W} Z' X)^{-1} (X' Z \hat{W} Z' Y) \quad (5)$$

Onde  $Z$  é a matriz  $NG \times K$  obtida pelo empilhamento dos  $Z_i$ ,  $X$  é a matriz  $NG \times K$  obtida pelo empilhamento dos  $X_i$ , e  $Y$  é o vetor  $NG \times 1$  obtido pelo empilhamento de todos  $Y_i$ , para todos os  $N$  painéis. E  $\hat{W}$  uma matriz de pesos na forma quadrática, simétrica, positiva semi-definida. Assume-se também que a matriz  $(X' Z \hat{W} Z' X)$  é não-singular. Alguns ajustes, porém, foram necessários para a aplicação do modelo ao caso específico do problema em análise. Estes constituíram a inserção das variáveis explicativas que não eram dependentes defasadas. Dentre estas, as endógenas transformadas serviram de instrumentos válidos para elas mesmas, considerando a validade das condições de ortogonalidade preservadas no procedimento de Helmert. As estimativas foram realizadas no programa STATA 10.1 – *Statistics/Data Analysis Special Edition, copyright 1984 - 2009 StataCorp.* Foram efetuados previamente testes de efeitos individuais de Breuch-Pagan e de Hausman; e testes de endogeneidade (Baltagi, 2005; Wooldridge, 2002).

---

<sup>6</sup> Agradecimentos especiais são dados às autoras por cederem as rotinas que implementam o pVAR.

## 3.2 Fonte de Dados

Foi usada como base de dados as Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD), no período considerado após a consolidação do plano Real, de 1996 a 2007. As PNAD não são realizadas em anos de censos demográficos, por isto os valores para o ano de 2000 foram completados pelas informações do Censo Demográfico deste ano. Além destas fontes, para completar as variáveis de interesse, foram utilizados dados dos balanços de pagamentos estaduais baseados nas informações do Ministério da Fazenda – Secretaria do Tesouro Nacional/Coordenação Geral das Relações e Análise Financeira dos Estados e Municípios – COREM, o banco de dados de operações de crédito por estados *ESTBAN* do sistema do Banco Central do Brasil (SISBANCEN), as Contas Regionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a Balança Comercial dos estados do Ministério de Desenvolvimento da Indústria e Comércio Externo. A renda familiar *per capita*, as operações de crédito, as receitas de transferências federais para o estado *per capita* e os gastos sociais do governo *per capita* foram deflacionadas para reais de dezembro de 2007. Foram usados, respectivamente, o Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC), o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA), e o Índice Geral de Preços de Mercado (IGPM) para as duas últimas. A escolha se deu pela prática adotada nos trabalhos acadêmicos<sup>7</sup>. O estado do Distrito Federal foi excluído do painel devido às suas características peculiares, muito discrepantes com relação às demais unidades federativas. O banco de dados foi, portanto, construído com 26 painéis associados aos estados, durante um período de 12 anos (1996 a 2007), somando um total de 312 observações.

## 4 Resultados

### 4.1 Análise Descritiva das Variáveis

A descrição estatística das variáveis do estudo está disposta na Tabela 2. Estas informações só podem ser aproveitadas se for feito uso da estrutura de painel dos dados. Percebe-se que há grandes variações de praticamente todas as variáveis entre e intra estados, apresentando valores máximos e mínimos bastante discrepantes, o que sugere a presença de heterogeneidade. Pela análise das trajetórias do comportamento das rendas familiares *per capita* médias estaduais neste período, apesar de o valor médio ser de R\$420,75 quando consideradas todas as unidades de 1996 a 2007, esta variou de um mínimo de R\$178,88 a um máximo de R\$783,81 em reais de dezembro de 2007. Apresentou maior desvio entre grupos do que dentro dos grupos, atentando para possíveis heterogeneidades. Vale observar que mesmo o valor mínimo foi superior à LP calculada para 2007 (R\$163,86). Ou seja, se a renda estadual fosse distribuída igualmente entre toda população, a pobreza de renda seria erradicada do país. Isto seria possível, mesmos nos estados de menor renda agregada, como os do Maranhão, Alagoas e Ceará, e está de acordo com as evidências comuns dos trabalhos apresentados entre estados brasileiros (DINIZ, 2005; HOFFMANN, 2000, 2005; MARINHO; SOARES, 2003; NERI; MELO, 2008).

Com relação à medida de desigualdade adotada, o índice de gini calculado para as rendas familiares *per capita* em cada estado, verificou-se o mesmo comportamento discrepante descrito anteriormente, entre os estados e ao longo do tempo, reforçando a sugestão da heterogeneidade entre eles. Na maior parte das unidades, existiu uma clara tendência decrescente da desigualdade de acordo com os estudos (NERI; MELO, 2008; IPEA, 2008), com exceção de Rondônia, Acre, Amazonas, Roraima, e Tocantins da região Norte; e o Maranhão, Piauí, Pernambuco e Alagoas no Nordeste. As maiores desigualdades também se associam a estes estados, justamente aos que apresentaram menores níveis de renda e infelizmente que vêm historicamente sofrendo de graves problemas sociais. Vale ressaltar que, como a PNAD de parte do período exclui os moradores das áreas rurais da região Norte, esta realidade pode ser ainda pior. Estas quedas, no entanto, não chegam a atingir patamares inferiores que 0,50,

<sup>7</sup> Mais detalhes podem ser encontrados em Hoffman (2005) e Vasconcelos, Ficidji, Scorzafave e Assis (2004), e nas próprias notas dos balanços estaduais do Ministério da Fazenda.

permanecendo no valor médio de 0,57, o que pode ser considerado um valor ainda elevado para o índice de desigualdade de renda, comparável ainda aos das décadas de 60 e 70. O único estado que conseguiu reduzir além deste limiar foi o de Santa Catarina, que atingiu o valor mínimo de 0,45. A região Sul encontrou-se em condições mais equilibradas entre a renda e a desigualdade, desde que seus estados estiveram entre os de maior renda *per capita* e menor índices de desigualdade.

Tabela 2 – Descrição estatística das variáveis estaduais de 1996 a 2007

Variável	Média	Desvio padrão	Mínimo	Máximo
<i>RENDFAM_PCP</i> Total	420,75	137,2339	178,88	763,81
Entre painéis		131,8203	299,92	699,35
Intra painel		45,5099	272,17	594,07
<i>GINI</i> Total	0,5707	0,0391	0,4456	0,6606
Entre painéis		0,0297	0,4948	0,6125
Intra painel		0,0261	0,4866	0,6251
<i>P0</i> Total	0,4060	0,1492	0,0745	0,7298
Entre painéis		0,1378	0,1748	0,6254
Intra painel		0,0629	0,2508	0,5761
<i>IDADEM</i> Total	31,49	4,00	22,45	39,06
Entre painéis		1,97	28,12	35,89
Intra painel		3,50	25,45	36,30
<i>ANOSESTUDOS</i> Total	5,68	0,99	3,46	7,87
Entre painéis		0,83	4,30	7,13
Intra painel		0,57	4,33	6,86
<i>PMULHERES</i> Total	0,5113	0,0107	0,4789	0,5397
Entre painéis		0,0087	0,4937	0,5314
Intra painel		0,0064	0,4846	0,5366
<i>PNEGPARDINDAMAR</i>	0,5848	0,1979	0,0724	0,8329
Entre painéis		0,1990	0,1002	0,7766
Intra painel		0,0313	0,4419	0,6654
<i>PAGRIC</i> Total	0,2477	0,1233	0,0210	0,5817
Entre painéis		0,1145	0,0279	0,4784
Intra painel		0,0505	0,1164	0,4294
<i>PNOCUP</i> Total	0,0843	0,0340	0,0277	0,2070
Entre painéis		0,0211	0,0490	0,1298
Intra painel		0,0270	0,0164	0,1817
<i>PFUNPUBMIL</i> Total	0,0820	0,0388	0,0323	0,2888
Entre painéis		0,0339	0,0445	0,1683
Intra painel		0,0199	-0,0121	0,2025
<i>PEMPSCART</i> Total	0,3404	0,0620	0,1784	0,5038
Entre painéis		0,0548	0,2302	0,4481
Intra painel		0,0308	0,2388	0,3824
<i>PCONTAPROP</i> Total	0,2875	0,0607	0,1724	0,5029
Entre painéis		0,0568	0,1875	0,4481
Intra painel		0,0240	0,1952	0,3824
<i>PEMPREGADOR</i> Total	0,0351	0,0123	0,0057	0,0706
Entre painéis		0,0106	0,0190	0,0522
Intra painel		0,0066	0,0158	0,0600
<i>OPCREDIT_PCP</i> Total	1.681,55	1.743,03	354,00	13.233,88
Entre painéis		1.549,33	497,00	7.972,01
Intra painel		850,08	-468,00	12.886,44

Fonte: Resultados da pesquisa

A definição de pobreza, por sua vez, associou-se à insuficiência de renda, ou seja, à pessoa possuir uma renda inferior a uma linha de pobreza (LP) previamente estabelecida. Os critérios de definição da LP têm sérias limitações, visto que a pobreza se manifesta em várias outras dimensões que tomam proporções muito maiores. No entanto, por conveniência da disponibilidade de séries históricas de dados para os estados brasileiros, optou-se por restringir a análise apenas à dimensão da pobreza de renda, como índice de avaliação. Foi considerado o valor de meio salário mínimo de agosto de 1980 deflacionado pelo

INPC para setembro do ano corrente, como sugerido por Hoffmann (2000). Segundo este autor, este foi um ano de valorização relativa aos outros do salário mínimo. Além disso, tem a vantagem de manter a LP constante no tempo, e útil também para comparar resultados com outros estudos.

Os índices de pobreza foram calculados como sugerem Marinho e Soares (2003), pelos índices decomponíveis de *Foster-Greer-Thorbecke* (1984) (FGT). A proporção de pobres se diferenciou bem entre estados, variando de um mínimo de 0,07 a um máximo de 0,73, e um desvio entre painéis o dobro do desvio intra-painel. Existiu também tendência decrescente deste índice na maioria das unidades, mas que continuam se restringindo a um patamar, destacado por Helfand *et al* (2009) na decomposição do crescimento da renda familiar *per capita* rural, entre suas distintas fontes para o mesmo período. Seus resultados indicam que 2/3 desta redução deveu-se a aumentos expressivos nas rendas de seguridade social e outras fontes, de grande associação com transferências, como o programa Bolsa Família. Este fato traz grandes limitações na esfera econômica, associada às rendas provenientes do trabalho. O valor médio da proporção de pobres no período entre os estados foi de 0,40, ou seja, em média, 40% da população brasileira vivia abaixo da linha de pobreza neste período. Considerando o que é viver com ½ salário mínimo no Brasil, não são quedas expressivas para se tratar como resolvida a questão, sendo relevantes estudos sobre o tema. O desvio padrão entre painéis também foi o dobro do intra-painel, indicando novamente a presença de heterogeneidade. Este índice apresentou a mesma discrepância relativa às outras regiões entre seus próprios estados, reproduzindo entre eles as disparidades regionais características do Brasil.

As outras características estruturais e institucionais da população e da economia estadual acrescentadas na análise no vetor de variáveis de controle também somam informações importantes sobre as condições de pobreza na sociedade. Entre estas, a taxa de desemprego aberto apresentou valor médio para todo o período de 8%, no intervalo de 3% a 21%. A crise cambial de 1999 também teve forte efeito de aceleração sobre esta taxa, que atingiu seu pico entre este ano e o de 2000. Nenhum estado conseguiu voltar aos patamares das taxas de 1996, apenas o estado do Acre quebrou esta regra, alcançando uma taxa mínima 4% da PEA de desempregados em 2007. Vale ressaltar a contradição exposta, em que as maiores taxas de desemprego aberto associam-se aos estados entre os de maior renda. Para ser mais bem interpretado sugerem-se estudos associados aos efeitos sobre a economia dos processos migratórios e da reestruturação produtiva deste período, que se baseou em mudanças tecnológicas e organizacionais capital-intensivas experimentadas no processo de desenvolvimento desta região.

Os anos de estudos concluídos médios da população estadual no período, apresentaram tendência crescente durante todo o período, ficando o valor em média de 5,68 anos, variando de 3,46 para 7,87 anos. As médias entre painéis cresceram de 4,30 para 7,13 anos, enquanto que as intra-painéis, de 4,33 a 6,86, havendo também indícios de discrepâncias significativas entre os estados brasileiros. Atentando com relação à segmentação no mercado de trabalho, as evidências das trajetórias estaduais da proporção de população agrícola, contraposta aos outros setores, assim como a alocação entre empregados sem registro em carteira, conta próprias, empregadores e funcionários públicos e militares variaram bastante de um estado para outro, e ao longo do tempo. A primeira assumiu um valor médio de 25% da população ocupada, com mínimo de 2% da população estadual e um máximo de 58%, sendo que o desvio entre painéis também foi maior que o dobro do intra-painéis. A proporção de empregados sem registro em carteira ficou em uma média de 34% da população ocupada, variando entre 18% em São Paulo, e 50%, em Roraima. Esta somada à proporção de trabalhadores por conta própria, com média de 29%, mínimo de 17% em São Paulo e máximo de 50% no Maranhão, representam a maior parte em média da população ocupada, num total de 63%, neste período. Este valor pode ser considerado preocupante, haja vista as péssimas condições de trabalho que as pessoas nestes setores enfrentam (NERI, 2007).

As operações de crédito *per capita* registraram um valor médio de R\$1.681,55 (em reais de dezembro de 2007) no período. Este chega a patamares de R\$13.233,88 em São Paulo, contrapostos aos R\$354,00 mínimos observados entre os estados do Nordeste e Norte, mais uma vez em desvantagem. Apesar dos possíveis desvios de operações de crédito para São Paulo e Rio de Janeiro devido à base de dados utilizada, que registra apenas a operação de crédito no estado em que foi efetuada, e não onde o investimento foi realizado de fato, devendo haver cautela na sua interpretação, esta discrepância ainda pode ser associada à concentração ocorrida após a reestruturação financeira da década de 90, e

considerada razoável para justificar a existência de heterogeneidade entre painéis, sendo a variação entre painéis o dobro das médias intra-painéis, coerente com a análise de Vasconcelos *et al.* (2004), que ainda alerta para uma redução no total de operações de crédito após a abertura financeira.

## 4.2 Resultados do Modelo pVAR na Análise do Desenvolvimento Econômico

O modelo pVAR teve como vantagem lidar com os efeitos individuais não observados entre os estados, assim como tratar as variáveis endógenas. Além disso, tratou de considerar a simultaneidade das relações na resolução das três equações, sanando problemas de viés e inconsistência dos estimadores. Os resultados encontram-se nas três primeiras colunas da Tabela 3. Para que o modelo pudesse ser identificado, foi necessário impor três restrições aos coeficientes, como explicado na metodologia, que foram escolhidas com base em estimativas e testes anteriores, quais sejam: de que seriam nulas as influências de variações na renda familiar *per capita* média e da pobreza sobre o gini no mesmo ano, e da desigualdade do ano anterior sobre a pobreza presente, representadas pelo símbolo ‘-’ nas células específicas da Tabela 3.

Interpretando os coeficientes, na equação do logaritmo da renda familiar *per capita* média estadual, o crescimento de 1% no nível da renda do período anterior, *ceteris paribus*, levaria ao crescimento de 0,29% da renda presente. O aumento de 1% no gini, por sua vez, teria um duplo efeito significativo sobre a renda, um positivo e no mesmo período de 1,85%, caracterizando um processo concentrador sobre o crescimento da renda, e outro negativo de -0,65% no período seguinte, retroalimentando um ciclo vicioso ao longo do tempo impondo verdadeira barreira ao crescimento da renda. Aghion *et al* (1999) destacaram este duplo efeito associado a contextos em que o mercado de crédito é imperfeito, explicando o impacto negativo observado por vários autores. Ou seja, o modelo concorda com os resultados apontados por estes autores, de que concentração na distribuição da renda atua significativamente reduzindo as taxas de crescimento da renda com impactos no longo prazo. Este duplo efeito também se verificou para a proporção de pobres podendo ser realizada análise semelhante. A explicação para o efeito positivo da pobreza no período anterior sobre o crescimento da renda presente deve ser procurada na complexidade das relações em jogo, assim como pode ser mais uma evidência de que o modelo de desenvolvimento econômico adotado neste período no Brasil tem características extremamente concentradoras e alimenta verdadeiros bolsões de pobreza em suas periferias.

Na equação dinâmica da desigualdade, o coeficiente relacionado à proporção de pobres no período anterior foi significativo, tendo efeito de aumento da desigualdade presente, como esperado, e fechando o ciclo vicioso que mantém a armadilha da pobreza-desigualdade-baixo crescimento para o Brasil. Para se fazer um exercício interpretativo, o crescimento de 1% no índice de gini, tudo o mais constante, levaria a um crescimento de 1,85% sobre a renda no mesmo período, concomitante com um duplo efeito sobre a proporção de pobres, um redutor de 0,28%, pela influência na taxa de crescimento da renda, e outro ampliador de 0,63%, devido ao aumento das desigualdades. Nos anos seguintes, no entanto, este aumento no índice de gini reduziria a taxa de crescimento em 0,65% a cada período, com repercussões indiretas também sobre o aumento da pobreza, desencadeando um processo cíclico vicioso. A cada aumento de 1% sofrido na pobreza, por sua vez, há a transmissão de um impacto positivo de 0,12% sobre o índice de gini a cada período posterior, e de outro negativo sobre a taxa de crescimento da renda média, de -1,50% no mesmo ano, encerrando a armadilha da pobreza criada.

Na equação da pobreza, tanto a renda como o gini tiveram efeitos significativos, sendo o primeiro negativo e o segundo positivo, confirmando as expectativas. Estas tratam da redução na proporção de pobres associada a aumentos na renda média do estado, região ou país, tudo o mais constante, e do seu aumento com o aumento da desigualdade. Estes estimadores podem ser interpretados diretamente como elasticidades-renda e desigualdade da pobreza, da forma que o aumento de 1% sobre a renda familiar *per capita* média, *ceteris paribus*, levaria à redução de 0,28% da proporção de pobres no mesmo período pelo modelo. Já a elevação de 1% do índice de gini, mantido tudo o mais fixo, levaria ao aumento de 0,63% em média em *P0*. São inferiores em módulo às calculadas por Moreira (2010) usando técnicas de decomposição simples do mesmo índice de pobreza, de -0,91 para a renda e de 1,57 para o gini em média,

e pela metodologia de Arellano Bond aplicada ao modelo com uma equação dinâmica da pobreza, de -0,30 para a renda e de 0,90 para o gini, mantendo, porém, a coerência dos sinais.

Tabela 3 – Estimativas para o Painel de Estados, Brasil de 1996 a 2007

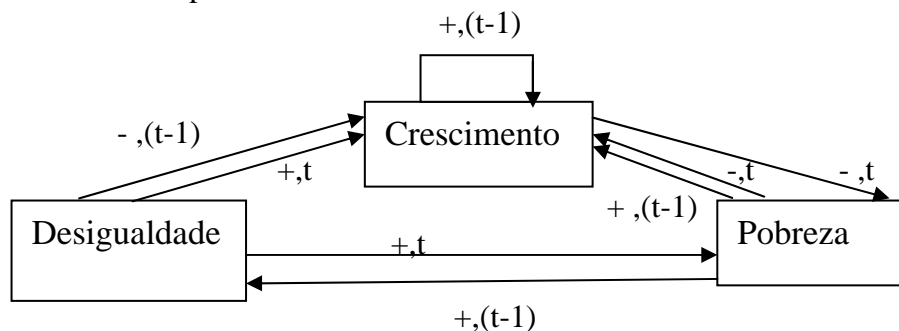
Variável	PVAR			ARELLANO BOND		
	LNREDFAM	GINI	P0	LNREDFAM	GINI	P0
LNREDFAM	-	-	-0,2824 (0,0557)+++	-	0,2034 (0,01534***	-0,3019 (0,0180)***
L.LNREDFAM	0,2963 (0,2354)+	0,0607 (0,0649)	-0,0991 (0,1183)	0,1594 (0,0631)**	-0,0286 (0,0192)	0,0371 (0,0246)
GINI	1,8530 (0,4345)+++	-	0,6261 (0,2113)+++	2,1561 (0,1675)***	-	0,9045 (0,0654)***
L.GINI	-0,6514 (0,5530)+	0,0854 (0,1695)	-	-0,3449 (0,2105)*	0,1176 (0,0636)*	-0,0427 (0,0831)
P0	-1,4980 (0,3584)+++	-	-	-1,9840 (0,1340)***	0,5323 (0,04556***	-
L.P0	0,6001 (0,4759)+	0,1171 (0,0985)+	-0,2182 (0,2598)	0,2184 (0,1417)	-0,0098 (0,0430)	0,1001 (0,05417)*
ANOSESTUDO/ PANALFABET TXINVPIB	0,0567 (0,0580)	-0,0013 (0,0087)	-0,03881 (0,0132)+++	0,0020 (0,0149)	0,0056 (0,0045)	0,0881 (0,0325)***
LNTRANSFPCP	0,2598 (1,5898)	0,3112 (0,5043)	-0,0877 (1,1199)	0,4507 (0,7539)	-0,0287 (0,2305)	0,8968 (0,2772)***
RECTRIB100	0,1063 (0,0423)	0,0095 (0,0112)	-0,0701 (0,0589)+	0,0650 (0,0287)**	-0,0026 (0,0089)	-0,0153 (0,0114)
LNGSOC	0,0206 (0,0557)	-0,0337 (0,0181)++	-0,0307 (0,0266)+	0,0417 (0,0240)*	-0,0149 (0,0074)**	-0,0043 (0,0095)
PEMPCART	-0,03321 (0,0544)	-0,0181 (0,0122)+	0,0460 (0,0482)	-0,0250 (0,0234)	-0,0020 (0,0073)	-0,0118 (0,0087)
PCONTAPROP	0,6056 (0,6388)	0,1010 (0,1503)	-0,0534 (0,1637)	-0,1112 (0,1734)	0,0844 (0,0526)	-0,0408 (0,0631)
PFUNPUBMIL	0,7443 (0,7281)+	0,0980 (0,1669)	-0,3177 (0,2236)+	0,3202 (0,2060)	-0,0262 (0,0633)	0,0322 (0,0767)
PEMPREGDOR	1,4751 (1,0224)+	-0,0765 (0,1921)	-0,4482 (0,3829)+	0,1578 (0,2124)	0,0557 (0,0645)	-0,1343 (0,0828)
LNOPCRED	-3,7533 (1,7128)+++	-0,0953 (0,2204)	-0,4957 (0,5834)	-0,1014 (0,5186)	0,0375 (0,1588)	-0,6525 (0,1948)***
ID10	0,0363 (0,0197)++	0,0001 (0,0062)	-0,0045 (0,0065)	0,0105 (0,0114)	-0,0015 (0,0035)	0,0009 (0,0045)
ID102	0,0906 (0,3356)	0,0841 (0,1278)	-	0,0786 (0,1430)	-0,0341 (0,0445)	-
PMULHERES	-0,0236 (0,0607)	-0,0186 (0,0211)	-	-0,0203 (0,0234)	0,0056 (0,0073)	-
PNEGPARINA	-0,1329 (1,3535)	0,4035 (0,4888)	0,2482 (0,5853)	1,0261 (0,5487)*	-0,2650 (0,1662)	0,3643 (0,2060)*
PNOCUP	-0,2908 (0,1889)+	0,0342 (0,0644)	0,1818 (0,1461)+	-0,2003 (0,1223)*	0,0339 (0,0373)	-0,0873 (0,0459)*
PAGRIC	0,2980 (0,4059)	0,1508 (0,0998)+	0,3977 (0,1314)+++	0,3482 (0,1814)*	-0,0694 (0,0563)	0,4530 (0,0674)***
GRAUABERT	-0,4729 (0,2030)+++	0,0075 (0,0651)	-0,0213 (0,1842)	-0,1754 (0,0997)*	0,0103 (0,0306)	0,0831 (0,0387)**
CONSTANTE	0,2008 (0,1506)+	-0,0276 (0,0442)	0,0455 (0,0404)+	0,0582 (0,0894)	-0,0506 (0,0275)*	0,0252 (0,0331)
TESTE WALD	-	-	-	3,8151 (0,5483)***	-0,5817 (0,1799)***	1,4451 (0,2092)***
TEST. SARGAN				1.415,78***	692,46***	3003,71***
TESTE ABOND				216,5069	221,7247	241,4598
				-1,4367	-0,7431	-1,1398

Fonte: Resultados da pesquisa; +, ++, +++: estatística t > 1; 1,64 e 1,96. \*, \*\*, \*\*\*: significativo a 10, 5 e 1%; '-' : variáveis ausentes na equação.

Aproximam-se mais aos valores obtidos nesta última, e sugerem ser importante levar em conta as interações entre o crescimento da renda média e sua distribuição que a decomposição simples despreza completamente.

As influências das outras variáveis foram coerentes na sua maioria, apesar de terem apresentado muitos coeficientes não significativos. Alguns resultados podem ser destacados, dentre as quais o aumento na proporção da população de negros, pardos, índios e amarelos associou-se significativamente de forma negativa na equação do logaritmo da renda e positiva com o aumento da proporção de pobres, indicando presença de discriminação de raça no mercado de trabalho. A taxa de desemprego aberto apresentou-se como ampliadora da desigualdade e da pobreza, tendo efeito indireto sobre as taxas de crescimento da economia. A proporção da PEA ocupada em atividades agrícolas ainda associou-se significativamente à menores rendas revelando a presença de segmentação entre setores da economia. Cabe ainda ressaltar que nesta proposta de ajuste, o indicador de investimento em capital humano foi significativo apenas reduzindo a pobreza tendo, portanto, efeitos indiretos sobre as outras duas dimensões. As operações de crédito *per capita* apresentaram efeito significativo, contudo, somente sobre o crescimento da renda. Este resultado está de acordo com a perspectiva de Aghion *et al* (1999) sobre as assimetrias ao acesso a investimentos em capital humano e suas repercussões sobre a distribuição da renda e dos bens de capital, e ao mercado de crédito, atuando como barreiras ao desenvolvimento econômico dos estados brasileiros.

O ciclo vicioso de relações simultâneas avaliadas significativamente entre as três variáveis que forma uma verdadeira armadilha da pobreza para os estados brasileiros segue a disposição das setas no grafo da Figura 2. A renda teve também efeito positivo sobre a desigualdade, como esperado, mas não foi significativo não aparecendo por isso na Figura. Os rótulos nos arcos estão associados ao sinal e ao período de tempo no qual ocorrem as relações causais, nesta ordem. Os impactos de longo prazo estariam associados ao processo retroativo dos valores do período anterior (t-1) determinando os valores atuais t, de forma acumulativa no tempo.



Fonte: Resultados da pesquisa.

Figura 2 – Relações de causalidade entre o crescimento da renda, da desigualdade e da pobreza para os estados brasileiros de 1996 a 2007

Pela Figura 2, observa-se o impacto de longo prazo negativo da desigualdade sobre o crescimento da renda, estimadas no modelo de crescimento endógeno guiado por externalidades (AGHION *et al.*, 1999) aplicado aos estados brasileiros. A Pobreza, por sua vez, também atua como barreira ao crescimento, com impacto negativo sobre este no curto prazo, como a armadilha da pobreza destacada por Perry *et al.* (2006). A Desigualdade e a Pobreza se retro-alimentam, a desigualdade ampliando a pobreza em um ano, e no ano seguinte, este aumento na pobreza causando mais desigualdade, de forma que persistiram em patamares elevados por todo o período. Estas armadilhas oriundas dos ciclos viciosos de desigualdade-pobreza-baixo-crescimento estabelecidos segundo análise teórica e empírica, portanto, devem também ser avaliadas nas escolhas entre políticas alternativas de desenvolvimento e em estratégias que articulem as economias estaduais a um plano de integração nacional.



### 4.3 Testes de Robustez

Foi calculada a matriz de correlação dos resíduos para avaliação do modelo. Dos três coeficientes, apenas o associado aos resíduos das equações 1 e 3 foi significativo a 5%, não havendo problemas de correlação entre a primeira e a segunda relação, e desta com a terceira. O coeficiente que foi significativo, no entanto, apresentou valor relativamente baixo se comparado aos 0,8 recomendados para que a correlação seja considerada forte e, portanto, pode não apresentar problemas com relação ao enviesamento e à consistência dos estimadores. Estudos futuros mais aprofundados merecem estímulo para a verificação desta hipótese. Além disso, o tamanho limitado do painel exige sempre uma análise criteriosa sobre os estimadores e testes. Como ainda não existem muitos estudos com esta metodologia aplicada para painéis dos estados e de países em dimensões semelhantes, pouco se tem para fins comparativos.

Outro teste de robustez realizado foi a estimação do modelo sem considerar a simultaneidade, que se desnecessária poderia ser fonte de viés. Outras variáveis instrumentais também foram testadas para avaliar a validade de tais instrumentos de tratamento das endogenidades verificadas. Optou-se pela metodologia de Arellano e Bond proposto em 1991 (Baltagi, 2005), segundo um método de momentos generalizado (GMM) para a obtenção de variáveis instrumentais válidas. Por este, os instrumentos adicionais foram obtidos em cada equação dinâmica de dados em painel, aproveitadas as condições de ortogonalidade pressupostas como existentes entre os valores defasados do regressando com os termos de perturbação, que são considerados independentes entre si e sobre si mesmos. A resolução foi equação por equação, e os resultados estão dispostos nas três últimas colunas da Tabela 3 para fins de comparação.

Em uma primeira análise, os coeficientes mantiveram os sinais e as proporções relativas, apesar de variações nos valores absolutos. Nas equações do ln da renda familiar *per capita*, por exemplo, a taxa de crescimento do período anterior teve efeito positivo sobre a determinação da taxa do período seguinte ao longo do tempo em ambos os modelos. No entanto, sua magnitude foi mensurada em 0,30 p.p. no primeiro e 0,16 pelo segundo. A desigualdade manteve o duplo efeito sobre a taxa de crescimento da renda, um positivo de curto prazo, e outro negativo no longo prazo. Estes resultados representam fortes indícios a favor do efeito nocivo da desigualdade sobre o crescimento, na perspectiva sustentável ao longo das gerações adotada neste trabalho. O mesmo resultado se repete com relação às outras variáveis significativas. Olhando também para as elasticidades renda e desigualdade da pobreza, os novos valores não negaram os resultados anteriores, havendo apenas viés entre os estimadores. O modelo, porém, foi aceito pelos testes de consistência dos estimadores, e de validade das variáveis instrumentais. Estes fatores, tomados em conjunto, aceitam a hipótese de robustez do modelo simultâneo.

## 5 Conclusões

Neste estudo a mensuração de armadilhas da pobreza via atuação de ciclos viciosos no processo de desenvolvimento das economias estaduais, referentes ao impacto da desigualdade reduzindo o crescimento no longo prazo e ampliando a pobreza no curto prazo, foi possível através da aplicação do modelo pVAR aos estados brasileiros entre 1996 e 2007, cujos resultados foram resumidos na Figura 2. Encerra-se assim a armadilha criada, de um modelo econômico com características estruturais concentradoras, visto os impactos de curto prazo estimados da desigualdade aumentando as taxas de crescimento. Esta vem sendo amenizada por um conjunto de políticas sociais de transferência de renda, que somaram montante suficiente para criar forças contrárias a esta tendência de concentração do sistema econômico brasileiro, como observado na análise descritiva e empírica. Não foram capazes, no entanto, de eliminar o efeito redutor da desigualdade sobre suas taxas de crescimento no longo prazo, que o modelo mesmo propaga como explicado pela teoria do Crescimento Endógeno Guiado por Externalidades e pela análise histórico-estruturalista da Transformação Produtiva com Equidade da CEPAL.

A adição de um vetor de variáveis explicativas associadas às condições estruturais e instituições políticas e sociais de cada estado historicamente estabelecidas, permitiu que seus efeitos fossem isolados, assim como uma avaliação prévia da estratégia política adotada no país desde o início da década de 1990. Estas não só tiveram, como também sofreram, efeitos sobre a, e da, economia e sua tendência ao longo do

tempo, apresentado pela significância de seus estimadores associados e pela endogenia verificada. Os fatos históricos demonstram a importância de ponderações desta natureza no processo exploratório, para que não seja concentrador de recursos. O estudo, portanto, apoiou a hipótese de que, a escolha de políticas públicas deve depender destes três aspectos concomitantes: a eficiência, a equidade e a pobreza, e não só do primeiro em detrimento dos outros dois, como tem sido historicamente praticado no Brasil. Neste sentido, melhorar a equidade em um ambiente econômico marcado por elevada heterogeneidade, ao contrário, teria o efeito de acelerar a taxa de crescimento econômico no longo prazo. Este, por sua vez, incidindo sobre a redução da pobreza, levaria cada vez mais a um nível de maior equidade e maior crescimento, engendrando um ciclo virtuoso de desenvolvimento econômico.

A análise empírica foi capaz de identificar estas disparidades e heterogeneidades persistentes entre os estados, e regiões, brasileiros. Ressalta-se a situação das regiões Norte e Nordeste, cujos estados apresentaram as menores rendas durante todo o período, e os maiores indicadores de desigualdade e pobreza, quando comparados aos estados das outras regiões, revelando a persistência de segmentação e das disparidades regionais no Brasil, historicamente evidenciadas. A região Sul encontrou-se em condições mais equilibradas entre a renda e a desigualdade, quando comparada às outras, desde que seus estados estão entre os de maior renda *per capita* e menor índices de desigualdade e pobreza, principalmente na segunda metade do período. Mas esta condição não se propaga para o restante do Brasil, fazendo com que ainda haja um longo caminho a ser percorrido na redução das desigualdades, e de todas suas consequências sobre as condições sociais e econômicas.

Neste sentido, foi também possível a verificação da existência de heterogeneidades entre os estados no Brasil, que se refletiu em diferentes níveis de investimentos em capital humano. Estas assimetrias, relacionadas a forças de discriminação e segmentação mensuradas no mercado de trabalho, perpetuaram as condições de pobreza, que por sua vez, atuaram reduzindo as taxas de crescimento da renda. Apresentaram-se assim como fator limitante ao potencial que uma política de universalização da educação poderia alcançar em contraposição à sugestão dos economistas neoclássicos mais ortodoxos que retiram da agenda de um Estado democrático questões políticas mais amplas. O modelo de crescimento endógeno com racionalidade limitada associado ao instrumental histórico-estruturalista de análise serviu de referencial teórico útil para explicar como este fato vincula-se a assimetrias no acesso e na distribuição do crédito para investimentos produtivos em detrimento aos agentes mais pobres, atuando como barreiras ao desenvolvimento econômico. Como mensurado pelo modelo pVAR, as operações de crédito foram significativas na explicação do crescimento da renda. Encontrando-se desigualmente distribuídas entre os estados, reforçam as barreiras ao acesso ao crédito e a investimentos aos mais pobres, indicando que as condições de pobreza e desigualdade que enfrentam, têm efeito acumulativo negativo sobre o crescimento econômico no longo prazo.

Desta forma, coincidindo com as conclusões associadas ao modelo teórico no contexto das grandes heterogeneidades estruturais observadas para os estados brasileiros, trazem de volta ao cenário nacional o debate a respeito da necessidade de políticas distributivas de democratização dos bens de capital no Brasil, tais como a taxa progressiva sobre a renda ou sobre grandes fortunas, assim como outras reformas estruturais, urbana e agrária, e de seus significativos efeitos aceleradores sobre as taxas de crescimento com impactos no longo prazo. Os resultados corroboram que estes impactos são maiores comparados aos que políticas econômicas com foco apenas no crescimento da renda poderiam proporcionar, visto que atualmente variações nas dinâmicas estaduais da pobreza continuam mais sensíveis à distribuição da renda que ao seu crescimento, refletindo as próprias disparidades regionais persistentes historicamente.

A incipiente aplicação do modelo pVAR para painéis dos estados e de países em dimensões semelhantes, foi aspecto limitante que vale ainda ressaltar, pelos poucos resultados que se têm disponíveis para fins comparativos. A coerência entre os resultados estimados e os encontrados pela análise histórico-descritiva, assim como por outros autores, no entanto, serve de estímulo ao aprofundamento de mais pesquisas na área. Dentre estas, recomenda-se partir para análises ainda mais desagregadas, considerando cenários e aspectos microeconômicos específicos das dinâmicas estaduais, e/ou regionais. Outras possibilidades que se abrem são as avaliações dos impactos de outros determinantes, como os contemplados dentre as variáveis explicativas de controle, por exemplo. Em especial, destaca-se o vetor

de variáveis políticas estruturais, que podem ser analisadas em trabalhos com estes objetivos específicos. As formas funcionais, metodologias e variáveis instrumentais também podem variar, assim como existem outras decomposições possíveis, estimulando ainda estudos que continuem comprovando a relevância e a atualidade do debate para o contexto dos estados brasileiros.

## 6 Referências Bibliográficas

ACEMOGLU, D.; JOHNSON, S.; ROBINSON, J. *Institutions as the fundamental cause of long-run growth*. National Bureau of Economic Research Working Paper Series, working paper 10481, Cambridge, may., 2004.

AGHION, P.; CAROLI, E.; GARCIA-PENALOSA, C. Inequality and economic growth: the perspective of new growth theories. *Journal of Economic Literature*, v. 37, p. 1615-1661, dec., 1999.

ALESINA, A.; ANGELETOS, G. M.. Fairness and Redistribution. *American Economic Review*, v. 95, n. 4, p. 960-980, 2005.

BACHA, E.; TAYLOR, L. Brazilian income distribution in the 1960s: 'facts', model results and the controversy. In TAYLOR *et al.* (orgs.), *Models of growth and distribution for Brazil*. Oxford: Oxford University Press, p. 296-342, 1980.

BALTAGI, B. H. *Econometric Analysis of Panel Data*. England: John Wiley & Sons, Ltd, 3<sup>rd</sup> edition, 2005, 302p..

BENABOU, R. Heterogeneity, Stratification, and Growth: Macroeconomic Implications of Community Structure and School Finance. *The American Economic Review*, v. 86, n. 3, p. 584-609, pp. 584-609, jun., 1996.

BÉNABOU, R.; TIROLE, J. Belief in a Just World and Redistributive Politics, *Quarterly Journal of Economics*, v. 121, n. 2, p. 699-746, 2006.

CAMARGO, J. M.; GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição da renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

CENSO. *Documentação dos Microdados da Amostra, Censo Demográfico 2000*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.

COHN, A. Políticas Sociais e Pobreza no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*. Brasília: IPEA, n. 12, p. 1-18, jun./dez., 1995.

DATT, G. *Computational tools for poverty measurement and analysis*. Washington, D.C.: International Food and Nutrition Institute, 1998.

DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estudos Avançados*. V. 15, n. 43, p. 157-172, 2001.

DINIZ, M. B. *Contribuições ao Estudo da Desigualdade de Renda entre os Estados Brasileiros*. 2005. Tese (Doutorado em Economia), Faculdade de Economia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

FAJNZYLBER, F. Industrialización em la América Latina: de la "Carja Negra" al "Casillero Vacío" – Comparación de patrones contemporáneos de industrialización. *Cadernos de la CEPAL*, Santiago de Chile, Nações Unidas, 1989.

- FISHLOW, A. Distribuição de renda no Brasil: Um novo exame. *Dados*. Rio de Janeiro, v. 11, p. 10-80, 1973.
- FOSTER, J.; GREER, J.; THORBECKE, E. A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, v. 52, n. 3, p. 761-766, 1984.
- FURTADO, C.. Formação econômica do Brasil. São Paulo: Editora Nacional, 1968. 261p..
- \_\_\_\_\_. *O mito do desenvolvimento econômico*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1974, 117p..
- \_\_\_\_\_. *El capitalismo global*. México D.F.: Fundación de Cultura Económica, 1999<sup>a</sup>, 83p..
- \_\_\_\_\_. *O longo amanhecer*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1999b, 116p..
- GALOR, O.; ZEIRA, J. Income Distribution and Macroeconomics. *Review of Economic Studies*, v. 60, n. 1, p. 35–52, 1993.
- GREMALDI, A. P. *et al.* *Economia Brasileira Contemporânea*. São Paulo: Atlas, 2003, 672p..
- HELFAND, S. M.; ROCHA, R.; VINHAIS, H. E. F. Pobreza e Desigualdade de Renda no Brasil Rural: uma análise da queda recente. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 39, n. 1, p. 67-88, abr. 2009.
- HOFFMANN, R. “Mensuração da desigualdade e da pobreza no Brasil“. In: R. Henriques (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro, Ipea, 2000.
- HOFFMANN, R. Elasticidade da Pobreza em Relação à Renda Média e à Desigualdade no Brasil e nas Unidades da Federação. *Economia*, v6, n<sup>o</sup>2, jul/dez, 255-286, 2005.
- HOFFMANN, R.; DUARTE, J. C.. A distribuição de renda no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, v. 12, n. 2, p. 46-66, 1972.
- IPEA. PNAD 2007 *Primeiras Análises: Pobreza e Mudança Social*. Comunicado da Presidência n. 9, set. 2008.
- KALDOR, N. Alternative Theories of Distribution. *The Review of Economic Studies*, v. 23, n. 2, p. 83-100, 1956.
- LOPEZ, H.; SERVÉN, L. *Too Poor to Grow*. Washington, D.C.: World Bank, 2005.
- LOPEZ, J. H.; PERRY, G. *Inequality in Latin America: Determinants and Consequences*. The World Bank, february, 2008.
- LOVE, I; ZICCHINO, L.. Financial Development and Dynamic Investment Behavior: Evidence from Panel Vector Autoregression. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, v. 25, n. 3, p. 429-444, abril, 2006.
- LUCAS, R. E.. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, v. 22, p.3-42, 1988.
- MARINHO, E.; SOARES, F. Impacto do crescimento econômico e da concentração de renda sobre a redução da pobreza nos estados brasileiros. In XXXI ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31., 2003, Porto Seguro. *Anais...* Porto Seguro, BA, ANPEC, 2003.

MOREIRA, R. C. *et al.*; Políticas públicas e seus efeitos sobre a distribuição de renda e a pobreza no meio rural brasileiro de 1995 a 2005. In XLV CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E SOCIOLOGIA RURAL, 22 a 25 de julho de 2007, Londrina. *Anais...*Londrina, PR, SOBER, 2007.

MYRDAL, G. *Teoria Econômica e Regiões Subdesenvolvidas*. Rio de Janeiro: Saga, 1965, 240p..

NERI, M. C.. Pobreza e Políticas Sociais na Década de Redução da Desigualdade. *Revista Nueva Sociedad*, Buenos Aires, n. 3, p. 53-75, out., 2007.

NERI, M. C.; MELO, L. C. C.. *Miséria e a Nova Classe Média na Década da Igualdade*. Rio de Janeiro, FGV/IBRE, Centro de Políticas Sociais, 2008.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. Desigualdade de renda na agricultura: o efeito da posse da terra. *Economia*, Niterói, v.4, n.1, p. 113-152, jan./jun., 2003.

PERRY, G.; ARIAS, O; LÓPEZ, H.; MALONEY, W.; SERVÉN, L. “*Poverty reduction and growth: virtuous and vicious circles*”. The World Bank, 2006.

PINHEIRO, C. P. *et al.*. *O desempenho macroeconômico do Brasil nos anos 90*. A Economia Brasileira nos Anos 90. BNDES, 1999.

PNAD. *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – Notas Metodológicas*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, 2007.

PRADO JR., C. A.. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 2006, 364p..

PREBISCH, R. *Keynes – Uma introdução*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1998, 148p..

RAMOS, L.; REIS, J. G. A. Distribuição da renda: aspectos teóricos e o debate no Brasil. In: CAMARGO, J. M.; GIAMBIAGI, F. (org.). *Distribuição da renda no Brasil*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991. p. 21-45.

SCHUMPETER, J. A. *Teoria do Desenvolvimento Econômico – Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1985 em (Coleção Os Economistas).

STIGLITZ, J. E.. Distribution of Income and Wealth Among Individuals. *Econometrica*, v. 37, n. 3, p. 382-397, aug., 1969.

VASCONCELOS, M. R. *et al.*. O todo e as partes: uma análise da desigualdade de crédito entre os estados brasileiros e os determinantes do crédito bancário com a aplicação de dados em painel. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 13, n. 1 (22), p. 123-149, jan./jun. 2004.

WOOLDRIDGE, J. M.. *Econometric Analysis of Cross-section and Panel Data*. Massachusetts: MIT Press, 2002, 740p..