

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA
MESTRADO EM ECONOMIA**

**CRESCIMENTO ECONOMICO E POBREZA NOS ESTADOS DO
NORDESTE: UMA ANÁLISE DO PERÍODO 1987 - 2004**

Daniel Coelho de Pádua Oliveira

Fortaleza

Setembro de 2006

Daniel Coelho de Pádua Oliveira

**CRESCIMENTO ECONOMICO E POBREZA NOS ESTADOS DO
NORDESTE: UMA ANÁLISE DO PERÍODO 1987 - 2004**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-graduação em Economia, Mestrado em Economia, da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Linha de Pesquisa: Pobreza: Crescimento Pró-Pobre

Área de Concentração: Crescimento Econômico

Orientador: Dr. Marcelo Lettieri

**UFC
Fortaleza**

Julho de 2006

AGRADECIMENTO

Agradeço a Deus, por ter me dado a oportunidade de fazer o mestrado. Agradeço ao meu pai, minha mãe e meus irmãos, por todo amor, carinho, dedicação e suporte nos momentos em que eu mais precisei. Agradeço ao Prof. Marcelo Lettieri, pelo apoio incondicional. Agradeço também ao Prof. Flávio Ataliba, pela ajuda durante o curso.

Agradeço a todos os meus amigos, que de maneira direta ou indireta, participaram desta conquista, em especial, Leandro Oliveira, Bruno Wichmann, Victor Hugo, Jimmy e André Loreiro. Aos meus grandes amigos, que levarei sempre comigo: Bruno Vinicius e Antonio Germano. Aos meus eternos companheiros Guilherme Irffi e Hélio Berni. Agradeço, em especial, a Héliida Arrais, pela companhia e o grande suporte que me deu para que fosse possível terminar esta dissertação. Muito Obrigado!

RESUMO

O objetivo desta dissertação foi avaliar como os indivíduos pobres, residentes na Região Nordeste, beneficiaram-se do crescimento econômico (crescimento pró-pobre). Para esta finalidade, aplicou-se as metodologias propostas por Ravallion e Chen (2002) e Son (2004) aos dados da PNAD entre os anos 1987 a 2004 para os estados nordestinos. Os resultados mostraram que durante a década de 90, principalmente entre os anos de 1995 e 1999, ocorreu uma grande incidência de crescimento pró-pobre. A título de contribuição inédita, foi proposta uma nova metodologia, onde se avaliou a distribuição de renda dos estados, formando um ranking desagregado da pobreza na região. A partir deste ranking, observou-se que os pobres que detêm a melhor condição de renda no Nordeste residem nos estados de Pernambuco e da Bahia.

ABSTRACT

The objective of this dissertation was to evaluate if the poor resident individuals of the Northeast region had benefited themselves of the economic growth (pro-poor growth), as well as the remain of the society. For this purpose, it was used, through the data of the PNAD, between years 1987 and 2004, for the northeastern states, the methodologies proposed by Ravallion and Chen (2002) and Son (2004). It was evaluated that during the nineties decade, mainly between the years of 1995 and 1999, occurred a great incidence of pro-poor growth. In the dissertation, a new methodology was proposed, where it was evaluated the distribution of income on the Northeast states, forming a ranking of the places that the poor people withhold more income. From this ranking, the poor people who withhold the best condition of north-eastern income inhabit in Pernambuco and Bahia.

SUMÁRIO

1-INTRODUÇÃO	4
2-REVISÃO DA LITERATURA	5
3-CRESCIMENTO PRÓ – POBRE	16
3.1-Conceituando pobreza	16
4-METODOLOGIA E BASE DE DADOS	24
4.1-Apresentação e Análise de Dados	19
4.2 – Metodologias de Avaliação de Crescimento Pró – pobre	29
4.2.1-Curva de Incidência do Crescimento (CIC) de Ravallion e Chen (2002)	29
4.2.2-Curva Crescimento Pobreza (CCP) de Son (2004)	32
4.2.3-Proposta de uma Nova metodologia	38
5-RESULTADOS OBTIDOS	41
5.1-Curva de Incidência de Crescimento para os estados do Nordeste	46
5.2-As Curvas de Crescimento Pobreza para os estados do Nordeste	41
5.3-Confrontando as CCP com as CCI	51
5.4-Comparação Interestadual em cada ano	61
6-CONCLUSÕES	65
7-REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	67
8-ANEXO	73

1-INTRODUÇÃO

A redução da pobreza e da desigualdade econômica são questões que vêm ganhando grande importância no cenário mundial nas últimas décadas, permeando tanto o debate social como o acadêmico. Isso justifica o grande interesse dos economistas em determinar como o crescimento econômico afeta a pobreza e a desigualdade de renda, dando origem aos estudos denominados de crescimento pró-pobre. Tais estudos têm por objetivo central avaliar a relação existente entre as mudanças no nível de pobreza e mudanças no nível de renda (crescimento econômico) e na desigualdade (redistribuição de renda).

Esta dissertação explorou o crescimento pró-pobre para a região Nordeste. Neste sentido, foi analisado, para os estados nordestinos, como os indivíduos pobres se beneficiaram do crescimento econômico e das mudanças na desigualdade de renda para o período 1987 a 2004.

Embora haja uma tendência dos cientistas ligados à teoria do crescimento econômico em estudar crescimento pró-pobre, no Brasil esta área ainda foi pouco explorada, existindo apenas alguns estudos¹. Por outro lado, estudos recentes têm mostrado que o Brasil não é um país pobre, mas sim um país com muitos pobres². Assim, torna-se inevitável o interesse em entender os fatores que afetam os indivíduos pobres brasileiros.

Durante as décadas de 80 e 90 a pobreza no Brasil teve um padrão estável, tendo sido observado apenas dois momentos de queda: durante o plano Cruzado, em 1986, e após a implementação do plano Real, em 1994. O gráfico 1, retirado de Barro et al (2001), demonstra este fato por meio do índice de proporção de pobres. Tal fato motiva esta dissertação a focar, como período de estudo, os anos posteriores ao plano Cruzado, ou seja, 1987 a 2004.

¹Como exemplo de estudo de crescimento pró-pobre no Brasil pode-se citar Tochetto et al (2004) e Silveira (2005), que, através da exploração de microdados avaliaram para o Brasil e para o Nordeste como os pobres se beneficiaram do crescimento.

² Segundo Barros et al (2001), em 1999, cerca de 14% da população Brasileira (22 milhões de pessoas) viviam abaixo da linha da indigência e 34% da população (53 milhões de pessoas) viviam como pobres.

Proporção de Pobres no Brasil entre 1977 a 1999

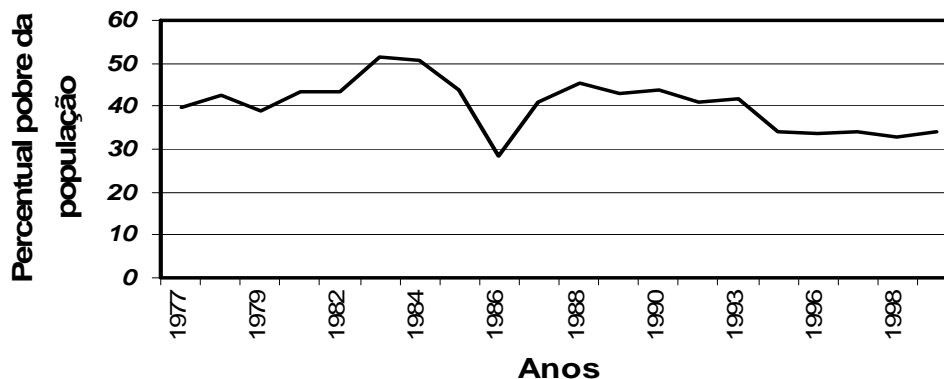


Figura 1- Proporção de pobres (P^0) para o Brasil entre os anos 1977 e 1999. Fonte: Barro et al (2001)

Não bastasse o Brasil ser um país com muitos pobres, conforme destacado acima, uma região em especial merece destaque. Segundo as informações oriundas do Censo de 2000, cerca de 48% dos pobres brasileiros estão localizados na região Nordeste.

A região Nordeste iniciou a década de 90 com 64% da sua população vivendo abaixo da linha da pobreza. Segundo Rocha (2005), após a implementação do plano Real, a região obteve queda na pobreza, mas ainda assim continuou sendo a região brasileira responsável pelo maior número de pobres.

A figura 2 traz dois histogramas, onde no eixo x tem-se a proporção de pobres e, no y, o número de municípios nordestinos para os anos 1991 e 2000. A impressão que se tem ao se confrontar os dois histogramas é que, em média, houve uma queda na pobreza para tais municípios, apesar de parecer ter ocorrido um aumento na dispersão da amostra. No entanto, não é possível inferir, apenas com a observação do histograma, como se deu à dinâmica dessa queda, nem se o crescimento econômico contribuiu para ela.

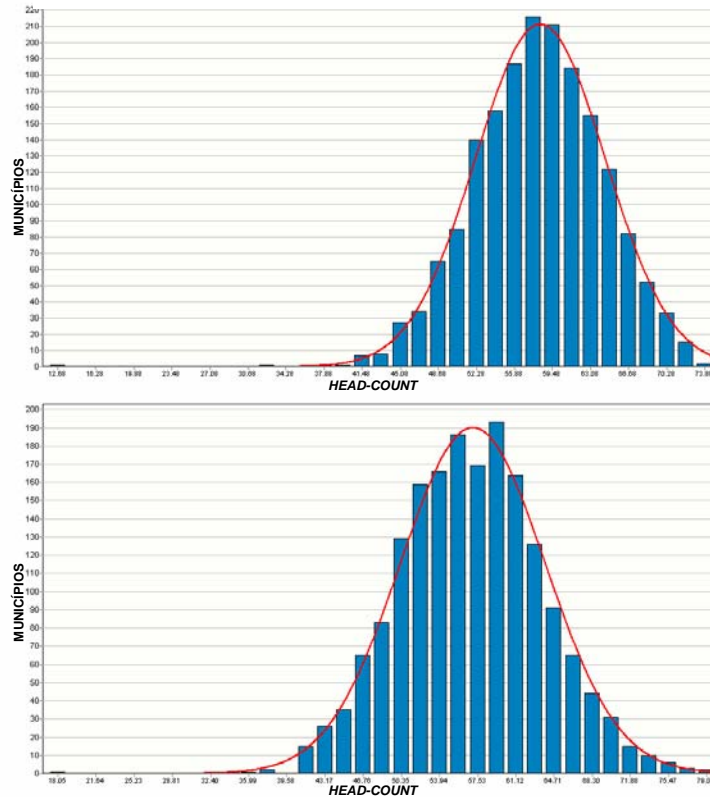


Figura 2: Histograma para a Intensidade para a Pobreza nos Municípios da Região Nordeste Retirado do Atlas de IDH 2000.

Tocheto et al (2004) avaliaram como se deu a relação entre crescimento e pobreza no Brasil. Utilizando-se da base da PNAD entre os anos 1981-1990 e 1995 e 2002, concluíram que o crescimento econômico beneficiou os indivíduos pobres em alguns períodos, como, por exemplo, após a implementação do plano cruzado e após o plano Real.

Silveira (2005), utilizando-se da base da PNUD que contempla os dados do censo de 1991 e 2000, avaliou para as regiões nordestinas qual foi o impacto do crescimento econômico na pobreza durante a década de 90. Entretanto, contrariando o trabalho de Tochetto et al (2004), ele concluiu que o crescimento não favoreceu os pobres. No entanto, não se pôde avaliar precisamente o que ocorreu no decorrer da década de 90. Tendo em vista que esta década representou profundas mudanças econômicas no Brasil, tornou-se relevante avaliar o crescimento pró-pobre ano a ano para os estados nordestinos. Neste contexto, o objetivo desta dissertação é averiguar se, entre os anos 1987 a 2004,

ocorreu crescimento pró-pobre na região Nordeste, comparando a variável renda, período a período, para cada estado nordestino e para a região Nordeste.

Estudar como o crescimento econômico afeta os indivíduos pobres na Região Nordeste é de extrema importância para o estabelecimento de políticas regionais de combate à pobreza no Brasil. Esta dissertação dá alguns passos nessa direção.

Para essa finalidade serão usadas as seguintes metodologias: 1) a estimação de Curvas de Crescimento - Pobreza, conforme propostas por Son (2004); 2) a estimação de Curvas de Incidência de Crescimento, desenvolvidas por Ravallion e Chen (2002) e 3) uma nova metodologia, aqui proposta, construída a partir da idéia de Ravallion e Chen (2002), que nos permite comparar a renda dos estados para cada percentil em um determinado período de tempo, possibilitando o estabelecimento de um *ranking* dos estados Nordestinos.

A presente dissertação está assim organizada: além desta breve introdução, no capítulo 2 é apresentada uma revisão da literatura, onde é discutido a tríade crescimento-pobreza e desigualdade e a teoria do crescimento pró-pobre. No capítulo 3, após uma breve descrição de base de dados, são discutidas as metodologias de Ravallion e Chen (2002) e de Son (2004), onde são expostas a Curva de Crescimento - Pobreza, a Curva de Incidência do Crescimento e a nova metodologia proposta. No capítulo 4, são mostrados e discutidos os resultados encontrados e o capítulo 5 traz as conclusões da dissertação e algumas sugestões de trabalhos futuros.

2- REVISÃO DA LITERATURA

Toda a discussão a respeito do crescimento pró-pobre tem como base a teoria do crescimento econômico. Atualmente, os acadêmicos têm expandido as pesquisas nessa área, explorando não apenas os fatores que colaboram para o crescimento econômico, mas também o impacto que esses geram.

A teoria moderna do crescimento econômico teve grande parte dos seus conceitos fundamentados por economistas como Adam Smith (1776), David Ricardo (1817), Thomas Malthus (1798), Frank Knight (1944) e Joseph Shumpeter (1934). Segundo Barro e Sala-i-Martin (2001), eles foram os pioneiros na definição de conceitos como comportamento competitivo, dinâmica do equilíbrio, retornos decrescentes de escala, poder de monopólio, entre outros, que servem de pilar para a teoria do crescimento.

No entanto, o pontapé inicial para a teoria do crescimento econômico como conhecemos hoje foi dada por Ramsey (1928). Conforme elucida Barro e Sala-i-Martin (2001), o trabalho de Ramsey (1928) estava bem à frente de seu tempo e vai além da aplicação na teoria do crescimento. Talvez, por isso, os economistas não lhe tenham dado a devida atenção até a segunda metade da década de 50, pois foi somente a partir daí que a teoria moderna do crescimento econômico tomou um grande impulso, após a publicação dos trabalhos de Solow (1956) e Swan (1956). Nesses trabalhos se introduziu a função de produção neoclássica, onde se assume retornos constantes de escala, retornos decrescentes para cada insumo, elasticidade de substituição entre os insumos e inovação tecnológica exógena. Segundo a teoria de crescimento neoclássico, devido aos retornos decrescentes de escala, haveria uma relação negativa entre a taxa de crescimento econômico e o PIB. Dessa maneira, os países mais pobres teriam uma taxa de crescimento maior do que os países mais ricos e, conseqüentemente, convergiriam para o mesmo estado estacionário. Este fato é conhecido como convergência absoluta. Assim, houve um grande número de artigos empíricos

sobre estes modelos, principalmente durante as décadas de 80 e 90, como Mankiw, Romer e Weil (1992).

Entretanto a convergência não era uma unanimidade entre os acadêmicos. Principalmente quando, para uma grande amostra de países, não se estabelecia uma relação clara entre renda e crescimento. Assim, tanto os países ricos quanto os pobres convergiriam, no entanto, para estados estacionários diferentes. Essa teoria foi batizada de Convergência Condicional.

Romer (1986), Lucas (1988) e Rebelo (1991) abriram um novo caminho para a pesquisa em teoria do crescimento econômico. Motivados em endogeneizar o crescimento econômico, eles elaboraram a teoria do crescimento endógeno. A partir das premissas do *spillover* do conhecimento e das externalidades, o retorno de escala não é mais necessariamente decrescente na medida em que a economia se desenvolve. Romer (1987 e 1990), através da incorporação das teorias de pesquisa e desenvolvimento e competição imperfeita no ambiente de crescimento econômico, endogeneizou a inovação tecnológica dentro do modelo de crescimento econômico. Este fato implica uma conclusão oposta às encontradas pela teoria de crescimento neoclássica, pois com retornos constantes ou crescentes de escala os países não convergiriam para um mesmo estado estacionário. Esta linha de pesquisa é denominada de crescimento endógeno.

Segundo Sala-i Martin (2002), a partir deste momento iniciou-se necessidade de testar empiricamente os modelos teóricos. Neste sentido, a partir de modelos do tipo:

$$\gamma_{i,t,t+T} = \hat{b}_0 - \hat{b}_1 \ln y_{it} + w_{it} \quad (1)$$

onde $\gamma_{i,t,t+T}$ é a taxa de crescimento do país i nos períodos t e t+T, y_{it} é a renda per capita do país i em t e w_{it} é o erro, testava-se se $b_1 > 0$. Caso o fosse, os

países mais pobres teriam uma taxa de crescimento maior, como o modelo neoclássico previa. Caso $b_1 = 0$, não haveria relação entre a renda inicial e a taxa de crescimento, o que comprovaria a teoria do crescimento endógeno. Dessa maneira, havia diferentes formas de se explicar o crescimento econômico, seja por meio da teoria neoclássica, onde se analisava a convergência condicional e absoluta, seja por modelos de crescimento endógeno.

Entretanto, sentiu-se necessidade em saber como os indivíduos pobres se beneficiavam do crescimento. Ficou explícito que havia respostas quando se perguntava a respeito do crescimento econômico das nações, mas ainda não se sabe ao certo como o crescimento afeta os indivíduos de um determinado país.

Nesse sentido, começou a haver uma motivação em responder perguntas como: todos os indivíduos de uma sociedade se beneficiavam do crescimento econômico? Qual a relação que existe entre crescimento e desigualdade? Como a pobreza é influenciada pela desigualdade e o crescimento na renda? Essas questões deram origem a uma nova linha de pesquisa, dentro dos estudos de crescimento econômico, denominada de crescimento pró-pobre.

2.1-Crescimento, Pobreza e Desigualdade:

Grande parte do debate em torno do crescimento pró-pobre e, por conseqüência, as pesquisas na área, têm como objetivo estabelecer conexões entre crescimento, pobreza e desigualdade. No entanto, os resultados encontrados têm-se mostrado ambíguos. Isso, de certa forma, pode ser danoso ao estabelecimento de políticas efetivas de combate à pobreza. Conforme elucidou Lopez (2004), algumas questões têm que ser esclarecidas: deveria o governo adotar uma estratégia que visasse apenas ao crescimento econômico ou concentrar seus esforços para que o pobre se beneficiasse mais do crescimento? A desigualdade é afetada pelo crescimento? Como a existência da desigualdade prejudica os pobres durante um processo de crescimento econômico? E como a desigualdade afeta o Crescimento? Que políticas deveriam estar no cerne do

combate à Pobreza? Neste sentido, o objetivo desta seção é fazer uma revisão da literatura que evidencie a ligação entre crescimento, pobreza e desigualdade.

Borguignon (2003) descreve com muita clareza o que ele chama de triângulo pobreza – crescimento – desigualdade. Segundo o autor, existe uma relação entre essas três variáveis. Nesse artigo, ele atribui as mudanças na pobreza a dois fatores:

- 1) Efeito do crescimento: ocorre através de uma mudança proporcional em todos os decis da renda, mas não há, necessariamente, mudança na renda relativa.
- 2) Efeito distributivo: ocorre mudança na distribuição de renda relativa.

Dessa maneira, pode-se mostrar que mudanças na pobreza podem decorrer tanto do crescimento econômico (caracterizado pelo aumento na renda média) quanto da desigualdade de renda. Quando há combinação desses dois fatores, a queda na pobreza é bem mais acentuada, conforme mostra a figura 3.

Essa figura mostra a densidade da distribuição da renda, para a qual se assume que seja uma normal, com o eixo x representando a renda e o eixo y, o número de pessoas que recebem esta renda.

A figura 3(a) mostra o efeito do crescimento. Conforme definido acima, este efeito não comporta mudanças na renda relativa (concentração de renda), logo a mudança ocorre em função de um deslocamento na densidade de distribuição de renda para a direita. Considerando que L seja a linha de pobreza, pode-se constatar que houve queda no número de indivíduos pobres. Enquanto na primeira distribuição a área preta e branca representou as pessoas pobres, na segunda apenas a branca contém os pobres. Esta queda na proporção de pobres deve-se exclusivamente ao efeito do crescimento.

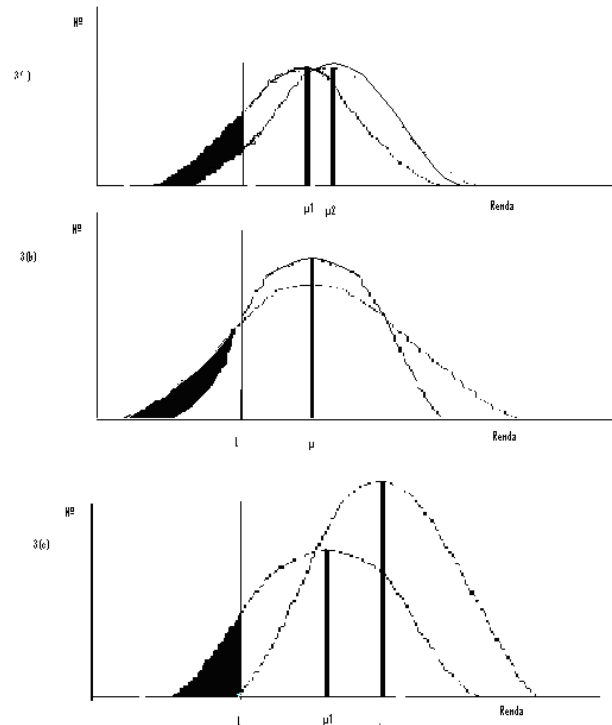


Figura 3: Efeito Renda e Efeito Distribuição. Elaborado pelo autor.

A figura 3(B) ilustra o efeito distribuição. Assim, sem que houvesse mudança na renda média da população, o nível de pobreza caiu. Isso se deu apenas em função da queda na desigualdade de renda. A análise gráfica esclarece este efeito. Com a diminuição na concentração de renda, houve uma queda no número de pessoas abaixo da linha da pobreza. A área branca demonstra isto com clareza.

A figura 3(c) demonstra a ocorrência tanto do efeito crescimento quanto do efeito distribuição. Ou seja, ali um aumento na renda é acompanhado por uma diminuição na desigualdade de renda. Dessa maneira, os indivíduos pobres são beneficiados tanto pelo crescimento econômico quanto pela redução na concentração de renda. Assim, é de se esperar uma grande diminuição no número de pessoas abaixo da linha da pobreza, conforme pode ser visto pela análise gráfica. Nesse contexto, um importante ponto no debate acerca do crescimento

pró-pobre refere-se à determinação da relação existente entre os impactos do crescimento e da desigualdade de renda na pobreza.

Para avaliar a importância do crescimento econômico e da diminuição da desigualdade na redução da pobreza, Kraay (2004), seguindo a metodologia elaborada por Datt-Ravallion (1992)³, decompõe medidas de pobreza para uma amostra de países em desenvolvimento, para os anos 80 e 90, em 3 componentes: a taxa de crescimento da renda, a sensibilidade da pobreza ao crescimento e a renda relativa.

Kraay (2004) encontra que, no longo prazo, o grande responsável pela variação nas medidas de pobreza são as mudanças que ocorrem na renda média, sendo o restante das oscilações ocasionadas por mudanças na renda relativa (desigualdade) e na sensibilidade crescimento-pobreza. Este resultado sugere que políticas que tem como o objetivo o crescimento econômico podem vir a ter impactos sociais, através da melhoria nos índices de pobreza.

Não há uma relação bem definida entre desigualdade de renda e crescimento econômico. Forbes (2000) desafiou a crença comum de que desigualdade de renda tem uma relação negativa com crescimento econômico, demonstrando, por meio de técnicas de estimação de dados em painel e com dados de melhor qualidade, que, no curto e médio prazos, um aumento no nível de desigualdade tem uma relação positiva significativa com o subsequente crescimento econômico. Já Ravallion (2004) sugere que baixa desigualdade é importante para o combate à Pobreza, utilizando técnicas que ajusta a não – linearidade entre a elasticidade crescimento-pobreza e a desigualdade no período inicial. O autor estima que o impacto do crescimento em 1% pode gerar queda na pobreza em 4,3% em países com baixa desigualdade. No entanto, quando se trata de países com alto nível de desigualdade de renda, o impacto gerado a partir do crescimento econômico de 1% reflete em queda na pobreza de 0,6%. Desta maneira, o autor concluiu que o crescimento tem grande impacto na redução da pobreza se a desigualdade de renda for baixa. Caso contrário, os resultados do

³ Essa e outras metodologias serão vistas na próxima seção.

crescimento econômico sobre a pobreza não serão tão satisfatórios. A partir desta conclusão, pode-se inferir que a adoção de políticas que promovam maior equidade econômica é uma boa alternativa para os países que têm como objetivo a redução da pobreza, mas possuidores de grande desigualdade de renda.

Apesar da importância da baixa desigualdade de renda na queda nos índices de pobreza, Dollar e Kraay (2002), por meio de um modelo utilizando dados em painel para 137 países entre os anos 1950 a 1999, encontraram que a renda dos pobres (onde eles assumem como sendo a renda do primeiro quintil) varia da mesma forma que a do restante da sociedade. Ou seja, o crescimento econômico, na média, beneficia igualmente a todos na sociedade. Para que esses resultados fossem amplamente explorados, os autores dividiram a base de dados em diferentes formas, dentre as quais, apenas países desenvolvidos, apenas países em desenvolvimento, períodos de crise e períodos de grande crescimento econômico. A grande motivação desses autores em explorar a base de dados era tentar esclarecer algumas dúvidas, tais como: 1) em países em desenvolvimento os pobres se beneficiam menos do crescimento econômico do que em países desenvolvidos? 2) Em períodos de crise os indivíduos que se encontram abaixo da linha da pobreza são os que mais perdem? O resultado encontrado pelos autores foi o mesmo anterior às alterações na base de dados, ou seja, mesmo diante de cenários diferentes, o crescimento econômico se mostrou benéfico para os pobres em tempos de crise econômica e em países menos desenvolvidos. Este fato sugere que o crescimento econômico seja uma boa opção para os governos que tenham como prioridade a queda na pobreza.

Ainda nesse artigo os autores investigam como se dá o impacto de políticas pró-crescimento – tais como controle inflacionário, tamanho moderado do governo, desenvolvimento financeiro, respeito pelo direito de propriedade e abertura comercial – sobre a renda dos indivíduos pobres. Eles concluem que a disciplina fiscal, a estabilidade macroeconômica, o respeito aos direitos de propriedade e uma maior abertura comercial geram crescimento econômico e beneficiam também os pobres.

Adams (2003), motivado em determinar a extensão da importância do crescimento econômico na redução da pobreza, encontrou resultados semelhantes aos de Dollar e Kraay (2002). Utilizando uma base de dados com 26 países em desenvolvimento, o autor avalia que o crescimento econômico representa uma importante ferramenta para a queda na pobreza. Para chegar a esta conclusão, ele utiliza duas definições para crescimento, sendo a primeira dada pela variação da renda média e a segunda pela taxa de crescimento do PIB per capita. O autor argumenta que a desigualdade de renda é relativamente estável através do tempo. Desta maneira o efeito distribuição não é muito visto na análise empírica, sendo este um dos grandes motivos que torna o crescimento econômico um dos principais responsáveis pela redução na pobreza. Essa constatação é confirmada por Hoffmam (1995), que fez uma análise para as medidas de concentração de renda e pobreza para o Brasil, de 1960 a 1990. Em seus resultados, ele mostra que na década de 70 houve uma grande redução na pobreza graças a um grande crescimento da renda com uma relativa estabilidade na desigualdade de renda.

Porém, conforme destaca Lopez (2004), a teoria a respeito da relação entre crescimento e desigualdade divide opiniões. Se por um lado temos a hipótese de Kuznets, onde a desigualdade é maior nas sociedades menos desenvolvidas, predominantemente rurais, fazendo com que a concentração na renda tenda a diminuir à medida que a economia se desloque do meio rural para o meio urbano; por outro, há modelos econômicos que mostram que o progresso tecnológico pode trazer desigualdade, quando esses avanços não são neutros, ou seja, quando afetam a produtividade dos trabalhadores em diferentes setores. Por exemplo, um choque tecnológico em um setor de alta tecnologia gera um aumento na demanda por mão de obra qualificada ocasionando concentração de renda.

Também não há consenso nas pesquisas empíricas que investigam a relação entre crescimento e desigualdade. Resultados documentados por Deninger e Squire (1996), Chen e Ravallion (1997), Easterly (1999) e Dollar e Kraay (2002) sugerem que a desigualdade não é afetada pelo crescimento econômico. Trabalhos como Perotti (1996) e Easterly, Forbes (2000) e Rebelo

(1993) encontraram que existe uma relação positiva entre a redistribuição de renda e o crescimento. Desta maneira, podemos constatar que não há uma relação certa entre crescimento econômico e desigualdade de renda.

No Brasil, ainda há poucos trabalhos que buscam explicações plausíveis para conexões existentes entre pobreza, crescimento e desigualdade. Conforme elucidada Rocha (2005), apesar de a pobreza no Brasil vir persistindo durante várias décadas, foi somente após a solução do problema inflacionário que os problemas sociais, como a diminuição da desigualdade, passaram a ser colocados como objetivos prioritários. Este fato, de certa maneira, justifica a baixa produção de artigos que estudem o triângulo pobreza – crescimento – desigualdade no Brasil.

A maioria dos trabalhos tem como objetivo a análise descritiva da pobreza e da desigualdade, assim como pesquisas que utilizam metodologias sofisticadas, como Marinho et al (2003), Tocehto et al (2004) e Silveira (2004), onde se torna possível avaliação do crescimento econômico de uma maneira mais cautelosa. No entanto, ainda são poucas as respostas a respeito da relação entre crescimento, pobreza e desigualdade para o Brasil. Este fato demonstra o potencial de exploração deste campo de pesquisa, assim como a relevância dos resultados que serão apresentados adiante.

Marinho et al (2003) calcularam as elasticidades da renda média sobre a pobreza para 25 estados brasileiros, no período entre 1985 a 1999. Um dos resultados mais importantes encontrados pelos autores foi o de que quanto maior é a renda média do estado, maior é a elasticidade crescimento – pobreza. Outro importante ponto a ser destacado neste artigo refere-se a maior sensibilidade da pobreza à desigualdade do que ao crescimento. Assim, esses resultados sugerem que políticos interessados em diminuir a pobreza devem privilegiar políticas que promovam a diminuição na concentração de renda.

Baseado no trabalho acima, Hoffmann (2005) elaborou uma pesquisa semelhante para os estados brasileiros, onde a principal diferença era a utilização da distribuição log-normal para a renda. Segundo a pesquisa deste autor, os resultados são condizentes com as estimativas de Lima, Barreto e Marinho (2005).

Tochetto et all (2004), utilizando-se da metodologia proposta por Son (2004), encontraram, para 22 estados brasileiros nos anos 1981-1990 e 1995-2002, resultados heterogêneos. Segundo os autores, de uma maneira geral, a maioria dos estados apresentou crescimento pró-pobre durante a década de 90. E, ainda, destaca o ano de crescimento pró-pobre de 1998 como sendo concentrado na região nordeste (com 6 estados). Das estimações feitas pelos autores, entre os anos 1981-1993, 50% são caracterizados como crescimento pró-pobre. Quando analisado no período 1995-2002, esse valor sobe para 65,88%.

Silveira (2005) analisou as microrregiões do Nordeste, nos anos 1991-2000, utilizando a base de dados da PNUD, tentando identificar a “qualidade do crescimento”. A partir da Curva de Crescimento Pobreza, metodologia elaborada por Son (2004), ou seja, a mesma metodologia utilizada por Tochetto et all (2004), o autor encontrou que apenas 5,9% (11 das 188 regiões) tiveram crescimento pró-pobre. Esse valor é bastante pequeno, principalmente quando comparado a outras regiões do Brasil como o Norte 29,4%(12 das 64), Sudeste 31,9%(47 das 160), Sul 31,9%(30 das 94) e Centro-Oeste 7,7%(4 das 52). Esses resultados sugerem que, na década de 90, de uma maneira geral, houve poucos períodos de crescimento pró-pobre.

Tal resultado se mostra bastante forte, pois como foi visto na figura 1, a pobreza em média caiu na região Nordeste durante a década de 90, entretanto, segundo Silveira (2005), em apenas 5,9% dos casos a queda na pobreza foi devido ao crescimento econômico. Se a pobreza caiu durante a década de 90 e há uma ambigüidade entre as conclusões de Tochetto et all (2004) e Silveira (2005), torna-se necessário, e de grande relevância, avaliar se houve influência do crescimento econômico e da desigualdade de renda na queda da pobreza.

Apesar de os resultados acima se mostrarem adversos, vale a pena levantar alguns pontos: primeiro, a base de dados utilizada por Silveira (2005) difere da base utilizada por Tochetto et al (2004). Segundo, e talvez o mais contundente, é a diferença no número de anos pesquisados pelos autores. O primeiro autor, conforme destacado acima, utilizando-se da base de dados da

PNUD, comparou os valores da renda em 1991 e 2000. Desta maneira, os resultados encontrados por este autor não são aptos a trazer conclusões acerca dos anos que intermedeiam esta década. Já Tochetto et al (2004), utilizando-se da pesquisa anual das PNAD, obteve resultados comparados ano a ano e demonstrou que os períodos da década de 90, principalmente a partir da implementação do plano Real, foram de grande prosperidade para os pobres e, em particular, para os nordestinos.

3-Crescimento pró-pobre

3.1 Conceituando pobreza

Segundo Ravallion (2004), a pobreza é caracterizada por uma situação na qual o indivíduo não pode obter uma cesta de bens de consumo com os produtos necessários para a sua sobrevivência. Desta forma, para que seja possível calcular a pobreza, torna-se necessário o estabelecimento de um limite mínimo, conhecido como linha da pobreza, que quantifique o valor necessário para que se adquira esta cesta. Nesse sentido a pobreza absoluta tem como objetivo avaliar o número de pessoas que vivem abaixo da linha da pobreza. No entanto, este valor mínimo pode se tornar um problema devido à diferença no padrão de consumo regional e à subjetividade que ocorre ao se escolher tais valores⁴.

Também se pode conceituar pobreza através de percentuais da amostra de distribuição de renda, que é conhecido como pobreza relativa. Isto ocorre, por exemplo, quando se define como pobre o indivíduo que tem como rendimento uma proporção da renda média, ou que representa um determinado percentil da distribuição de renda. Por exemplo, no trabalho realizado por Dollar e Kraay (2002), a pobreza era representada pelos indivíduos que compunham o primeiro quintil na distribuição de renda.

Desta maneira, há duas definições para a pobreza, absoluta e a relativa. Na primeira, a pobreza é medida após o estabelecimento da linha de pobreza. Na segunda a pobreza é avaliada através de uma relação com a mostra da renda.

Há varias formas de se medir pobreza a partir da linha de pobreza. A mais utilizada é a de Foster, Greer e Thorbeck (1984), de onde se pode retirar a

⁴ Rocha (2005), tentando contornar as diferenças regionais, elaborou linhas de pobreza para dez capitais brasileiras relacionando produtos das culinárias regionais com um valor de calorias mínimo para o desenvolvimento humano.

proporção de pobres, o hiato da pobreza e o hiato da pobreza ao quadrado. Esse índice é estabelecido da seguinte forma:

$$P_{\alpha} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - x_i}{z} \right)^{\alpha} \quad (2)$$

Onde z é a linha da pobreza, n é o número de pessoas e q é o número de indivíduos abaixo da linha da pobreza.

Assim quando $\alpha=0$, tem-se:

$$P_0 = \frac{q}{n} \quad (3)$$

O P_0 nos dá a proporção de pobres, ou seja o número de indivíduos que possuem renda abaixo da linha da pobreza dividido pelo número total de pessoas. Uma das críticas sofrida por este índice deve-se ao fato de o mesmo não captar mudanças abaixo da linha da pobreza. Desta forma, por exemplo, não ocorreria mudança no índice caso houvesse uma queda na renda da população abaixo da linha da pobreza.

Se $\alpha=1$, tem-se:

$$P_1 = \sum_{i=1}^q \frac{z - x_i}{nz} \quad (4)$$

Este índice é conhecido como hiato da pobreza. Isto porque tal medida leva em conta o hiato entre a renda dos pobres e a linha da pobreza. Note que este índice pode ser reescrito da seguinte forma:

$$P_1 = P_0 * I \quad (5)$$

onde $I = \frac{\bar{z} - \bar{x}_p}{\bar{z}}$ e \bar{x}_p representa a renda média dos indivíduos que se encontram abaixo da linha da pobreza. Assim, essa medida leva em conta a intensidade da pobreza, captada pelo hiato da pobreza e a proporção de pobres. A crítica que se faz a essa medida é a de que ela não incorpora mudanças na desigualdade de renda.

Caso $\alpha = 2$ tem-se:

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - x_i}{z} \right)^2 \quad (6)$$

Essa medida é conhecida como hiato da pobreza ao quadrado. Pode-se ver que à medida que o hiato da renda dos pobres cresce, mais sensível fica o índice. Ou seja, quanto mais distante for a renda dos indivíduos pobres para a linha de pobreza, maior será o índice P_2 .

3.2 Conceituando crescimento pró – pobre

Há um acirrado debate na definição do que seja crescimento pró-pobre, assim como há varias técnicas para avaliá-lo. O objetivo desta seção é apresentar as diferentes definições existentes, assim como descrever algumas técnicas padrões que são utilizadas para avaliar a ocorrência ou não de crescimento pró-pobre em determinado país ou região.

Nesse contexto, duas questões devem ser tratadas de modo bastante claro:

- i) Como se define o crescimento pró-pobre?
- ii) Como medi-lo após a definição escolhida?

Pode-se dizer que não existe consenso a respeito da definição de crescimento pró-pobre. Conforme descrevem Klassen (2005) e Duclos e Wodon (2004), há varias definições de crescimento pró-pobre, entre as quais se pode citar a de Ravallion e Chen (2003), Son (2004), Kakwani e Pernia (2003) e Klassen (2004), todas diferentes entre si em muitos aspectos.

Klassen (2005) organiza as definições de crescimento pró-pobre através da divisão em “campo absoluto” e “campo relativo”. No “campo relativo”, caracteriza crescimento pró-pobre como aquele que ocorre quando a taxa de crescimento da renda dos pobres excede a taxa de crescimento da renda média. Ou seja, a taxa de crescimento apresentou um viés relativo para os pobres, fazendo com que a sua renda crescesse mais. A crítica que se faz a esse método consiste no fato de não se saber qual parte abaixo da linha da pobreza (ou qual quintil dos pobres) se beneficiou mais, ou menos, do crescimento econômico.

Já no “campo absoluto”, as definições são bastante díspares, embora haja dois tipos de medida absoluta. A primeira refere-se ao crescimento pró-pobre “absoluto forte”, que ocorre quando o aumento da renda absoluta dos pobres é maior do que o da média da população (repare que para que haja este tipo de crescimento pró-pobre, a desigualdade da renda tem que cair). Por outro lado, crescimento pró-pobre tem o caráter de “absoluto fraco” quando a taxa de crescimento da renda dos pobres é maior do que zero. O argumento que sustenta o “absoluto fraco” baseia-se no pensamento de que o que importa é se os pobres se beneficiaram do crescimento, e não o quão eles se beneficiaram.

Para ilustrar os conceitos acima, recorre-se a um exemplo dado por Klassen (2005). A tabela 1 a seguir nos mostra um país onde, na situação inicial, os pobres ganham \$100 e os ricos \$500. No primeiro ano, a renda dos pobres cresceu 3%, enquanto a renda dos não pobres, 2%. Esse crescimento foi pró – pobre tanto no sentido “absoluto fraco” quanto no “relativo”. No segundo ano, a renda do pobre cresceu 1%, enquanto a renda do não pobre, 10%. Apenas na definição de

“absoluto fraco” o crescimento foi pró-pobre nesse período. No mesmo período tem-se bem ilustrado a definição do “*trickle down*”, no qual os mais pobres se beneficiam do crescimento, porém em menor escala do que o aumento da renda média.

No terceiro ano os pobres cresceram 6% e os não pobres, 9%. Nesse período, apesar de o pobre ganhar bem mais do que no primeiro período, o crescimento é pró-pobre apenas na definição absoluta fraca. No quarto ano, o crescimento é pró-pobre nos três sentidos. Repare que o pobre ganha mais em termos absolutos do que o rico (20-15), fazendo com que o crescimento seja pró-pobre na definição de absoluto forte. Note também que a renda dos pobres cresceu a uma taxa de 18%, enquanto que a dos não pobres cresceu a 2%. Isso nos mostra o quão difícil é alcançar o crescimento pró-pobre pela definição de crescimento “absoluto forte”.

Tabela 1- Definindo o crescimento pró- pobre

ANO	POBRES	CRESCIMENTO	NÃO POBRES	CRESCIMENTO	PRÓ-POBRE?
0	100	-	500	-	
1	103	3%	510	2%	Relativo, absoluto fraco
2	104	1%	560	10%	Absoluto fraco
3	110	6%	610	9%	Absoluto fraco
4	130	18%	625	2%	Relativo, absoluto fraco e forte

Fonte: Klasen (2005)

3.3. Metodologias utilizadas para medir o impacto do crescimento sobre a pobreza:

Com a necessidade de se avaliar como o crescimento econômico e a desigualdade impactam na pobreza, tornou-se necessário a elaboração de novas metodologias para se estudar o crescimento pró-pobre. O objetivo desta seção é expor algumas dessas metodologias.

i) Elasticidade do crescimento – pobreza:

Elaborada por Kakwani (1993), é definida como a mudança relativa na medida de proporção de pobres (ou outra medida) em dois períodos, dada a mudança de 1% na taxa de crescimento, conforme a equação abaixo:

$$\varepsilon_H = \frac{\partial H}{\partial \mu} \frac{\mu}{H} \quad (7)$$

onde H é a medida de pobreza e μ é a renda média.

Deve-se tomar cuidado ao analisar a elasticidade crescimento-pobreza se o país (ou estado) em questão é de alta ou baixa renda. Isto se deve ao fato de que em países com baixa renda a linha da pobreza é próxima à renda per capita média. Sendo assim, um pequeno aumento na renda pode causar uma alta queda na pobreza, fazendo com que a elasticidade pobreza – crescimento seja alta. No entanto, em países (ou locais) onde se tem um alto padrão de renda, a linha da pobreza fica distante da renda média, fazendo com que pequeno aumento na taxa de crescimento da renda tenha pouco impacto na diminuição da pobreza. Sendo assim, é complicada a comparação da elasticidade entre países, embora, entre estados possa ser factível.

ii) Decomposição de Datt-Ravallion (1992)

Mudanças em determinada medida de pobreza podem ser decompostas em dois termos: um que considera as variações no crescimento econômico sem mudanças na distribuição de renda e outro que considera mudança na distribuição sem computar a variação no crescimento. Seja $P(\mu_T, L_T)$ um índice de pobreza, onde μ_t representa o crescimento econômico e L_t a distribuição de renda. A decomposição acima descrita é definida como se segue:

$$P(\mu_T, L_T) = [(P(\mu_T, L_T) - P(\mu_{T-1}, L_T))] + [P(\mu_T, L_T) - P(\mu_T, L_{T-1})] + R \quad (7)$$

Assim, o primeiro componente $[P(\mu_T, L_T) - P(\mu_{T-1}, L_T)]$ representa mudança na pobreza caso a curva de Lorenz permaneça a mesma nos períodos t e t+1 (ou seja, uma mudança na pobreza devido ao crescimento), enquanto o segundo componente $[P(\mu_T, L_T) - P(\mu_T, L_{T-1})]$ mostra a mudança que seria observada caso a renda média permanecesse a mesma (mudança na pobreza devido à desconcentração de renda). R é um resíduo.

iii) Crescimento com Viés na Pobreza (CVP):

Utilizando-se da definição relativa de crescimento pró – pobre, onde a queda na pobreza deve vir acompanhada de queda na desigualdade de renda, Kakwani (2000) propõe a seguinte decomposição:

$$\Delta P = \Delta P_c + \Delta P_D \quad (8)$$

Onde a variação na pobreza é igual à variação no crescimento econômico, quando não há mudança na concentração da renda ΔP_e , mais a mudança no índice de pobreza quando a desigualdade de renda é desacompanhada do crescimento ΔP_D . Desta forma, ΔP_D pode ser positivo ou negativo dependendo da ocorrência ou não da melhoria na concentração de renda. Assim o CVP é dado por:

$$(\zeta) = -(\Delta P_D) \quad (9)$$

Logo, o que o CVP procura avaliar é o impacto da distribuição de renda na queda da pobreza.

iv) Outras Metodologias

Mais recentemente, novas metodologias foram incorporadas aos estudos de crescimento pró-pobre. Ravallion e Chen (2002) propuseram uma análise baseada na Curva de Incidência de Crescimento. Tal metodologia, por meio da comparação das inclinações da curva de Lorenz entre dois períodos, tem como objetivo detectar crescimento pró-pobre no sentido absoluto, ou seja, a queda na pobreza é condição suficiente para que ocorra crescimento pró-pobre. Uma segunda metodologia, elaborada por Son (2004), partiu do teorema de Atickson (1987) e construiu uma curva denominada Crescimento-Pobreza. Tal metodologia busca encontrar crescimento pró-pobre no sentido relativo.

No próximo capítulo, descrever-se-á, em detalhes, essas duas metodologias, que servirão de base para a análise proposta na presente dissertação.

4-METODOLOGIA E BASE DE DADOS

Nesta seção, além da análise da base de dados utilizada, são apresentadas as metodologias elaboradas por Ravallion Chen (2003), por Son (2004) e uma proposta de uma nova metodologia, baseada no artigo de Ravallion e Chen (2002), onde se torna possível uma comparação entre a distribuição de renda dos estados.

4.1-Apresentação e Análise dos Dados

Conforme já estabelecido anteriormente, o objetivo desta dissertação é avaliar como os pobres da região Nordeste vêm se beneficiando do crescimento econômico entre os anos 1987 e 2004. Com esse intuito, foi preciso escolher uma variável que pudesse representar uma boa medida de bem-estar social. Embora a renda seja a variável mais utilizada, existe controvérsia a respeito da utilização da renda como medida de bem-estar, principalmente quando se tem como objetivo avaliar o crescimento pró-pobre. Conforme argumenta Srinivasan (2001), a pobreza é um fenômeno com várias faces, que vão além da falta de renda. Sendo assim, um país onde, através do crescimento econômico, pessoas ultrapassem a linha da pobreza em termos monetários não implica que está melhorando o seu bem-estar social, na medida em que não se analisou outros aspectos da pobreza como a educação, as condições de saneamento, saúde pública, segurança, etc.

Nos trabalhos elaborados por Ravallion e Chen (2002) e Son (2004), e em outros que utilizaram suas metodologias, a variável renda foi escolhida para medir o bem estar. Desta maneira, optou-se também por escolher tal variável para a presente dissertação.

Mais especificamente, a variável utilizada foi a Renda de Todas as Fontes Pessoal da PNAD (Pesquisa Nacional de Amostra Domiciliar). A amostra abrange todos os estados do Nordeste para os anos 1987-2004, exceto para os anos 1988,

1990, 1994 e 2001.⁵ Os dados da região como um todo são obtidos por meio da agregação das rendas dos estados nordestinos.

É sabido que a escolha do período para o tipo de análise proposta para essa dissertação pode vir a ser determinante para os resultados encontrados. Porém, assumiu-se a adoção desse período, em função das observações dos artigos de Rocha (2005) e Barros et al. (2001), onde se constatou que a pobreza no Brasil tinha um comportamento bastante estável, ocorrendo oscilações após o plano cruzado, em 1986, e após a implementação do plano Real. No entanto, a oscilação teve um comportamento diferente. Após o plano Cruzado a pobreza teve uma queda e retornou ao seu antigo patamar em 1987, enquanto que após o Plano Real houve uma considerável queda na pobreza durante a década de 90, estabilizando-se no final da década. Outra importante motivação para a escolha do período de análise deve-se à grande variedade de cenários econômicos observados no Brasil, tais como: de hiperinflação, de grande abertura econômica, crises cambiais, entre outras.

A utilização de uma pesquisa domiciliar para se avaliar a pobreza é atestada por Ravallion (1992, p.8):

“Household surveys are the single most important source of data for making poverty comparisons; indeed, they are the only data source which can tell us directly about the distribution of living standard in a society, such as how many households do not attain consumption level.”

As metodologias propostas nesta dissertação, conforme será visto na próxima seção, são baseadas na comparação de períodos distintos. Assim, há um problema relacionado à utilização direta da variável retirada da PNAD. Como descrito anteriormente, o Brasil viveu anos de hiperinflação que resultou em

⁵ Nos anos de 1990, 1994 e 2001 não houve PNAD. O ano de 1988 não se enquadrou ao deflator utilizado, ficando com a renda média bem acima dos outros anos da amostra.

diversas trocas de moedas. Para solucionar este problema, toda a renda foi convertida e deflacionada para valores relativos ao Real referente a setembro de 2004.

O deflator utilizado foi elaborado através do Índice Nacional de Preços do Consumidor (INPC) do IBGE. Seguindo Corseuil e Foguel (2002), o mês usado para o deflacionamento foi outubro, em função de ser este, na grande maioria dos casos, o mês de lançamento das PNAD. A tabela abaixo traz os valores do deflator e das conversões monetárias aplicadas na base de dados.

Tabela 2: Deflatores utilizados na base de dados

Período	Deflator	Conversor
out/87	1.12E-09	2.75E+09
out/89	4.07E.08	2.75E+09
out/90	5.86E.07	2.75E+06
out/91	1.59E-05	2.75E+06
out/92	8.12E-05	2.75E+06
out/93	0.001032	2750
out/95	0.405	1
out/96	0.501	1
out/97	0.561	1
out/98	0.585	1
out/99	0.603	1
out/00	0.644	1
out/01	0.734	1
out/02	0.815	1
out/03	0.955	1
out/04	1.017	1

Fonte: Elaborada Pelo Autor.

A amostra foi analisada de duas formas distintas. Primeiro, confrontou-se todos os anos entre si para todos os estados da região Nordeste e a região como um todo. Desta maneira, foram confrontados os anos de 1987 com 2004, 2003, 2002, sucessivamente, até 1989; em seguida foi comparado 1989 com 2004, 2003, 2002, até realizar todas as comparações possíveis entre todos os anos,

gerando 91 gráficos para cada estado da região Nordeste. Assim, foram gerados 910 resultados para cada metodologia⁶.

Em seguida, dividiu-se esses resultados em três períodos distintos, sendo o primeiro de 1987 a 1993, o segundo de 1995 a 1999 e o terceiro de 2001 a 2004. A intenção da divisão da amostra em períodos é justificada pela tentativa de capturar as mudanças ocorridas no cenário econômico brasileiro, principalmente antes e após a implementação do plano Real. Já o último período é de grande relevância, pois visa avaliar como os pobres têm se beneficiado do crescimento econômico nos anos recentes.

O primeiro período é caracterizado pela alta taxa de inflação e o grande número de planos econômicos que objetivaram estabilizá-la. Outro fato relativo a esta época foi a abertura econômica brasileira ocorrida em 1991 pelo governo Collor. Em julho de 1994, iniciou-se uma nova época na economia brasileira com a execução do plano Real. Além da estabilização da inflação, houve uma grande valorização da moeda nacional. A renda média da população também sofreu alteração durante este período. A tabela 3 mostra a estatística descritiva para a região Nordeste⁷, onde se pode acompanhar, entre outros, a evolução da renda média nordestina.

Tabela 3: Estatística descritiva dos dados da Região Nordeste 1987-2004

Variavel	Obs.	Média	Dês. Pad.	Min	Max
1987	37583	458	1.094	0.077697	89351.58
1989	38374	405	1.125	0.620619	62061.88
1990	39742	408	946	0.02284	45683.18
1992	39013	352	672	0.000705	20079.01
1993	40562	357	840	0.082569	38477.19
1995	44090	581	1.230	1.514.564	52301.57
1996	42473	605	1.372	1.347.399	92280.78
1997	45664	593	1.230	1.291.405	49538.47
1998	46535	603	1240	1.658.796	33175.91
1999	48638	557	1.147	1.177.161	31038.44
2001	55352	541	1.141	135.169	54067.6
2002	58809	515	1.125	1.225.865	59037.66
2003	62004	465	913	1.055.433	54618.67
2004	64337	489	965	0.998303	48916.84

Fonte: Elaborado pelo autor.

⁶ As combinações dos anos utilizados se encontra no Anexo 1.

⁷ A estatística descritiva para os estados se encontra no Anexo 2.

Pode-se notar um aumento brusco na renda média ocorrido entre os anos de 1993 e 1995. Enquanto em 1993 ela representa o segundo menor valor da amostra, R\$ 357 passou para R\$ 581 em 1995, resultando num aumento superior a 60%. Outro fato importante, que pode ser observado na tabela acima deve-se ao comportamento do desvio padrão. Conforme a autora relata Rocha (2000), o plano Real trouxe, em um primeiro momento, além da estabilidade econômica, redução no número de pobres e queda na desigualdade de renda.

Essa mesma constatação pode ser feita por meio de uma análise de dominância estocástica de primeira ordem. A lógica que envolve esta metodologia é bastante simples. Considere duas distribuições, y_1 e y_2 , e as respectivas funções de distribuição acumulada (FDA) dada por $F(y_1)$ e $F(y_2)$. Se durante todo o seu domínio $F(y_2)$ permanecer abaixo de $F(y_1)$, ou seja $F(y_2) < F(y_1)$, diz-se que a distribuição y_2 domina estocasticamente em primeira ordem a distribuição y_1 . Assim, segundo Atikson (1987), pode-se afirmar que houve queda na pobreza, caso as distribuições representassem períodos distintos. A figura 4 mostra as funções de distribuição acumulada para a região nordeste para os anos 1993 e 1995.

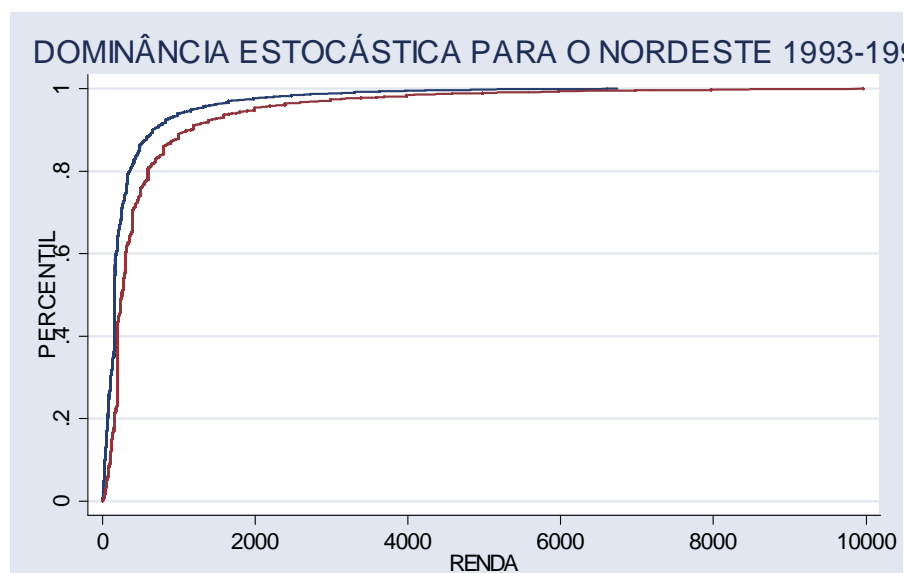


Figura 4: Análise de Dominância Estocástica para o Nordeste 1993-1995

A curva azul e a vermelha representam respectivamente as FDA dos anos de 1993 e 1995. Desta maneira pode-se constatar a queda na pobreza entre estes períodos. No entanto, conforme Rocha (2000) observou, apesar da queda ocorrida após a implementação do real, este comportamento não continuou se repetindo. Ou seja, após alguns anos de plano real, o que se observou foi uma estagnação nos índices de pobreza. Este fato é definido pela autora como o “esgotamento distributivo do plano real”. Na análise descritiva da região nordeste, é notável a queda na renda média após alguns anos da adoção do plano real. Este fato motiva a adoção do terceiro período, ocorrido entre os anos 2001-2004. Vale destacar que durante parte deste período o país viveu momentos de recessão econômica.

4.2 – Metodologias de Avaliação de Crescimento Pró – pobre

Nesta seção serão analisadas as metodologias que serão utilizadas na dissertação. Para isto, serão expostas as metodologias elaboradas por Ravallion e Chen (2003) e Son (2004), as quais avaliam o crescimento pró-pobre nos sentidos absoluto e relativo, respectivamente. Para finalizar, será apresentada uma proposta de metodologia que tem como objetivo confrontar a distribuição de renda dos estados.

3.2.1-Curva de Incidência do Crescimento (CIC) de Ravallion e Chen (2002):

A curva de incidência de crescimento (CIC) indica a taxa de crescimento na renda ou no consumo entre dois pontos em cada percentil da distribuição. Seja $F_t(y)$ a função de distribuição acumulada da renda, dando a proporção da população com renda menor do que y no tempo t . Invertendo esta função, temos a renda de um determinado quintil:

$$y_t(p) = F_t^{-1}(p) = L_t'(p)\mu_t \quad (y'(p) > 0) \quad (10)$$

onde $L_t(p)$ é a curva de Lorenz (com inclinação $L_t'(p)$ e média μ_t). Comparando-se duas datas, t e t-1, a taxa de crescimento da renda no p-ésimo percentil é dada por:

$$g_t(p) = \frac{y_t(p)}{y_{t-1}(p)} - 1 \quad (11)$$

Se se substitui a equação (10) na (11), tem-se a Curva de Incidência de Crescimento (CIC):

$$g_t(p) = \frac{L_t'(p)}{L_{t-1}'(p)}(\gamma_t + 1) - 1 \quad (12)$$

onde $g_t(p)$ é a taxa de crescimento da renda do p-ésimo percentil, $L_t'(p)$ é a

inclinação da curva de Lorenz no tempo t e $\gamma_t(p) = \frac{\mu_t}{\mu_{t-1}} - 1$ é a taxa de crescimento

da renda média. Se não há mudança na curva de Lorenz, tem-se $g_t(p) = \gamma_t$ para

todo p. Para que $g_t(p) > \gamma_t$ é necessário que $\frac{y_t(p)}{\mu_t}$ seja uma função crescente no tempo.

Se a Curva de Incidência de Crescimento está acima do eixo x a partir do percentil p^* , a pobreza está caindo para todos os percentis acima de p^* , medida por alguns índices, como o FGT. Se a curva tem uma inclinação positiva (negativa), então o crescimento econômico tem beneficiado os mais ricos (mais pobres). Caso a curva seja plana, o crescimento tem sido “distribuição - neutra”.

Ao calcular a taxa de crescimento da renda para cada percentil, indivíduos são agrupados por percentil (de 1 a 100) e não importa se o número de observação é igual nos períodos a serem analisados.

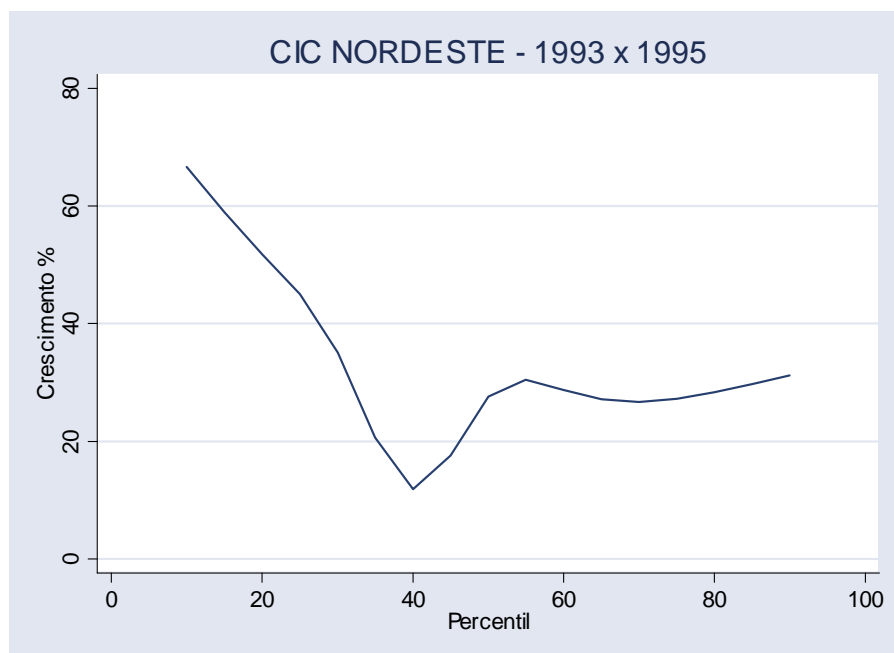


Figura 5: Curva de Incidência do Crescimento para a Região Nordeste 1993-1995.

A figura 5 representa a Curva de Incidência de Crescimento para a região Nordeste entre os anos 1993 e 1995. Pode-se verificar que a curva permanece, em toda a sua extensão, acima do eixo x. Isso, por si só, já garante queda no índice de pobreza e, como Ravallion e Chen utilizam o conceito de crescimento pró-pobre absoluto, assegura crescimento pró-pobre para o período. Os demais resultados serão apresentados e discutidos no próximo capítulo.

4.2.2-Curva Crescimento Pobreza (CCP) de Son (2004)

Adotando a definição relativa de crescimento pró-pobre elaborada por Kakwani e Pernia (2000), onde além da pobreza a desigualdade de renda deveria cair entre dois períodos, Son (2004) propôs uma metodologia que compara os impactos do crescimento econômico e das mudanças na curva de Lorenz sobre a renda dos pobres. Esta metodologia ficou conhecida como Curva Crescimento Pobreza (CCP). A origem desta metodologia é o teorema de Atkinson, (1987) que liga mudanças na curva de Lorenz generalizada à variação de um índice de pobreza.

Suponha que $L(p)$ seja a curva de Lorenz que descreve a participação da renda na população, assim definida:

$$L(p) = \frac{1}{\mu_0} \int_0^x yf(y)dy, \text{ onde} \quad (13)$$

$$p = \int_0^x f(y)dy \quad (14)$$

Onde μ é a renda média da população e $f(y)$ é a função de densidade da renda per capita, y . Son (2004) mostra que a curva de Lorenz segue as seguintes propriedades:

- 1) $L(P) = 0$ quando $p = 0$.
- 2) $L(p) = 100$ quando $p = 100$

$$3) \frac{dL(p)}{dp} = \frac{y}{\mu} > 0$$

$$4) L(p) \leq p \text{ para todo } p \text{ pertencente ao intervalo } 0 \leq p \leq 100.$$

5) Quando $L(p) = p$ temos uma renda igualmente distribuída.

Assim, mudanças na curva de Lorenz indicam se a desigualdade está aumentando ou diminuindo. Portanto, como já afirmado, a CCP utiliza a definição relativa de crescimento pró-pobre, onde a pobreza e a desigualdade na distribuição da renda devem cair entre dois períodos. Neste sentido, o crescimento é pró-pobre se $\Delta L(p) \geq 0$ para todo p .

Através do teorema de Atkinson (1987), pode ser demonstrado que se a curva de Lorenz generalizada moveu-se para cima em períodos distintos, a nova distribuição domina estocasticamente em segunda ordem a distribuição antiga, o que implica em queda da pobreza nestes períodos. Suponha que θ seja uma medida de pobreza⁸ da classe aditiva:

$$\theta = \int_0^z P(z, x) f(x) dx$$

onde $f(x)$ é uma função densidade da renda x e z é uma linha de pobreza. Utilizando o teorema de Atkinson (1987), mostra-se a ligação existente entre dominância estocástica de segunda ordem. Através desse teorema, tem-se que se a diferença entre duas curvas de Lorenz, que representa a renda de um determinado local para dois períodos distintos, for positiva, $\Delta(\mu L(p)) \geq 0 \forall p$, haverá queda na pobreza ($\Delta\theta \leq 0$) para qualquer linha de pobreza (absoluta ou relativa). Assim, quando a curva generalizada de Lorenz desloca-se para baixo, indicando que a diferença entre elas é positiva, diz-se que a pobreza caiu. Este teorema é a base de sustentação da CCP.

⁸ Um exemplo de medida de pobreza é o Foster – Greer – Thorbecke (1984).

Logo, partindo da curva de Lorenz, pode-se obter a CCP da seguinte forma:

Seja

$$L(p) = \frac{\mu_p p}{\mu} \quad (15)$$

onde p representa o percentual da população, μ_p a média até p . Tirando o logaritmo dos dois lados, tem-se:

$$\text{Ln}(\mu_p) = \text{Ln}(\mu L(p)) - \text{Ln}(p) \quad (16)$$

tomando a primeira diferença, tem-se:

$$g(p) = \Delta \text{Ln}(\mu L(p)) \quad (17)$$

onde :

$$g(p) \equiv \Delta \text{Ln}(\mu_p) = \Delta \text{Ln}(\mu L(p)) \quad (18)$$

ou

$$g(p) \equiv g + \Delta \text{Ln}(L(p)) \quad (19)$$

Em (17), g representa a taxa de crescimento da renda média da sociedade. Tal relação fornece a Curva Crescimento Pobreza, que representa a taxa de crescimento médio dos $p\%$ da população (importante destacar que $g^{(p)}$ mede a

taxa de crescimento da renda média até o decil p). Assim, tem-se três possíveis cenários para a CCP:

1º) Crescimento pró-pobre: ocorre quando o crescimento econômico reduz a pobreza e a desigualdade. Ou seja, quando $g^{(p)} > g$ para todo $p < 100$.

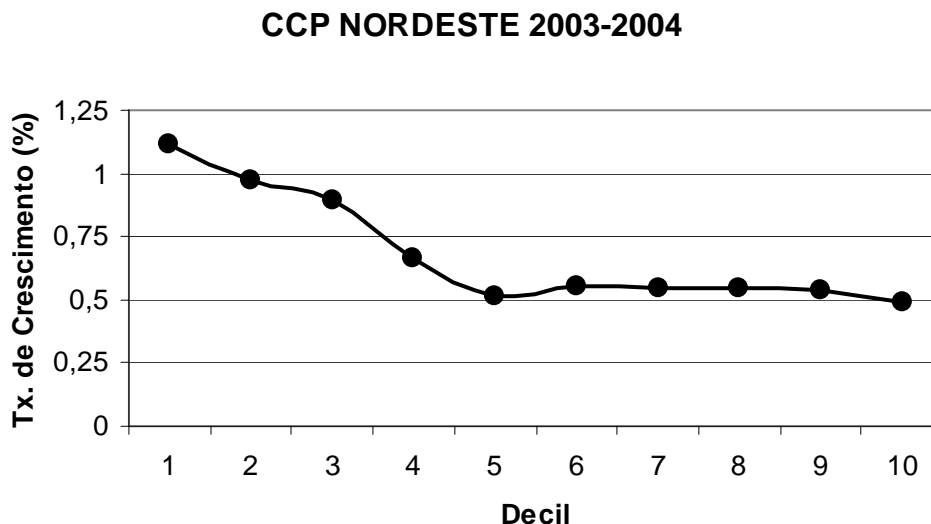


Figura 6: Curva Crescimento-Pobreza para o Nordeste 1993-1995. Elaborada pelo autor.

A título de exemplo, a figura 6 retrata a Curva de Crescimento Pobreza para o Nordeste para os anos 1993 e 1995. Pode-se observar que a CCP, durante todo o seu domínio, se encontra acima do eixo x . Esta característica garante queda nos índices de pobreza. Outro importante ponto a ser destacado refere-se ao padrão de inclinação negativa da curva, significando que os indivíduos mais pobres, representados pelos primeiros decis, tiveram uma taxa de crescimento na renda maior que os de outros decis. Este fato revela um indicio de queda na concentração de renda. Desta maneira, pode-se concluir que houve crescimento pró-pobre no sentido relativo, ou seja, diminuição da pobreza acompanhada de uma melhora na distribuição de renda.

2º) Crescimento *trickle-down*: O crescimento reduziu a pobreza (a curva de Lorenz generalizada em $t+1$ domina a curva de Lorenz generalizada em t), mas aumentou a desigualdade na renda. Assim este cenário é caracterizado por $0 < g(p) < g$ para todo $p < 100$.

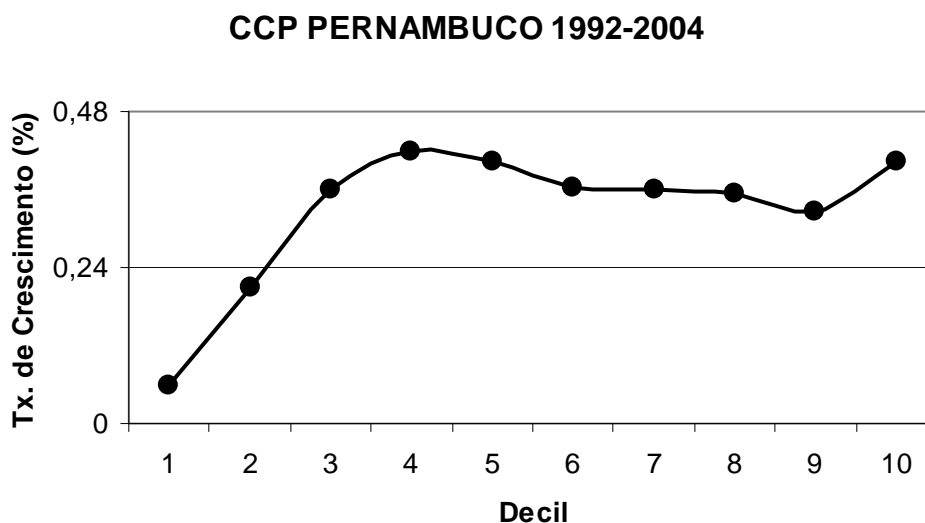


Figura 7: Curva Crescimento-Pobreza para o Pernambuco 1992-2004. Elaborado pelo autor.

A figura 7 ilustra o que a literatura chama de crescimento *trickle-down* através da CCP para o estado do Pernambuco entre os anos de 1992 e 2004. Conforme visto acima, o crescimento gerou uma queda na pobreza, pois a curva se manteve durante todo o seu domínio acima do eixo x. No entanto, a taxa de crescimento da renda para os primeiros decis foi menor do que a taxa de crescimento médio, representado pelo último decil. Na figura acima, nota-se que os decis intermediários concentraram o maior crescimento. Desta maneira há um aumento na concentração de renda, apesar da queda na pobreza.

3º) Crescimento “empobrecedor”: Ocorre quando o crescimento econômico aumenta a pobreza, ou seja, quando $g(p) < 0$ para todo $p < 100$.

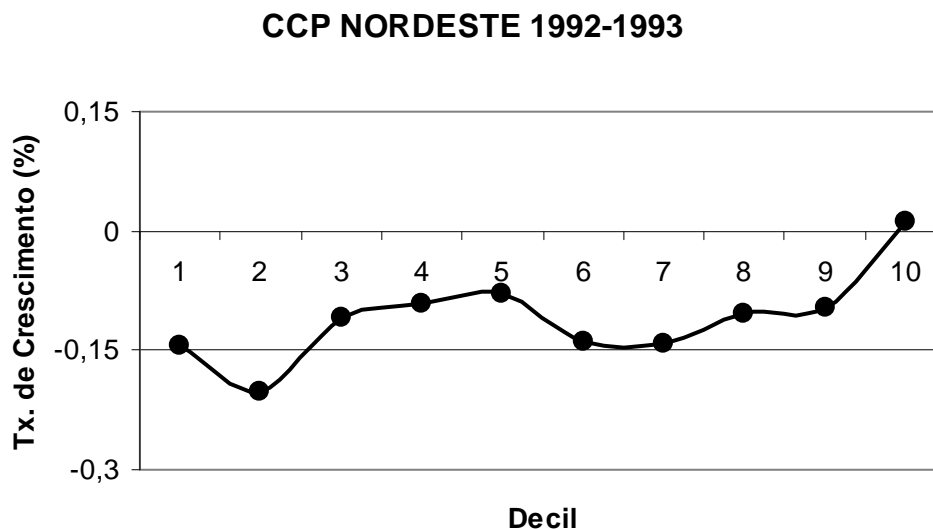


Figura 8: Curva Crescimento-Pobreza para o Nordeste 1993-1992. Elaborada pelo autor.

Quando a CCP se encontra totalmente abaixo do eixo x, pode-se afirmar que houve um aumento na pobreza. A figura 8, referente à CCP para o Nordeste entre os anos 1993 e 1992, demonstra este fato. A renda em 1992 para os decis era maior do que em 1993, gerando uma taxa negativa de crescimento, provocando, conseqüentemente, um aumento na pobreza. Pode ser visto também que o padrão da CCP é positivo, o que alerta para um aumento na concentração de renda. Desta maneira, podemos atestar que o crescimento econômico não foi pró-pobre.

Segundo Son (2004), a principal diferença entre a Curva Crescimento Pobreza e a Curva de Incidência do Crescimento deve-se ao fato de a CIC ser derivada a partir da dominância estocástica de primeira ordem, enquanto a CCP é baseada na dominância de segunda ordem. Desta forma, a CIC terá resultados mais fortes, caso as condições de dominância em primeira ordem sejam requeridas. No entanto, como a dominância em segunda ordem ocorre com mais

freqüência do que em primeira ordem, os resultados obtidos a partir da CCP são mais concludentes.

4.2.3. Proposta de uma Nova metodologia:

As metodologias descritas acima, elaboradas por Son (2004) e Ravallion e Chen (2002), são baseadas nas comparações de medidas de bem-estar em períodos diferentes. Desta forma, essas metodologias promovem informações intertemporais a respeito do bem bem-estar dos indivíduos de cada estado. Assim, não se pode obter informações sobre em qual estado os pobres se encontram em melhor situação e em quais percentis esse estado gera mais bem-estar do que aquele⁹.

A comparação entre dois estados em um mesmo período torna possível diagnosticar, para todos os percentis da medida de bem-estar, quais indivíduos se encontram em melhor condição em relação a outros estados e quem são esses indivíduos dentro da amostra, sendo assim possível a execução de uma comparação interestadual. Essa é a motivação da metodologia que se propõe nesta dissertação.

Nesse sentido, o objetivo dessa metodologia é permitir determinar em quais estados os pobres se encontram em uma situação melhor, ou seja, elaborar um ranking, avaliando a diferença de crescimento da renda dos pobres entre os estados.

Embora os índices de pobreza já estabeleçam este tipo de comparação, esta metodologia permite construir um ranking para todos os percentis da medida de bem-estar, e averiguar, em quais desses percentis, a intensidade da diferença

⁹ Isto se deve ao fato dessas metodologias confrontarem a renda do mesmo estado em períodos diferentes. Por exemplo, os resultados obtidos a partir da Curva de Incidência Pobreza para Bahia ao ser comparado com os resultados de Pernambuco, encontrados pela mesma metodologia e no mesmo período de tempo, não nos permitem conclusões do tipo: em quais desses estados os pobres se encontram em uma melhor situação, pois, essas metodologias, conforme dito acima, propõe o confronto da medida de bem-estar para o mesmo estado em períodos diferentes.

é maior. Essa metodologia pode ser útil na comparação de medidas de bem-estar multidimensionais como, educação, saúde, saneamento básico, entre outras.

Nesse sentido, propõe-se uma alteração na metodologia elaborada por Ravallion e Chen (2002). Primeiramente, escolhe-se um ente ao qual todos os estados serão referenciados. Desta forma, pode-se estabelecer, através das intensidades de crescimento para cada percentil, uma comparação de medidas de bem-estar para um determinado período no tempo. A partir daí, pode-se estabelecer um ranking de todos os estados da região Nordeste. Para isto, altera-se a equação (11), permitindo-se que a Curva de Incidência de Crescimento varie tanto no tempo como no espaço. Ou seja:

$$g_{t,i}(p) = \frac{L'_{t,i}(p)}{L'_{t-1,i}(p)} (\gamma_{t,i} + 1) - 1 \quad (20)$$

Assim, está-se permitindo que, para cada período, compare-se as curvas de Lorenz e a renda média dos estados. A Região Nordeste servirá de ente de referência. Para formar a base de dados da região Nordeste, agregou-se os dados dos nove estados que compõe esta região. Como a renda do Nordeste carrega informação de todos os estados, entende-se que tal região seja a mais indicada como ente de referência. Em resumo, comparar-se-á os estados nordestinos, para cada ano da amostra, com a região Nordeste, obtendo informações que permitirá avaliar onde os pobres se encontram em condições melhores e como se comporta as amostras de distribuição de renda entre tais estados nordestinos.

Assumindo que $j = Ne$ para o ente de referência, pode-se modificar (20) para fornecer a taxa de crescimento para a região Nordeste:

$$g_{t,Ne}(p) = \frac{L'_{t,Ne}(p)}{L'_{t-1,Ne}(p)} (\gamma_{t,Ne} + 1) - 1 \quad (20)$$

Definindo $G_t(p)$ como a diferença entre $g_{t,i}(p)$ e $g_{t,Ne}(p)$, tem-se:

$$G_t(p) = \frac{L'_{t-1,Ne}(p)L'_{t,i}(p)(\gamma_{t,i} + 1) - L'_{t-1,i}(p)L'_{t,Ne}(p)(\gamma_{t,Ne} + 1)}{L'_{t-1,i}(p)L'_{t-1,Ne}(p)}$$

A título de ilustração, a figura 9 confronta, para o ano de 2004, as amostras de distribuição da renda da Região Nordeste com a da Bahia. Constata-se, que o gráfico de $G_t(p)$ para Bahia tem todos os seus percentis acima do eixo x, o que implica o fato de os indivíduos residentes neste estado se encontrarem em situação privilegiada quando comparados com o restante da região Nordeste. Os pobres – que na definição de Dollar e Kraay(2002) são os indivíduos que compõe o primeiro quintil da amostra – obtiveram maior crescimento da renda que os pobres do restante da região Nordeste.

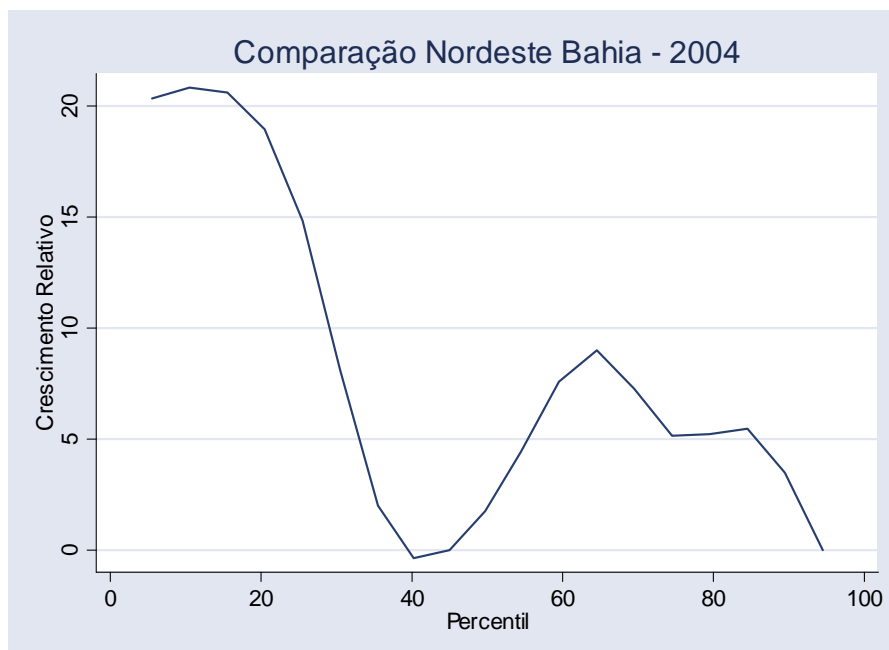


Figura 9: Curva de Incidência Pobreza Intratemporal - Bahia Nordeste 2004. Elaborado pelo autor.

5-RESULTADOS OBTIDOS

Conforme descrito anteriormente, o objetivo desta dissertação é avaliar a existência de crescimento pró-pobre nos estados da região Nordeste entre os anos de 1987 e 2004. Para tal finalidade, foram escolhidas duas recentes metodologias – Ravallion e Chen (2002) e Son (2004) – bem como uma nova proposta de metodologia. Foram analisadas todas as combinações de anos possíveis, elaborando-se noventa e um gráficos por estado para as duas primeiras metodologias e 14 gráficos por estados para a proposta de nova metodologia, somando-se mil novecentos e sessenta gráficos, o que inviabiliza a exposição de todos nesta dissertação¹⁰. Nesse sentido, a análise foi elaborada com ênfase nos resultados gerais encontrados, explorando alguns pontos de maior relevância.

Neste capítulo, serão expostos os resultados obtidos por meio da utilização das três metodologias propostas para avaliar o crescimento pró-pobre na região Nordeste. Primeiro descreveremos os resultados gerais encontrados a partir da Curva de Incidência do Crescimento, elaborada por Ravallion e Chen (2002), e a Curva de Crescimento Pobreza, proposta por Son (2004). Para que esses resultados possam ser amplamente explorados, confrontaremos as duas metodologias. Por fim, serão expostos os resultados elaborados a partir da nova metodologia proposta nesta dissertação, onde é feita a comparação das amostras de renda entre os estados, tornado possível apontar em quais estados nordestinos os indivíduos pobres se encontram em melhor nível de bem-estar.

4.1 Curva de Incidência de Crescimento para os estados do Nordeste

Conforme dito anteriormente, Ravallion e Chen (2002), ao elaborar a Curva de Incidência de Crescimento, adotaram como definição de crescimento pró-pobre o sentido absoluto. Desta forma, para que se tenha crescimento pró-pobre, basta que seja constatado queda na pobreza, não importando o que ocorra com a desigualdade de renda. Assim, ao analisar a Curva de Incidência de Crescimento,

¹⁰ Todos os gráficos estão disponíveis para consulta e serão incluídos em arquivo magnético para que compare a dissertação.

procurou os resultados que demonstrassem queda na pobreza entre os períodos. Conforme visto no capítulo anterior, a queda na pobreza ocorre quando CIC se localiza acima do eixo x. Desta maneira, foi considerado crescimento pró-pobre todas as CIC que mantiveram a taxa de incidência de crescimento positiva durante todo o seu domínio.

A figura 10 mostra a Curva de incidência do Crescimento para os 9 estados Nordestinos e a região Nordeste entre os anos 1987 e 2004. Pode-se observar que todas as curvas têm uma formato bastante semelhante, demonstrando que as mudanças que ocorreram na concentração de renda foram bastante semelhantes entre os estados, porém não houve queda na pobreza para todos. Os estados do Ceará, Piauí e Rio Grande do Norte, bem como a região Nordeste obtiveram queda na pobreza, para qualquer medida. Isto se deve ao fato da CIC se encontrar acima do eixo x durante o seu domínio. Este fato garante queda na pobreza, que é uma condição suficiente, no conceito de Ravallion e Chen (2002), para que o período seja denominado como crescimento pró-pobre. Porém, a mesma análise não tem validade para as CIC dos outros estados, já que as CIC trocam de sinal durante o seu domínio.

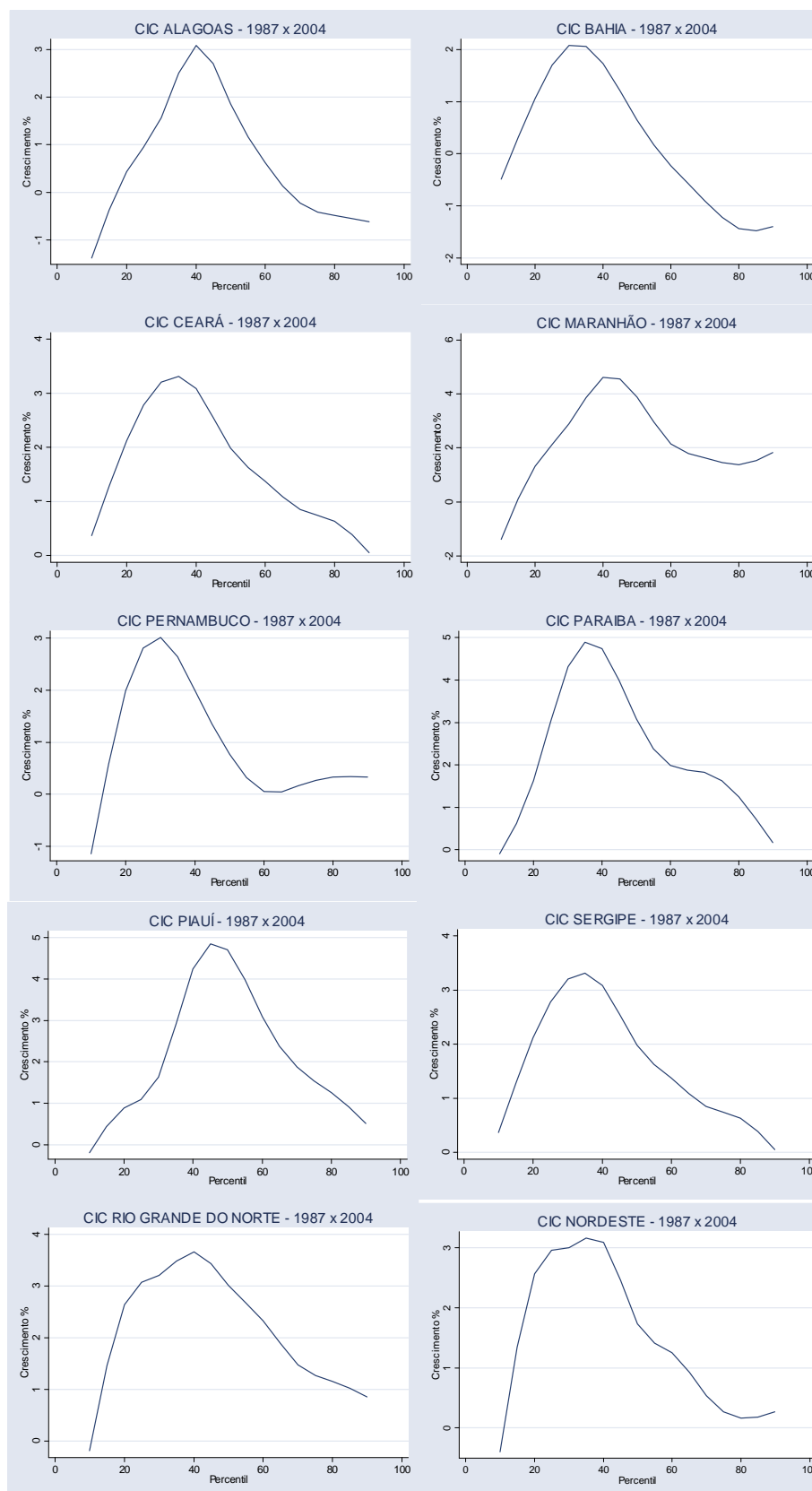


FIGURA10: CIC para os estados nordestinos e a região Nordeste. Elaborado pelo autor.

A tabela 4, que consolida os resultados encontrados pela metodologia de Ravallion e Son (2002), pode ser vista abaixo. Os valores expressos nesta tabela representam o número de períodos onde houve crescimento pró-pobre, dividido pela quantidade total da Curva de Incidência do Crescimento gerado para cada estado da região Nordeste, bem como para esta região. Desta forma, os valores expostos representam à proporção de crescimento pró-pobre no sentido absoluto ocorrido nos estados pertencentes à região Nordeste. Conforme dito anteriormente, para que fosse possível analisar contextos distintos da economia brasileira, a amostra foi dividida em três períodos, nos possibilitando avaliar quando, ou sob qual situação, os pobres se beneficiaram do crescimento econômico.

TABELA 4: Resultados obtidos através da Curva de Incidência de Crescimento

Estado	Primeiro Período(1993-1987)	Segundo Período(1999-1995)	Terceiro Período(2004-2001)	Período Total (2004-1987)
Alagoas	20%	83%	28%	46%
Bahia	20%	80%	33%	47%
Ceará	30%	69%	28%	44%
Maranhao	0%	91%	52%	60%
Paraíba	20%	83%	43%	54%
Pernambuco	10%	74%	33%	44%
Piauí	40%	89%	30%	52%
R.N	10%	89%	39%	53%
Sergipe	20%	80%	33%	48%
Nordeste	10%	63%	37%	49%

Fonte: Elaborada pelo autor.

A partir da tabela 3, pode-se verificar que o padrão de crescimento pró-pobre entre os estados foi bastante semelhante. Desta forma, no primeiro período, correspondente aos anos de 1987 a 1993, pode ser constatado que a maioria das CIC não apresentou características necessárias para que fosse constatado crescimento pró-pobre. Assim, a partir da definição de crescimento pró-pobre absoluto utilizado na CIC, pode-se inferir que foi um período onde o crescimento econômico não colaborou com a queda na pobreza. Porém, no segundo período,

relativo aos anos de 1995 a 1999, onde o país alcançava a estabilidade inflacionária após a implantação do Plano Real, em julho de 1994, a proporção de períodos com crescimento pró-pobre aumentou consideravelmente, chegando a quadruplicar em alguns casos. Desta forma, pode-se afirmar que houve uma substancial queda na pobreza durante alguns anos da década de 90. Este resultado corrobora os encontrados pela literatura recente, como em Barro et al (2001) e Rocha (1999). No entanto, essa tendência não se manteve no último período, relativo aos anos de 2001 a 2004, quando se percebe que a proporção de crescimento pró-pobre foi bem menor do que a proporção relativa ao período anterior, para todos os estados nordestinos.

Conforme dito acima, um fato que merece destaque foi o grande aumento na proporção de crescimento pró-pobre no segundo período. O estado do Maranhão ilustra bem isto. Quando é analisado o período total, correspondente aos anos de 1987 a 2003, este estado é o que apresenta a maior proporção de crescimento pró-pobre. No entanto, no primeiro período, de 1987 a 1993, não houve ocorrência de crescimento pró-pobre. Porém, no segundo período, assim como nos outros estados, o Maranhão apresentou uma grande proporção de crescimentos pró-pobre, onde 91% das CIC apresentavam características de queda na pobreza. No período seguinte, o Maranhão seguiu a tendência dos outros estados de queda na proporção de ocorrência de crescimento pró-pobre, mas ainda sim apresentou o melhor resultado dentre todos os estados do Nordeste, com 52% dos resultados gerados apontando queda no índice de pobreza. Paraíba e Rio Grande do Norte também apresentaram resultados favoráveis aos pobres, indicando que cerca de 54% e 53% das ocorrências foi de crescimento pró-pobre.

Alguns estados, que certamente representam grande importância econômica para a região Nordeste, apresentaram resultados aquém dos esperados. Foram os casos de Pernambuco, Ceará e Bahia. Esses três estados apresentaram resultados piores que a região como um todo. Apesar de ser constatado, para quase todos os anos, um aumento na renda média, os indivíduos abaixo da linha da pobreza não aproveitaram, aparentemente, este crescimento

econômico. O Ceará, no seu primeiro período, obteve crescimento pró-pobre em 30% das CIC estimadas. No entanto, nos períodos que se seguiram, os pobres não se beneficiaram do crescimento como o restante da sociedade.

Assim, a partir da utilização da metodologia elaborada por Ravallion e Chen (2003), foram geradas novecentas e dez curvas de Incidências do Crescimento. Através da análise destas curvas, pode ser observado que o final da década de 80 bem como o início da década de 90 não houve um grande número de ocorrência de crescimento pró-pobre no sentido absoluto. Durante a segunda metade da década de 90, houve uma grande ocorrência de crescimento pró-pobre absoluto. Pode-se inferir que o controle inflacionário foi bastante favorável para a ocorrência de crescimento pró-pobre. Mas, no final do período de análise, constatou-se queda na ocorrência de crescimento pró-pobre no sentido absoluto. Vale destacar que todos os estados nordestinos, bem como esta região, obteve um comportamento muito semelhante.

5.2 As Curvas de Crescimento Pobreza para os estados do Nordeste

Conforme visto no capítulo referente à metodologia, o artigo de Son (2004) propõe que se adote a definição relativa de crescimento pró-pobre. Desta maneira, o resultado que interessa nesse caso é o de uma Curva de Crescimento-Pobreza acima do eixo x, indicando queda na pobreza, e com uma tendência de inclinação negativa, caracterizando uma melhora na desigualdade de renda. Dessa forma, ao analisar os gráficos gerados por esta metodologia, procura-se selecionar apresentam características de crescimento pró-pobre no sentido relativo.

A figura 11 mostra a CCP para os nove estados nordestinos mais a região Nordeste entre os anos 1987 e 2004. Desta forma, pode-se avaliar, para o período total da amostra utilizada, o que ocorreu para a distribuição de renda dos estados, bem como para a pobreza. Entretanto, vale ressaltar que esta análise busca apenas ilustrar a forma como esta metodologia é utilizada, não sendo, desta forma, possível afirmar que a figura abaixo representa o que ocorreu para os pobres entre 1987 a 2004. A figura apenas confronta as amostras de distribuição

de renda para os respectivos estados entre os anos de 1987 e 2004, não sendo possível avaliar como se deu essa dinâmica. Para esta finalidade, será exposto, ainda nesta seção, uma tabela que consolida os resultados, possibilitando avaliar os novecentos e dez gráficos gerados para esta metodologia.

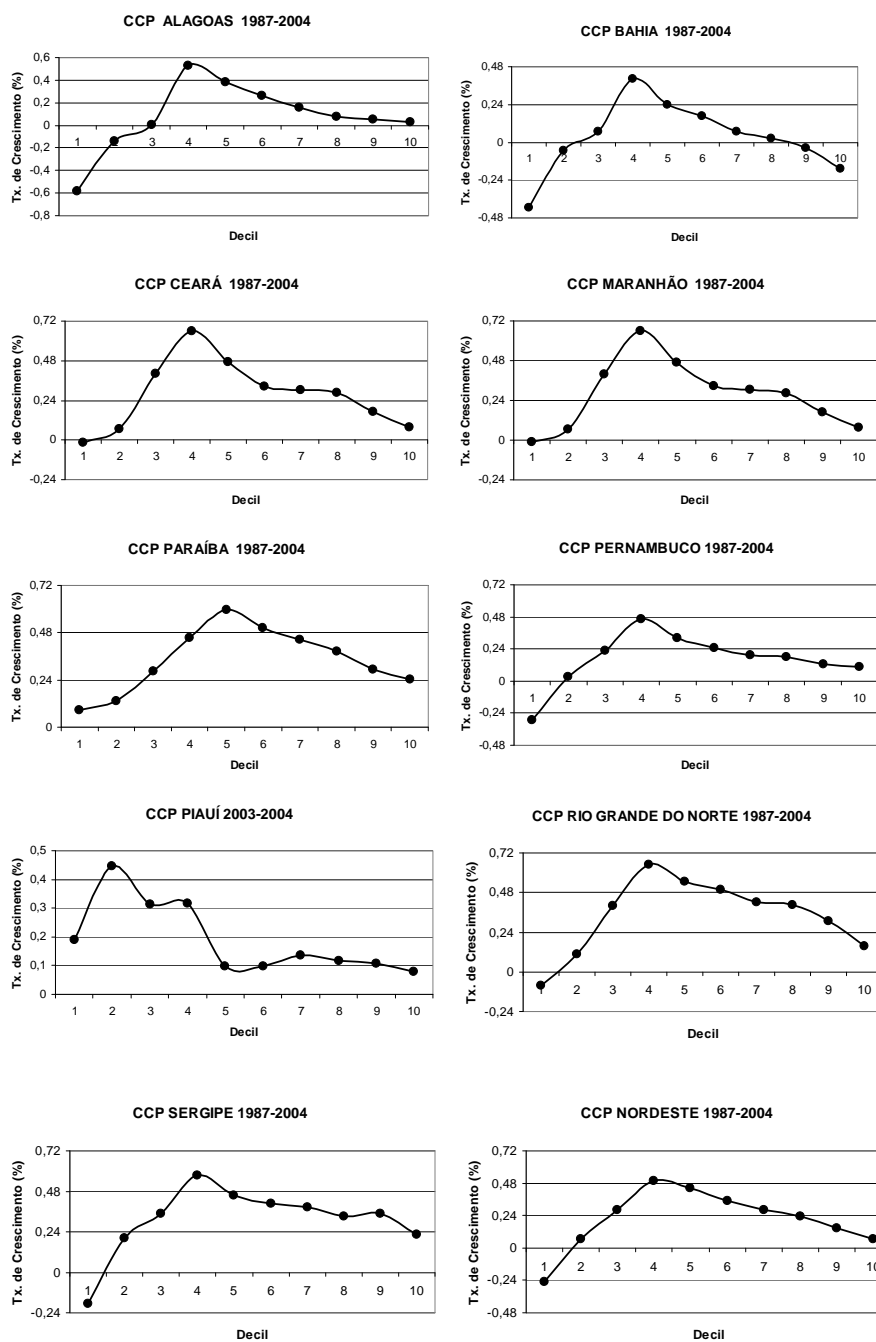


Figura 11: CCP para os estados nordestinos e para a região Nordeste 1987-2004 Elaborado pelo autor.

Conforme pode ser visto na figura acima, os gráficos mostram CCP semelhantes, tanto para os estados Nordestinos, como para a região Nordeste como um todo. Assim, pode-se dizer que os decis que mais se beneficiaram do crescimento foram os intermediários, entre o terceiro e sexto decis. O crescimento econômico médio do período, representado pelo último decil, apresenta-se como positivo para todas as CCP.

A análise da figura 11 mostra que no período considerado não houve crescimento pró-pobre. Repare que, para o Ceará, a Paraíba e o Piauí ocorreu o chamado crescimento *trickle-down*, onde, conforme explicado anteriormente, representa queda na pobreza, demonstrado pelo fato da CCP se encontrar em todo o seu domínio acima do eixo x, mas com um aumento na concentração de renda, caracterizado pela inclinação positiva da CCP. Os outros estados, bem como a região Nordeste, não nos traz informações de grande relevância. Percebe-se que em todos os casos o crescimento econômico foi positivo. Conforme dito acima, os decis intermediários foram os mais beneficiados, sugerindo que os indivíduos representados por este decil se aproximaram dos indivíduos mais ricos. Entretanto, os pobres, representados pelos primeiros decis, tiveram uma performance negativa, não havendo, portanto, queda na pobreza.

A tabela 4 fornece um resumo dos resultados obtidos a partir das estimações das Curvas de Crescimento Pobreza (CCP), de Son (2004)¹¹. De forma análoga à exposição dos resultados encontrados através da metodologia de Ravallion e Chen (2003), cada coluna representa a proporção entre o número de períodos de crescimento pró-pobre encontrado e os resultados gerados por esta metodologia. Desta forma fica possível avaliar qual o período foi benéfico para os indivíduos abaixo da linha da pobreza.

¹¹ A tabela com todos os resultados é encontrada no Apêndice.

TABELA 4: Resultados obtidos através da Curva de Crescimento Pobreza

Estado/Período	Primeiro Período(1993-1987)	Segundo Período(1999-1995)	Terceiro Período(2004-2001)	Período Total (2004-1987)
Alagoas	30.00%	71.43%	8.70%	35.16%
Bahia	30.00%	68.57%	21.74%	40.66%
Ceará	30.00%	60.00%	4.35%	28.57%
Maranhão	0.00%	48.57%	23.91%	30.77%
Paraíba	10.00%	68.57%	28.26%	41.76%
Pernambuco	20.00%	65.71%	17.39%	36.26%
Piauí	40.00%	65.71%	6.52%	32.97%
R.N	0.00%	65.71%	21.74%	36.26%
Sergipe	30.00%	40.00%	13.04%	25.27%
Nordeste	20.00%	57.14%	15.22%	31.87%

Fonte: Elaborado pelo autor.

Constata-se que os resultados encontrados pela metodologia de Son (2004) contemplam menos períodos como sendo de crescimento pró-pobre do que os resultados encontrados pela Curva de Incidência do Crescimento. Isto se deve à diferença nas definições de crescimento pró-pobre. Note que a metodologia proposta por Ravallion e Chen (2002) obtém um número maior de crescimento pró-pobre, pois ela não requer mudanças na desigualdade, um resultado que indique queda na pobreza já é suficiente para que a curva represente um período pró-pobre. O mesmo não ocorre quando utilizamos a metodologia proposta por Son (2004), que utiliza a definição de crescimento pró-pobre relativo, onde a queda na pobreza tem de vir acompanhada de redução de queda na desigualdade.

À primeira vista, por meio da tabela 4 pode-se avaliar que em todos os estados nordestinos o padrão do crescimento pró-pobre foi bastante semelhante ao encontrado a partir da análise via Curva de Incidência de Crescimento. Ou seja, foram encontrados resultados de pouca expressão no primeiro período, relativo aos anos de 1987 a 1993, e para o terceiro período, referente aos anos de 2001 a 2004. Apesar disto, o crescimento pró-pobre, no sentido relativo, mostrou-se bastante intenso durante a metade final da década de 90. Isto pode ser visto pela alta proporção de crescimento pró-pobre obtido no segundo período, referente aos anos de 1995 a 1999. Esse resultado corrobora o encontrado por Tochetto et al (2004) que, utilizando a metodologia do Son (2004), encontrou para

os estados brasileiros um grande número de crescimento pró-pobre durante a década de 90. No entanto, esse resultado vai de encontro ao encontrado por Silveira (2005), que, ao estimar a Curva de Crescimento-Pobreza para as microrregiões nordestinas a partir dos dados censitários de 1991 e 2000, encontrou pouca incidência de crescimento pró-pobre. No entanto, sabe-se que há uma grande relação entre os resultados encontrados pela CCP e o período analisado, devido ao fato de que a essência desta metodologia baseia-se na comparação entre períodos distintos. Considerando que essa dissertação utilizou como amostra a renda dos estados nordestinos referente aos anos de 1987 a 2004, comparando todos os períodos entre si e gerando um total de 910 CCP, pode-se dizer que o resultado tem uma grande robustez em afirmar que houve queda na pobreza e redução da desigualdade de renda, ou seja, um crescimento pró-pobre relativo durante a década de 90 para os estados nordestinos.

Os estados que mais se destacaram, a partir da análise da Curva de Crescimento-Pobreza, entre os anos de 1987 a 2004, foram a Paraíba, a Bahia, Pernambuco e o Rio Grande do Norte. Dois desses quatro, Paraíba e Rio Grande do Norte, representam dois dentre os três melhores resultados encontrados pela Curva de Incidência de Crescimento. No primeiro período, relativo aos anos de 1987 e 1993, os estados que obtiveram os melhores resultados foram Piauí, Bahia e Alagoas. O Piauí, quando utilizada à metodologia de Ravallion e Chen (2002), foi também o estado que mais obteve crescimento pró-pobre no primeiro período.

Entre 1995 e 1999, onde se tinha um contexto de estabilização inflacionária, os estados nordestinos que mais obtiveram indivíduos pobres beneficiados pelo crescimento foram Alagoas, Bahia, Paraíba e Piauí onde cerca de 80% dos resultados contabilizados para esses estados apresentaram crescimento pró-pobre. A figura 12 demonstra o número de sub-períodos com crescimento pró-pobre para cada período. Fica evidente que o período entre 1995 e 1999 foi aquele em quem os pobres mais se beneficiaram do crescimento. Este resultado sugere que o controle inflacionário no Brasil teve um impacto positivo para os pobres.

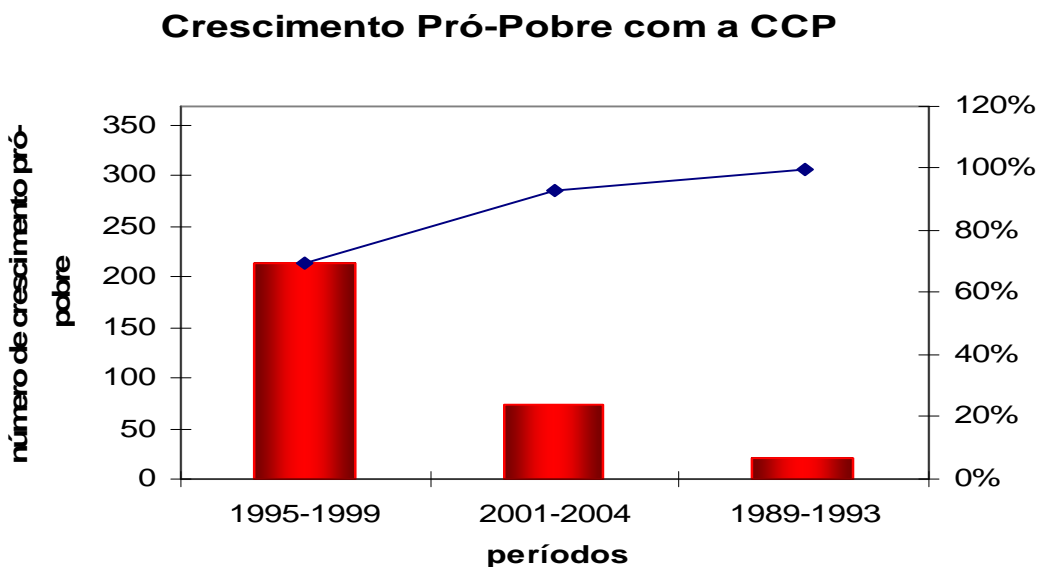


Figura 12: Pareto do crescimento pró-pobre utilizando CCP entre os períodos

4.3 Confrontando as CCP com as CCI:

Até aqui, foi demonstrado, por meio da Curva de Incidência de Crescimento e da Curva de Crescimento-Pobreza, se ocorreu crescimento pró-pobre para os estados Nordestinos entre os anos 1987 e 2004 e, em caso afirmativo, como este se deu. Nesta seção, para que se possa explorar peculiaridades redundantes dos métodos utilizados por esta dissertação, os resultados das duas metodologias serão confrontados.

Entre 2001 e 2004, Maranhão e Paraíba foram os estados que mais obtiveram crescimento pró-pobre, tanto no sentido absoluto, como no sentido relativo. Estes estados representaram as primeiras posições, no que diz respeito ao número de ocorrências de crescimento pró-pobre entre os anos 2001 e 2004, da região Nordeste quando utilizamos como medida a Curva de Incidência do Crescimento ou a Curva de Crescimento-Pobreza. Este fato relata a semelhança que há entre essas metodologias, apesar delas adotarem conceitos e desenvolvimentos diferentes. Desta forma, será apresentado alguns dos resultados encontrados pela CCP e CIC para que sejam melhor analisados.

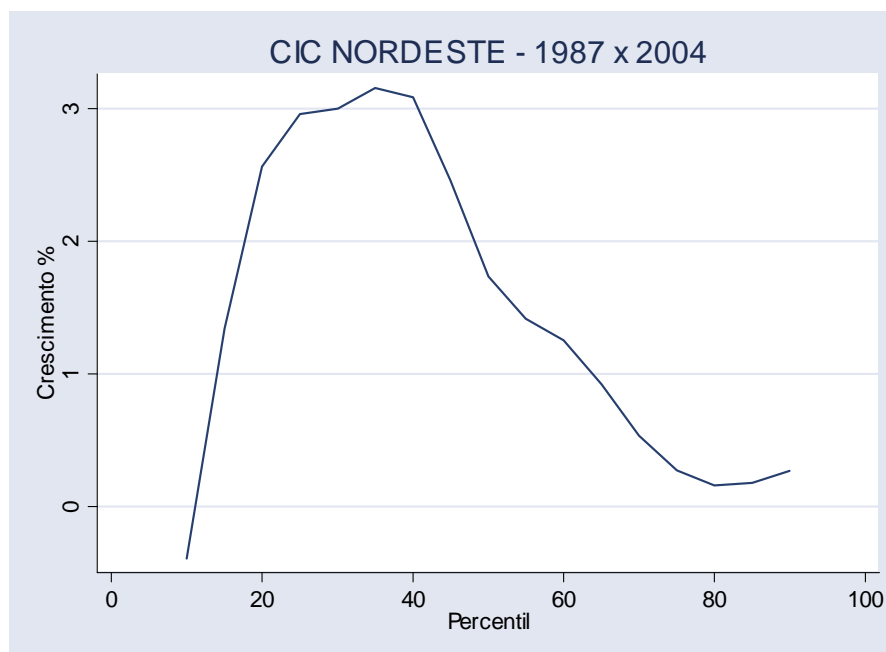


FIGURA 13: Curva de Incidência do Crescimento para o Nordeste 1987-1990. Elaborado pelo autor

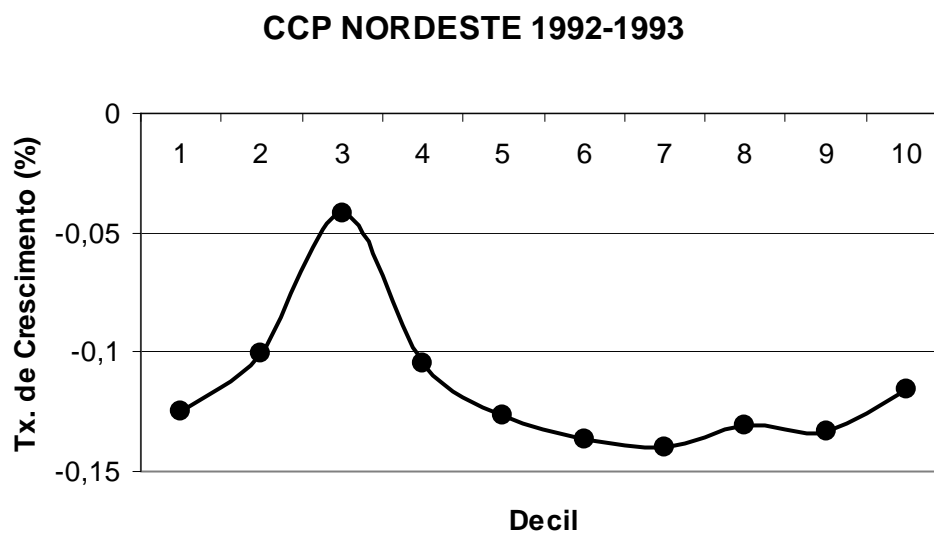


FIGURA 14: Curva Crescimento-Pobreza para o Nordeste 1987-1990. Elaborado pelo autor

O período escolhido para a figura acima foi marcado por uma grande inflação. Alguns estudos, como Dollar e Kraay (2002), acusam esse, dentre outros fatores, como sendo um grande entrave ao crescimento pró-pobre. Pode ser visto que nas duas metodologias o resultado foi semelhante. Não houve crescimento pró-pobre. Pode-se notar também que o padrão das curvas são bem semelhantes, havendo um pico no 30º percentil. Como as duas curvas se apresentam abaixo do eixo x, isto implica aumento na pobreza em 1990 quando comparado a 1987.

O estado do Ceará, apesar de não ter apresentado um resultado com grande proporção de crescimento pró-pobre, obteve o segundo melhor resultado quando analisamos o primeiro período, relativo aos anos de 1987 a 1993, nas metodologias de Ravallion e Chen (2002) e Son (2004). As figuras 15 e 16 ilustram esse fato, através da CCP e CIC, confrontando os anos de 1989 e 1990 para o estado do Ceará. Pode ser visto que os dois gráficos representam crescimento pró-pobre ocorrido no Ceará. Novamente há uma semelhança no padrão das curvas, indicando, através da inclinação negativa, um declínio na desigualdade de renda

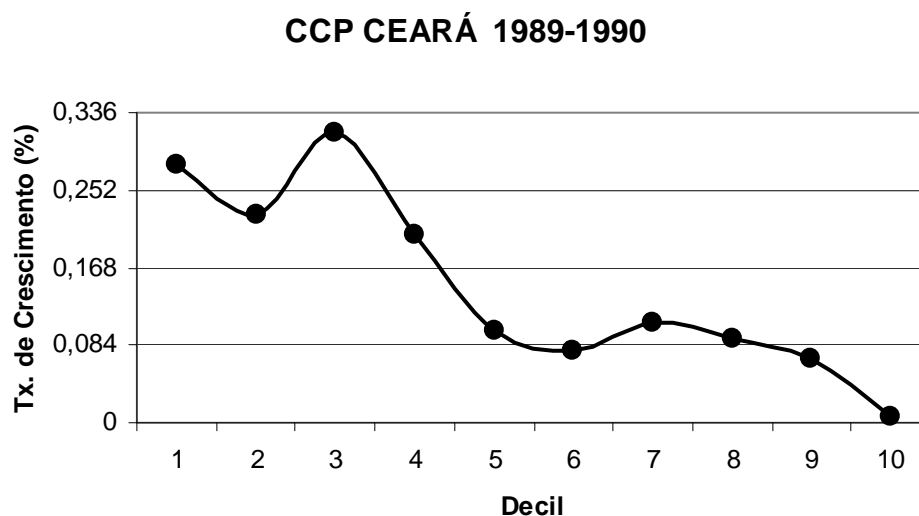


FIGURA 15: Curva Crescimento-Pobreza para o Ceará 1989-1990. Elaborado pelo autor

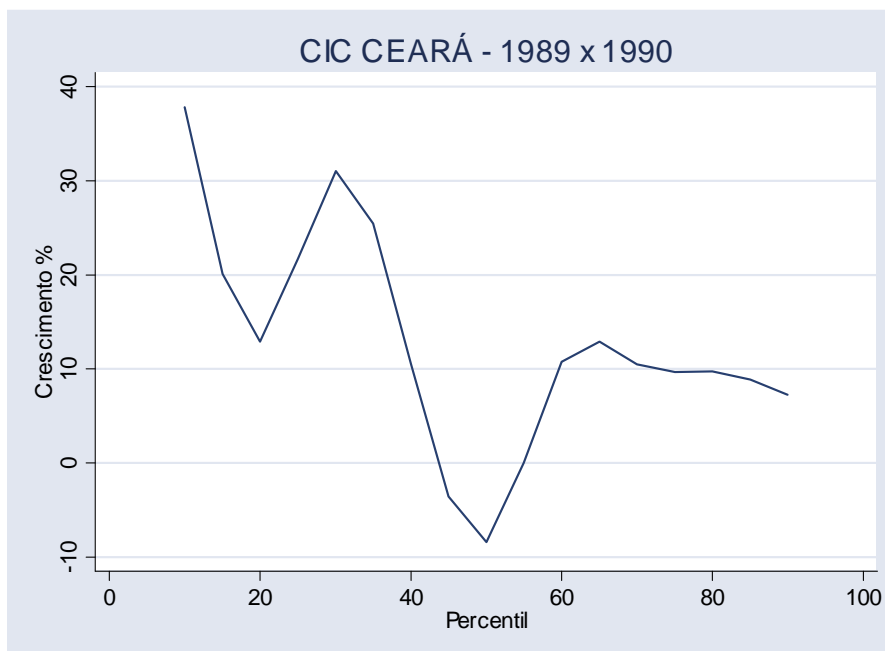


FIGURA 16: Curva de Incidência de Crescimento para o Ceará 1989-1990.

Elaborado pelo autor

O segundo período da análise, representado de 1995 a 1999, representa os anos onde mais se obteve crescimento pró-pobre, tanto no senso absoluto, como no relativo. Nesse período notamos que houve uma acentuada queda na pobreza acompanhada de um grande melhora da distribuição de renda. A queda na desigualdade de renda já havia sido inferida quando se analisou os dados através da estatística descritiva¹², onde a partir de 1995 há uma tendência de queda no desvio padrão, que dentre outras coisas pode representar uma queda na desigualdade de renda.

Conforme visto anteriormente, ainda há uma grande dificuldade em estabelecer conexões entre políticas e crescimento pró-pobre. No entanto, o controle inflacionário é visto por grande parte dos acadêmicos como uma boa medida de se combater a pobreza. Os resultados encontrados nessa dissertação corroboram com essa tese. No período pós-Real, marcado pela estabilidade

¹² A estatística para os estados se encontra no Apêndice.

inflacionaria, foi visto uma acentuada queda na pobreza. As figuras 17 e 18 ilustram esse fato para a região nordeste entre os anos 1993 e 1996.

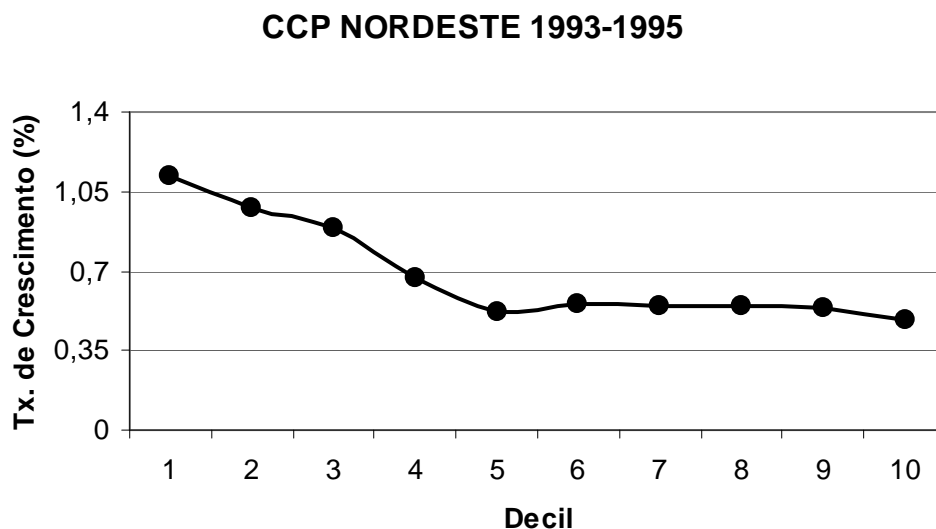


FIGURA 17: Curva Crescimento-Pobreza para o Nordeste 1993-1995.

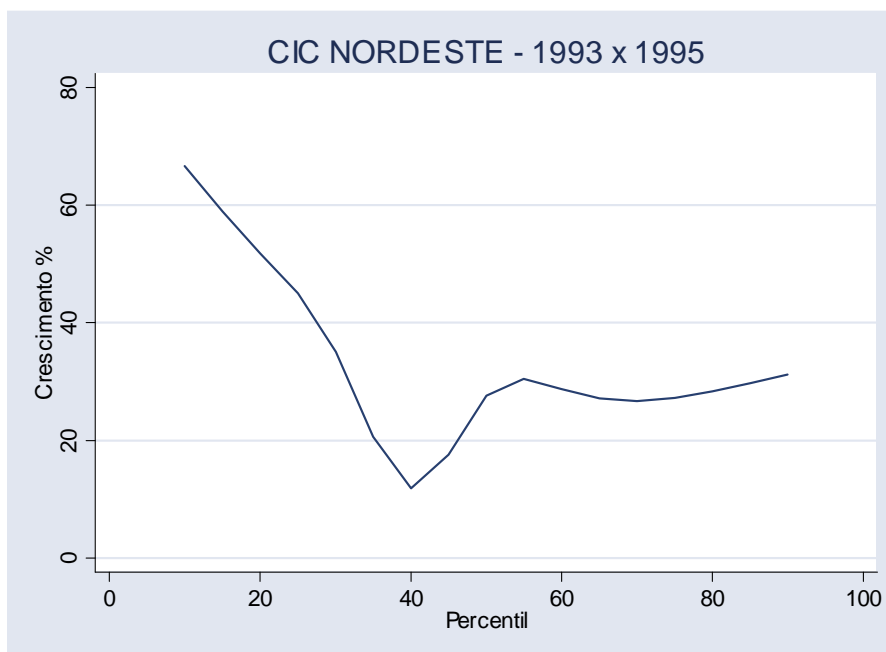


FIGURA 18: Curva de Incidência do Crescimento o Nordeste 1993-96

A figura 17 descreve a Curva de Crescimento Pobreza. Analisando essa curva podemos destacar dois pontos. Quanto mais a esquerda, maior é a taxa de crescimento da renda. Isto faz com que a curva aparente um padrão negativo, implicando em queda na desigualdade de renda. Outro importante ponto inerente a esta curva deve-se ao fato dela se encontrar sempre acima do eixo x. Conforme visto anteriormente isto implica em queda na pobreza.

Através das figuras 18, observa-se que os maiores beneficiados pelo crescimento nos anos de 1993 e 1996, foram os indivíduos pobres. A incidência de crescimento foi maior nos primeiros percentis, que representam os indigentes e os pobres, assim pode-se inferir em queda na desigualdade de renda. Outro ponto a ser destacado deve-se ao fato da CCP estar totalmente acima do eixo x. Isto permite ser dito que, para qualquer linha de pobreza escolhida, haverá uma queda na pobreza entre esses anos. Desta maneira, os dados mostram que, conforme havia encontrado Dollar e Kraay (2002), o controle inflacionário pode vir a ser uma fonte de crescimento pró-pobre.

No entanto, conforme havia elucidado Rocha (2000), os efeitos redistributivo do Real não foram duradouros. A queda nos índices de pobreza parou de ocorrer no final dos anos 90, representando o fim do efeito redistributivo do plano Real. Nesse sentido, torna-se necessário um aprofundamento no terceiro período, relativo aos anos de 2001 a 2004. As figuras 15 e 16 representam respectivamente a Curva de Crescimento Pobreza e a Curva de Incidência do Crescimento para Nordeste para os anos de 1998 e 2004.

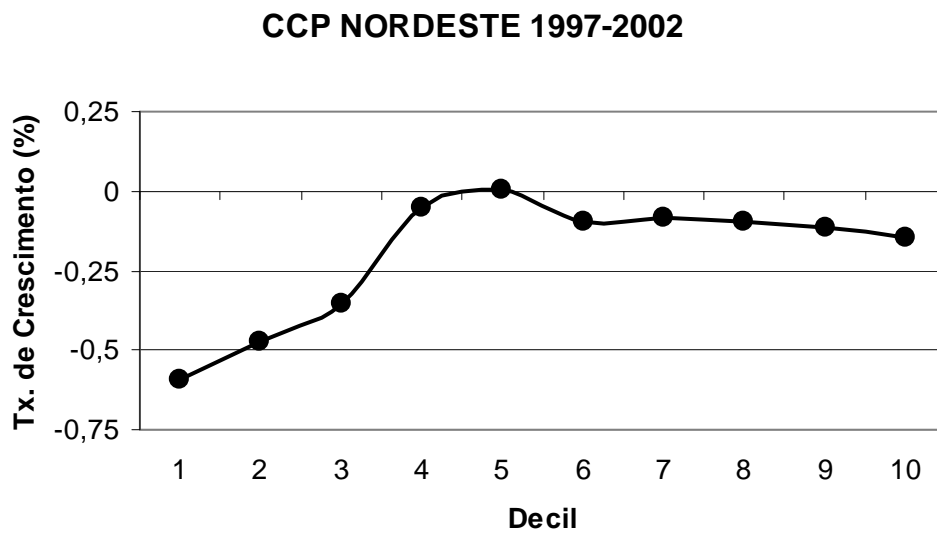


FIGURA 19: Curva de crescimento Pobreza para o Nordeste para 1997-2002

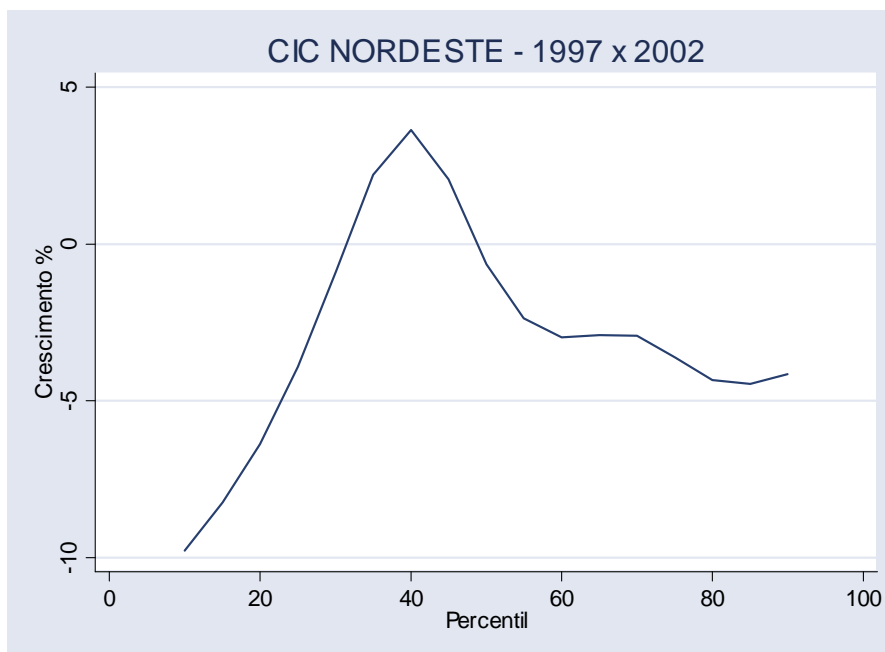


FIGURA 20: Curva de Incidência do Crescimento Para o Nordeste 1997-2002

Esses resultados apresentam uma constatação interessante. Tanto na análise com a Curva de Incidência do Crescimento como utilizando a Curva Crescimento-Pobreza constata-se aumento na pobreza, e ainda há indícios que a desigualdade de renda cresceu, pois como pode ser visto na figura 19, a Curva de Crescimento Pobreza permanece durante todo o seu domínio abaixo do eixo x. Isto implica em aumento no índice de pobreza e os primeiros decis foram os que obtiveram a menor taxa de crescimento.

Quando se analisa a Curva de Incidência Pobreza, através da figura 20, percebe-se que a maior parte dos percentis se encontra abaixo do eixo x. Este fato também indica aumento na pobreza. Apesar disto, os pobres também se beneficiaram do crescimento econômico no terceiro período, conforme ilustra a figura 21 e 22.

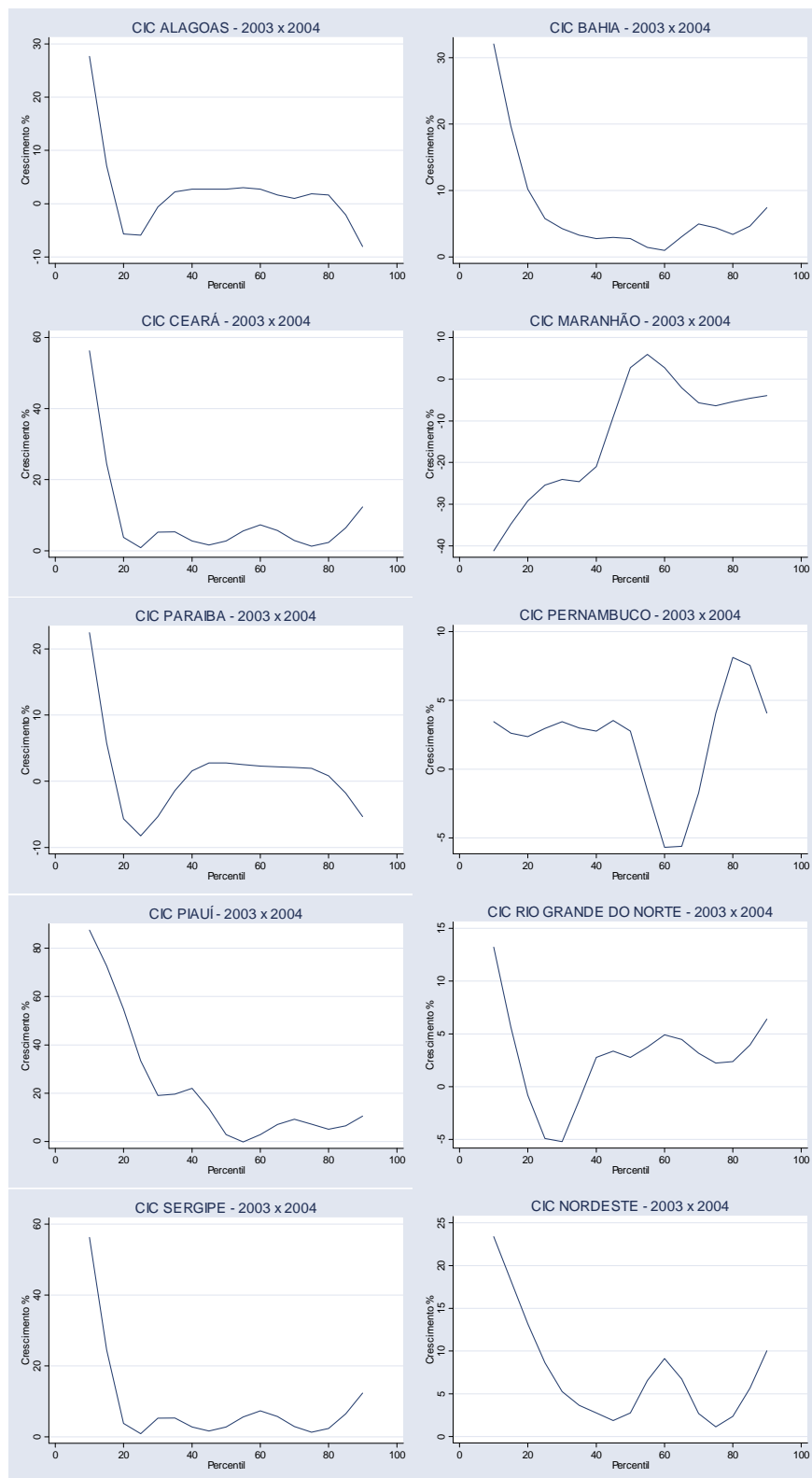


FIGURA 21: Curva Incidência de Crescimento para o Nordeste 2003-2004

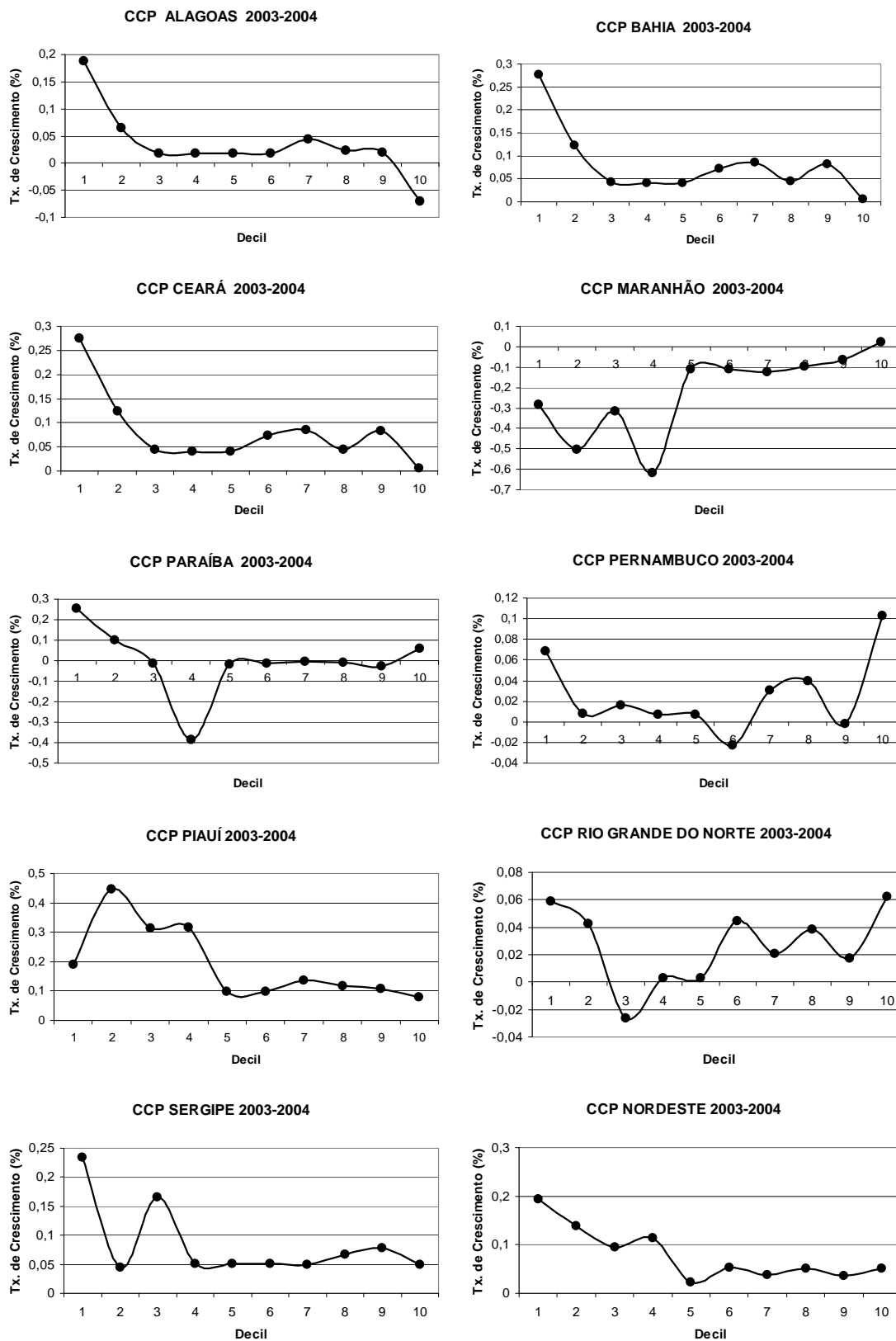


FIGURA 22: Curva de Crescimento Pobreza Nordeste 2003-2004.

Recentemente Néri (2005), publicou resultados baseados nos dados da PNAD, obtendo grande atenção da mídia. Segundo este autor, a miséria no país diminuiu em 2004 com relação a 2003. Este resultado pode ser visto pelas figuras acima. Na figura 21, que ilustra a Curva de Crescimento-Pobreza para todos os estados nordestinos e a Região Nordeste para os anos 2003 e 2004, demonstra que os primeiros percentils, aonde se encontra os indivíduos miseráveis, de sete dos dez gráficos, foi o que obteve a maior taxa de crescimento. Isto implica um aumento de renda do miserável, conseqüentemente implica em queda na pobreza.

Uma análise semelhante ocorre quando analisamos a figura 22, que representa a Curva de Crescimento Pobreza para os estados nordestinos e a Região Nordeste, entre os anos de 2003 e 2004, onde a maior incidência de crescimento se dá nos primeiros decils. Este comportamento indica que quem mais se beneficiou do crescimento foram os miseráveis, ou seja, as pessoas que se encontravam abaixo da linha da miséria foram as que obtiveram maior crescimento na renda. Pode-se notar também que nas duas figuras acima, tanto na CCP quanto na CIC, houve queda na pobreza pois elas se encontram sempre acima do eixo x.

Uma das possíveis explicações para estes resultados, seja a implantação recente dos vários programas sociais do governo. Por se tratar de programas que visam a parcela menos favorecida da população, estes resultados podem estar demonstrando o ganho de renda que esta parcela da população obteve.

5.4 Comparação Interestadual em cada ano:

Toda a análise feita até então não nos permite realizar uma comparação entre estados para um dado ano, pois, como dito anteriormente, a comparação realizada até aqui é feita intertemporalmente para cada estado, avaliando a incidência do crescimento da renda em cada percentil. Conforme visto no último capítulo, para que essa comparação pudesse ser feita, era necessário escolher um ente que servisse de “referência”. Neste sentido, optou-se pela Região

Nordeste como ente de referência, pois ela agrega a informação de renda de todos os estados Nordestinos.

A partir de então, confrontou-se a incidência de crescimento da renda dos estados nordestinos com o a incidência de crescimento para a Região Nordeste para os mesmos anos. Assim, pode-se avaliar se os estados têm uma incidência de renda maior, para cada percentil, que o da região Nordeste. Como o escopo desta dissertação é avaliar os pobres, as análises obtidas com esta comparação se concentrou no primeiro quintil da distribuição de renda. Desta maneira, a vantagem desta metodologia consiste em se poder analisar, para este quintil, a intensidade da diferença de crescimento da renda dos estados Nordestinos em comparação com a Região Nordeste como um todo.

A tabela abaixo expõe os resultados encontrados. Na coluna percentual foi calculada a razão entre o número de vezes em que a diferença entre um dado estado e a Região Nordeste tivesse um valor maior do que zero no primeiro quintil¹³ e o número de resultados estimados. Para desempate foi comparada a distribuição de renda dos estados A coluna rank ordena os estados de acordo com os resultados obtidos.

Tabela 5: Ranking dos estados

Estado	Percentual	Ranking
Pernambuco	100%	1
Bahia	100%	2
Alagoas	64%	3
R.N	57%	4
Ceará	36%	5
Segipe	36%	6
Paraíba	14%	7
Maranhão	0%	8
Piauí	0%	9

Fonte: Elaborado pelo autor

Avaliando a tabela acima, constata-se que em todas as comparações feitas, o estado de Pernambuco e Bahia apresentou uma incidência de

¹³ Desta forma o quintil torna-se uma linha de pobreza.

crescimento da renda no primeiro quintil maior do que a Região Nordeste. Desta maneira, pode-se dizer que em Pernambuco e Bahia os pobres (indivíduos relativos ao primeiro quintil da distribuição de renda) possuem uma incidência de crescimento da renda maior do que os pobres da Região Nordeste como um todo. Ou seja, os pobres destes estados se encontram em melhor situação do que os pobres do restante da região no período analisado, em termos de apropriação dos benefícios do crescimento. O terceiro lugar, com 64% das comparações do primeiro quintil acima da região Nordeste, foi Alagoas. Rio Grande do Norte ocupou a quarta posição.

O estado do Ceará ocupou a quinta posição. Esse resultado demonstra a grande desigualdade de renda que ocorre no estado, onde o pobre (ou o indivíduo abaixo do primeiro quintil da renda) teve, em apenas 36% das estimativas elaboradas, uma crescimento na sua renda superior ao crescimento do pobres do Nordeste, ficando atrás de estados de menor expressão, como Alagoas. Sergipe, com um desempenho igual ao obtido pelo estado Ceará, obteve em 36% das comparações feitas uma incidência maior para o primeiro quintil.

Para finalizar essa avaliação, verifica-se que a Paraíba obteve a sétima colocação. Maranhão e Piauí se destacaram pelo resultado negativo, pois, em nenhum ano as estimativas do primeiro quintil superaram as da região Nordeste. Desta maneira estes estados ocuparam a oitava e a nona posição respectivamente.

Conforme dito anteriormente, esta análise ganha grande utilidade pelo fato de ser possível avaliar para cada percentil da amostra a intensidade da incidência de crescimento da renda. A figura 23 ilustra bem este fato.

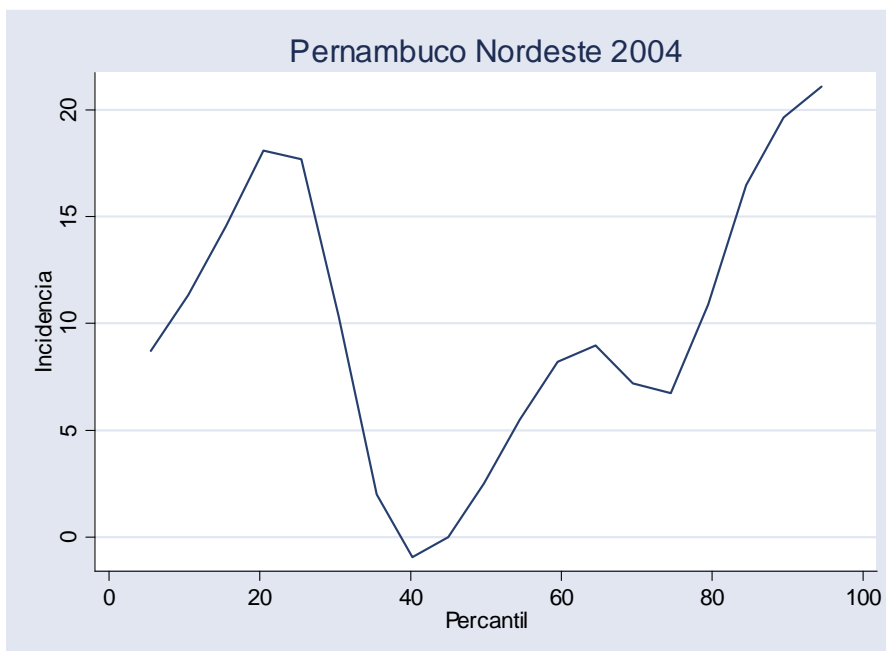


Figura 23: Curva de Incidência Pobreza Intratemporal Pernambuco x Nordeste 2004

A figura acima deixa claro como esta metodologia permite a comparação dos percentis da distribuição de renda. Como pode ser visto, os primeiros percentis possuem uma incidência maior do que a região Nordeste. Desta forma, pode-se afirmar que os indivíduos pobres deste estado possuem uma incidência de crescimento da renda maior do que a Região Nordeste. Os percentis intermediários se encontram próximos ao eixo x. Isto significa que os indivíduos que são representados por esse percentil possuem uma incidência semelhante aos indivíduos do restante da Região Nordeste, responsáveis pelos mesmos percentis. Mas, quando se avalia os últimos percentis, percebe-se que a incidência em Pernambuco é bem maior do que a apresentada pela Região Nordeste. Assim, pode-se dizer que a curva acima tem um formato bimodal, onde os primeiros e os últimos decis possuem uma incidência maior de crescimento, ou seja os indivíduos pobre e ricos do estado de Pernambuco, no ano de 2004, se beneficiaram mais do crescimento econômico que os mesmos indivíduos da Região Nordeste como um todo.

6-Conclusões

O objetivo dessa dissertação foi avaliar, por meio das metodologias propostas por Ravallion e Chen (2002) e Son (2004), como ocorreu o crescimento econômico na parcela pobre da região Nordeste, no período de 1987 a 2004.

Os resultados mostraram que durante o período de 1987 a 1994 não houve grande incidência de crescimento pró-pobre, tanto no sentido absoluto como no relativo. Tendo em mente o contexto deste período, pode-se inferir que a alta inflação impediu as classes mais pobres de receberem o bônus do crescimento econômico. Isto corrobora a análise empírica elaborada por Dollar e Kraay (2002),

No período de 1994 a 1999, posterior a implantação do Plano Real, os pobres obtiveram um grande ganho de renda relacionado ao crescimento econômico. Tal ganho veio em termos relativos e absolutos, pois o crescimento não só gerou uma queda na pobreza, como melhorou a distribuição de renda. Como se sabe, este período é marcado pela estabilização da inflação. Assim, novamente os resultados expostos nesta dissertação vão ao encontro dos obtidos por Dollar e Kraay (2002) e por Tochetto et al (2004) para o Brasil, principalmente no que se refere ao grande número de ocorrências de crescimento pró-pobre durante a década de 90.

Embora Silveira (2005) tenha concluído em seu artigo que a década de 90 não tinha sido benéfica para a população pobre do Nordeste, vale lembrar que a base de dados por ele utilizada contempla apenas os dois anos extremos, 1991 e 2000, não o permitindo afirmar o que ocorreu nos sub-períodos da década de noventa, como abordado aqui.

No período de 1999 a 2004, a tendência de queda na pobreza observada no período pós-Real foi interrompida. Assim, novamente houve uma estagnação na proporção de pobres que vivem no Nordeste. Talvez a explicação para esse fato esteja no efeito apenas momentâneo da estabilização, conforme observou alguns trabalhos, como o de Rocha (2000), por exemplo.

Finalizando o trabalho, foi utilizada uma proposta metodologia que tem por objetivo a comparação, por percentil, da incidência do crescimento, tornando possível averiguar, em quais estados, os pobres (aqui representado pelo primeiro quintil) mais se beneficiaram do crescimento econômico, em comparação com a região Nordeste como um todo. Pernambuco e Bahia lideraram o ranking. O estado do Ceará, que tem uma enorme importância na economia nordestina, obteve a quinta posição, evidenciando a grande desigualdade de renda.

Uma alternativa relevante que esta metodologia oferece é possibilidade de se comparar o crescimento entre entes diversos, por percentil. A título de exemplo, para o estado do Pernambuco a curva gerada teve um formato bimodal, indicando que os indivíduos dos primeiros e últimos percentis deste estado, ou seja, os indivíduos pobres e ricos, obtiveram uma incidência de crescimento maior do que os mesmos indivíduos da Região Nordeste como um todo. Enquanto os dos percentis intermediários tiveram uma performance semelhante ao obtido pelos da Região Nordeste.

Em suma, pode-se concluir que a Região Nordeste apresentou uma forte incidência de crescimento pró-pobre, tanto no sentido absoluto quanto no sentido relativo, durante o segundo período (entre os anos de 1995 a 1999). No primeiro e no terceiro período (1989 a 1993 e 2001 a 2004) foi observado crescimento pró-pobre nos dois sentidos, em menor incidência.

Como sugestão de trabalhos futuros, pode-se expandir a análise elaborada através das metodologias de Ravallion e Chen (2002) e Son (2004) para o restante dos estados brasileiros. Para a nova metodologia, propõe-se que se utilize medidas de pobreza multidimensionais, que incluam, por exemplo, a educação, as condições de saneamento, de saúde pública, de segurança etc. Isto permitiria avaliar se, em relação a algumas dessas variáveis, os indivíduos pobres estão em melhores condições, mesmo que a renda deles não tenha melhorado no período analisado.

7-Referencia Bibliográfica

Atkinson, Anthony B., (1987), "On the Measurement of Poverty," *Econometrica* 55: 749-764.

Barro, R. e Sala I Martin (2001) "Economic Growth" MIT press 2ª edição.

Hoffmann, Rodolfo (2005). "Elasticidade da Pobreza em Relação à Renda Média e à Desigualdade no Brasil e nas Unidades da Federação". *Revista Economia*. Julho 2005.

Kraay, A. (2004). "When is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries." The World Bank Policy Research Working Paper No. 3225.

De Lima, F. Soares, Flávio Ataliba Barreto e Emerson Marinho. (2003). "Impacto do Crescimento Econômico e da Concentração de Renda sobre o Nível de Pobreza dos Estados Brasileiros". *Anais do VII Encontro Regional de Economia*, Fortaleza.

Son, Hyun Hwa. (2004). "A Note on Pro-Poor Growth". *Economic Letters*, 82, 2004, 307-314.

Rocha (2000) "Applying Minimum Income Programs in Brazil Two Case Studies: Belém and Belo Horizonte" IPEA Texto para discussão nº746.

Datt, Gaurav and Ravallion, Martin (1992), 'Growth and Redistribution Components of Changes in Poverty Measures: A Decomposition with Applications to Brazil and India in the 1980s', *Journal of Development Economics*, 38, 275-295.

Deininger, Klaus and Squire, Lyn (1998), 'New Ways of Looking at Old Issues: Inequality and Growth', *Journal of Development Economics*, 57(2), 259-87.

Easterly, William (2002), 'Inequality does Cause Underdevelopment: New Evidence,' Working Paper 1, Center for Global Development, Washington DC.

Foster, James., J. Greer, and E. Thorbecke, (1984), "A Class of Decomposable Poverty Measures", *Econometrica* 52: 761-765.

Aghion, P., E. Caroli, and C. Garcia-Peñalosa (1999). "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories", *Journal of Economic Literature*.

Perotti, Roberto (1996), 'Growth, Income Distribution and Democracy: What the Data Say,' *Journal of Economic Growth*, 1(2), 149-87.

Bourguignon, F. (2003). "The Growth Elasticity of Poverty Reduction; Explaining Heterogeneity Across Countries and Time Periods", in T. Eicher and S. Turnovsky, eds. *Inequality and growth. Theory and Policy Implications*. Cambridge: The MIT Press.

Ravallion, Martin and Chen, Shaohua (1997), 'What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?', *World Bank Economic Review*, 11(2), 357-82.

Forbes, K. (2000). "A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth", *American Economic Review*, 90: 869-97.

Koopmans, T. C. (1965), "On the Concept of Optimal Growth", in "*The Econometric Approach to Development Planning*", North Holland,.

Ramsey, F(1928)., "A Mathematical Theory of Saving", *Economic Journal*,.

Rebelo, S., "Long Run Policy Analysis and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, October 1990.

Romer, P.(1986), "Increasing Returns and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, October

Romer, P.(1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, October

Romer, P (1992). "Two Strategies for Economic Development: Using Ideas and Producing Ideas,"*Proceedings of the World Bank Annual Research Conference 1992*, supplement to the *World Bank Economic Review*, March 1993, 63-91.

Sala-i-Martin, X., (2001) G. Doppelhoffer, and R. Miller, "Cross-Sectional Growth Regressions: Robustness and Bayesian Model Averaging", mimeo Columbia University.

Solow, R. (1956), "A Contribution to the Theory of Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, February,.

Swan, (1956)T. W., "Economic Growth and Capital Accumulation", *Economic Record*,.

Alesina, A. and D. Rodrik (1994). "Distributive Politics and Economic Growth." *Quarterly Journal of Economics*, 109(2).

Rebelo, S(1990)., "Long Run Policy Analysis and Long Run Growth", *Journal of Political Economy*, October.

Schumpeter, Joseph,(1942) "*Capitalism, Socialism and Democracy*" (New York: Harper, 1975) [orig.pub.].

Barros, R. Henriques R., Mendonça R (2001): "A Estabilidade Inaceitável: Desigualdade e Pobreza no Brasil." IPEA texto para publicação nº800.

Bourguignon, F. (2004). "The Poverty-Growth-Inequality Triangle." Paper Presented at the "Indian Council for Research on International Economic Relations." World Bank. February4, 2004.

Chen, S. and M. Ravallion (1997), "What Can New Survey Data Tell Us about Recent Changes in Distribution and Poverty?" *The World Bank Economic Review*, 11(2).

Dollar, D. and A. Kraay (2002), "Growth is Good for the Poor", *Journal of Economic Growth* 7.

Duclos, J.-Y. and Q. Wodon (2004), "What is 'Pro-Poor'?", mimeo, World Bank, Washington, D.C.

Kakwani, Nanak, 1993, "Poverty and Economic Growth, With Application to Côte d'Ivoire," *Review of Income and Wealth*, Vol. 39(2), pp. 121–39.

Kakwani, N. and E. Pernia (2001). "What is Pro-Poor Growth?" Asian Development Review 18.

Klasen, S. (2004), "Gender-related Indicators of Well-being", *WIDER Discussion Paper* 2004-07, Helsinki.

Klasen, S. (2005), "Economic Growth and Poverty Reduction: Measurement and Policy Issues", OECD Working Papers n°246, Helsinki.

Kraay, A. (2004). "When is Growth Pro-Poor? Evidence from a Panel of Countries." The World Bank Policy Research Working Paper No. 3225.

Lopez, H. (2004). "Pro-Poor-Pro-Growth: Is There a Trade-Off?" The World Bank, Policy Research Working Paper No. 3378.

Lopes, H. Macedo, P. Machado, A. (2005) "Análise de Pobreza com Indicadores Multidimensionais: Uma Aplicação para o Brasil e Minas Gerais " Revista de Economia Contemporânea vol.9

Ravallion, M. (1997). "Can High-Inequality Developing Countries Escape AbsolutePoverty?" Economic Letters 56.

Ravallion, M. and G. Datt (2002). "Why Has Economic Growth Been More Pro-Poor in Some States of India Than Others?" Journal of Development Economics, 68.

Ravallion, M. and G. Datt (1991). "Growth and redistribution components of changes in poverty measures : a decomposition with applications to Brazil and India in the 1980s?" The World Bank, Policy Research Working Paper No. Lsm83

Ravallion, M. and M. Lokshin (2004). "Gainers and Losers from Trade Reform in Morocco." The World Bank, Policy Research Working Paper No. 3368.

Ravallion, M. and S. Chen (2003). "Measuring Pro-Poor Growth." World Bank, Policy Research Working Paper 2666.

Tocheto, D. Ribeiro, E. Comim, f. Junior, S.(2004) "Crescimento pró pobre no Brasil" Anais do XXXII Encontro Nacional de Economia- Anpec 2004.

Hoffman (1998), R. *Distribuição de renda: medidas de desigualdade e pobreza*. SãoPaulo: Edusp.

Son (2004) "A Note on Pro-Poor Growth" Economic Lettersm83.

7-ANEXO:

Anexo 1:

2004 foi relacionado com 2003, 2002, 2001, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

2003 foi relacionado com 2002, 2001, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

2002 foi relacionado com 2001, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

2002 foi relacionado com 2001, 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

2001 foi relacionado com 1999, 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1999 foi relacionado com 1998, 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1998 foi relacionado com 1997, 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1997 foi relacionado com 1996, 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1996 foi relacionado com 1995, 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1995 foi relacionado com 1993, 1992, 1991, 1989, 1987.

1993 foi relacionado com 1992, 1991, 1989, 1987.

1992 foi relacionado com 1991, 1989, 1987.

1991 foi relacionado com 1989, 1987.

1989 foi relacionado com 1987.

Anexo 2 :

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE ALAGOAS					
Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	1914	391,05	7.468.884	155.394	14049.95
1989	2030	338,55	909.061	0.620619	18990.94
1990	2125	340,49	6.960.176	0.02284	11420.23
1992	1869	336,51	5.779.106	2.641.975	9.194.074
1993	1776	308,08	5.894.486	3.302.763	7.596.355
1995	1911	602,56	1260.15	1.394.709	17533.48
1996	1790	609,92	1.385.545	3.562.964	30285.2
1997	1891	610,85	1.137.614	1.024.934	16228.12
1998	1926	569,56	1.193.417	3.317.591	27370.13
1999	1939	503,89	8.933.799	3.103.843	15519.22
2001	2511	467,01	9.146.988	135.169	17571.97
2002	2689	447,22	9.729.371	1.225.865	25252.82
2003	2849	430,59	8.875.799	1.055.433	16886.93
2004	2992	401,12	7.354.301	0.998303	12977.94

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA BAHIA

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	9161	583,42	1.438.021	0.155394	89351.58
1989	9720	529,28	1.423.912	0.620619	60604.05
1990	9857	503,24	1.248.668	0.114202	45683.18
1992	10427	405,53	8.177.345	0.035226	20079.01
1993	11348	434,74	1.045.996	0.082569	38477.19
1995	12358	642,81	1.512.689	1.992.441	52301.57
1996	11678	703,46	1.838.258	1.781.482	92280.78
1997	13170	670,73	1.463.011	1.708.223	49538.47
1998	13079	656,94	1.318.977	1.658.796	33175.91
1999	13998	594,62	1.157.887	1.551.922	25125.61
2001	16253	561,19	1.160.554	135.169	54067.6
2002	17405	548,50	1.237.477	1.225.865	41679.41
2003	18132	490,32	1.040.094	1.055.433	54618.67
2004	18375	493,24	8.652.075	0.998303	29949.09

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO CEARA

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	6651	446,68	9.296.025	0.077697	19362.56
1989	6615	383,56	1.057.761	0.620619	37237.13
1990	6958	385,70	8.278.893	0.159883	17028.38
1992	7547	343,01	6.272.985	0.000705	11022.41
1993	7489	355,38	7.968.446	0.412845	18545.01
1995	8859	605,60	1210.77	1.992.441	20721.38
1996	8375	607,84	1.229.522	8.907.411	36520.39
1997	9051	607,68	1.251.796	1.708.223	40211.57
1998	9262	609,87	1.219.806	1.658.796	31517.12
1999	9458	575,42	1.217.956	1.551.922	28097.54
2001	11311	552,60	1.233.463	135.169	33521.91
2002	11693	517,46	9.956.195	245.173	21820.4
2003	12364	446,39	8.771.463	1.055.433	31663
2004	12739	483,34	978.47	0.998303	29949.09

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO MARANHÃO

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	2633	260,90	4.987.269	1.553.941	13363.89
1989	2512	268,88	5.404.674	0.620619	9.309.282
1990	2766	274,06	5.185.816	1.142.022	8.329.912
1992	1909	234,78	3.558.624	0.070453	6.340.741
1993	2375	230,02	5.225.827	0.363304	8.280.026
1995	2496	393,31	724.495	1.992.441	11954.64
1996	2498	439,61	1.184.942	1.781.482	33073.22
1997	2602	400,67	9.100.771	1.708.223	18961.28
1998	2687	422,65	8.985.301	4.976.387	17085.59
1999	2685	422,25	8.342.739	1.551.922	15519.22
2001	3174	408,86	8.930.542	6.129.325	24517.3
2002	3294	398,22	7.386.968	1.055.433	12665.2
2003	3556	406,33	1.153.884	0.998303	48916.84
2004	3051	447,64	8.326.579	540.676	13516.9

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DA PARAIBA

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	2832	358,87	7.316.273	3.107.881	14917.83
1989	2884	284,75	1.055.434	0.620619	43846.72
1990	2946	341,24	8.147.138	0.02284	15874.11
1992	2473	269,99	455.469	0.105679	7.045.268
1993	2578	315,29	789.074	0.247707	16860.61
1995	2700	541,18	1.085.369	1.992.441	15939.53
1996	2694	514,86	1.037.954	1.781.482	17814.82
1997	2782	576,03	1.167.243	1.708.223	16962.65
1998	2895	624,67	1.369.634	1.658.796	21564.34
1999	2963	508,04	1.119.813	1.177.161	30572.86
2001	3429	472,92	9.554.551	135.169	20275.35
2002	3830	486,21	1.060.827	1.225.865	22433.33
2003	3722	430,92	781.556	1.055.433	13720.63
2004	4101	457,01	9.708.519	1.996.606	28331.84

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE PERNAMBUCO

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	12351	510,68	9.024.459	1.055.433	17625.74
1989	13016	565,91	1.148.834	0.998303	29949.09
1990	8055	509,87	1221.69	0.233091	40091.66
1992	8151	442,45	1.214.446	0.620619	62061.88
1993	8420	464,03	9.831.171	0.228405	33118.65
1995	8784	378,21	6.816.166	0.000705	17613.17
1996	9086	370,70	8.450.354	0.115597	36000.12
1997	9408	638,04	1.156.734	1.992.441	20721.38
1998	9285	662,02	1.242.175	3.562.964	26722.23
1999	9798	632,53	1.136.767	3.416.446	34506.11
2001	10082	678,62	1.342.643	1.658.796	26540.73
2002	10693	633,92	1.309.582	1.551.922	31038.44
2003	11145	640,78	1.274.795	135.169	33792.25
2004	11637	598,33	1.127.793	1.225.865	19613.84

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO PIAUÍ

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	3155	355,04	7.899.506	31.663	13206.64
1989	3133	384,19	8.469.142	0.998303	14974.54
1990	2051	299,80	6.482.284	0.077697	10100.61
1992	2086	250,95	6.856.409	0.620619	13653.61
1993	2276	271,66	6.591.065	0.456809	15988.32
1995	1888	257,90	5.250.411	0.022897	8.102.058
1996	1912	255,20	5.923.805	0.429359	11592.7
1997	2039	416,95	8.042.923	3.984.881	17184.8
1998	1971	421,30	7.597.473	1.781.482	16389.64
1999	2068	422,69	9.652.243	3.416.446	24120.11
2001	2142	436,72	8.939.759	1.658.796	21597.52
2002	2252	419,50	9.093.893	1.551.922	20330.18
2003	2498	434,25	1.003.342	135.169	36495.63
2004	2758	432,00	1.401.078	1.225.865	59037.66

Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DO RIO GRANDE DO NORTE

Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	2137	407,71	1107.27	0.388485	31078.81
1989	2262	317,37	6.162.917	0.620619	9.309.282
1990	2200	354,39	7.209.114	0.571011	9.478.787
1992	2102	316,55	6.383.046	0.035226	9.334.979
1993	2086	287,85	5.179.046	0.165138	7.926.631
1995	2280	562,20	1.124.036	3.984.881	20322.89
1996	2211	578,67	1.055.988	1.781.482	14251.86
1997	2234	580,50	1.018.409	1.708.223	13665.78
1998	2320	596,14	1.256.747	3.317.591	24881.93
1999	2398	554,34	1.031.423	1.551.922	15208.83
2001	2656	545,53	1.073.851	270.338	20951.2
2002	2865	443,94	8.421.654	2.110.867	14248.35
2003	3099	448,76	8.061.356	7.388.033	15831.5
2004	3305	477,48	8.775.698	1.996.606	14974.54

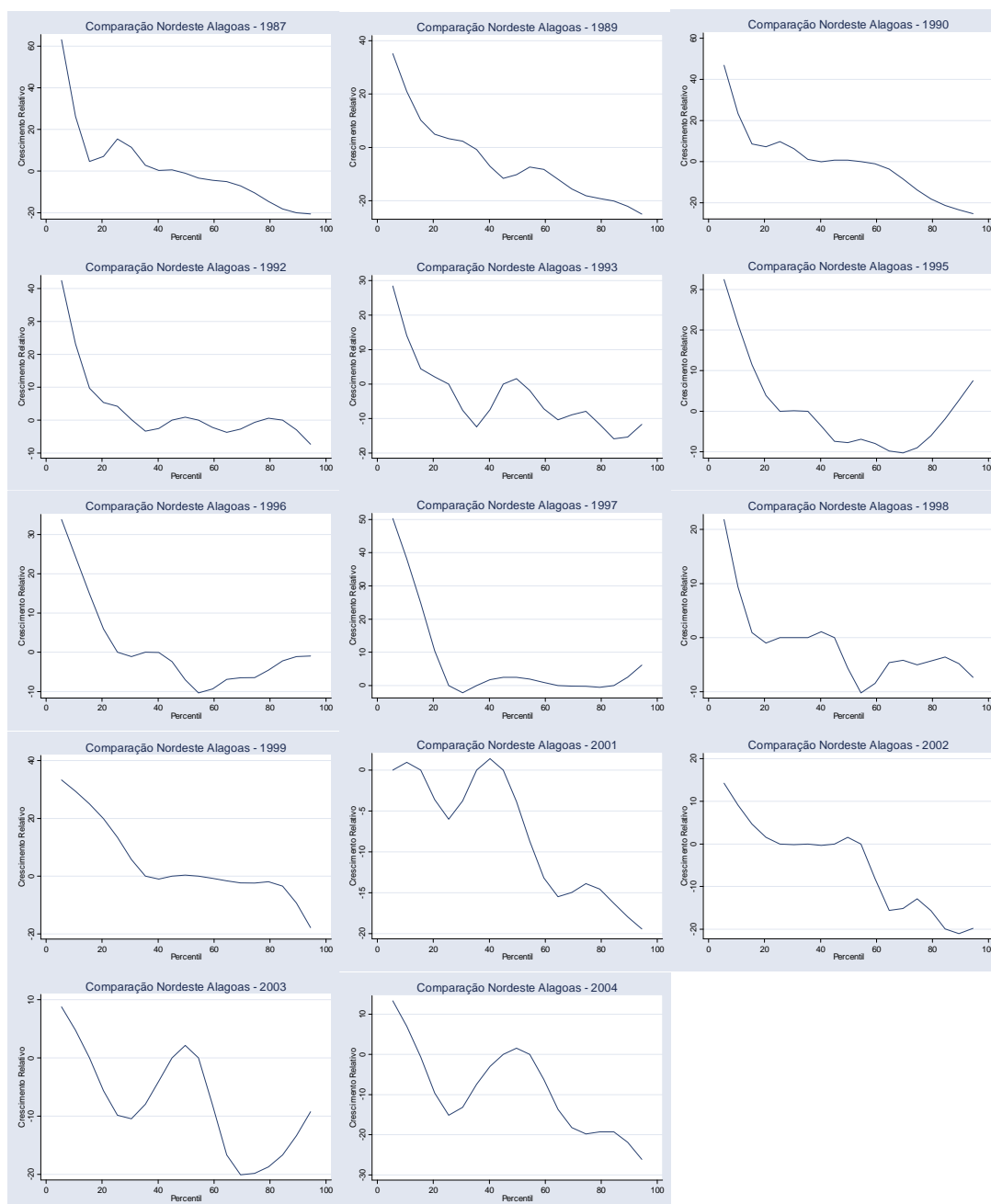
Fonte: Elaborado pelo autor.

ESTATÍSTICA DESCRITIVA DESERGIPE

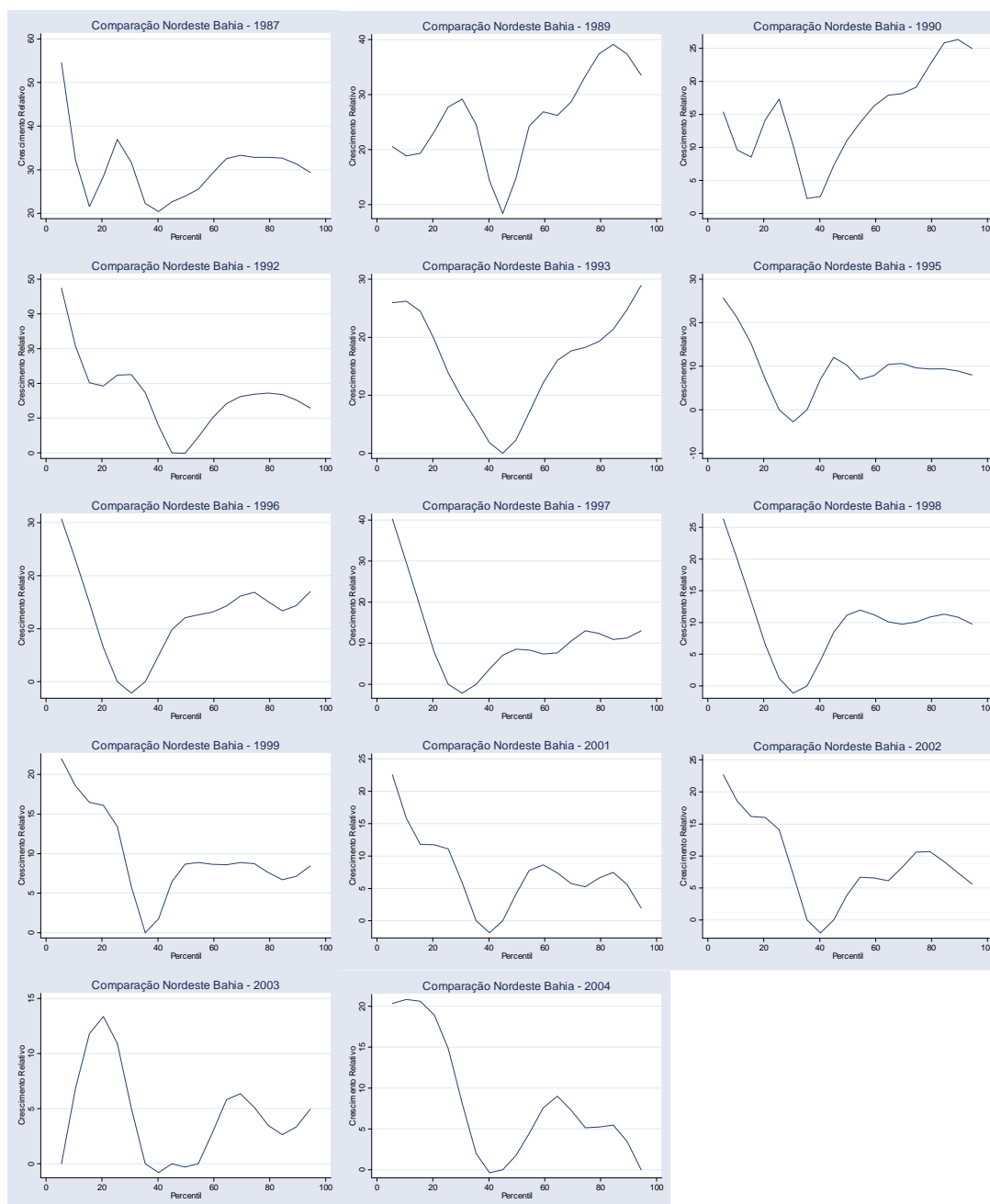
Variavel	Obs	Média	Desv. Pad.	Min	Max
1987	2149	408,51	7.639.429	0.388485	8.546.673
1989	2114	380,33	849.499	0.620619	12741.3
1990	2194	360,53	7.497.461	0.045681	19642.79
1992	2014	347,71	6.096.433	0.001057	7.749.794
1993	1912	255,20	5.923.805	0.429359	11592.7
1995	2039	416,95	8.042.923	3.984.881	17184.8
1996	1971	421,30	7.597.473	1.781.482	16389.64
1997	2068	422,69	9.652.243	3.416.446	24120.11
1998	2142	436,72	8.939.759	1.658.796	21597.52
1999	2252	419,50	9.093.893	1.551.922	20330.18
2001	2498	434,25	1.003.342	135.169	36495.63
2002	2758	432,00	1.401.078	1.225.865	59037.66
2003	3038	485,58	8.336.491	1.055.433	18153.45
2004	3120	509,78	7.590.369	0.998303	10661.88

Fonte: Elaborado pelo autor.

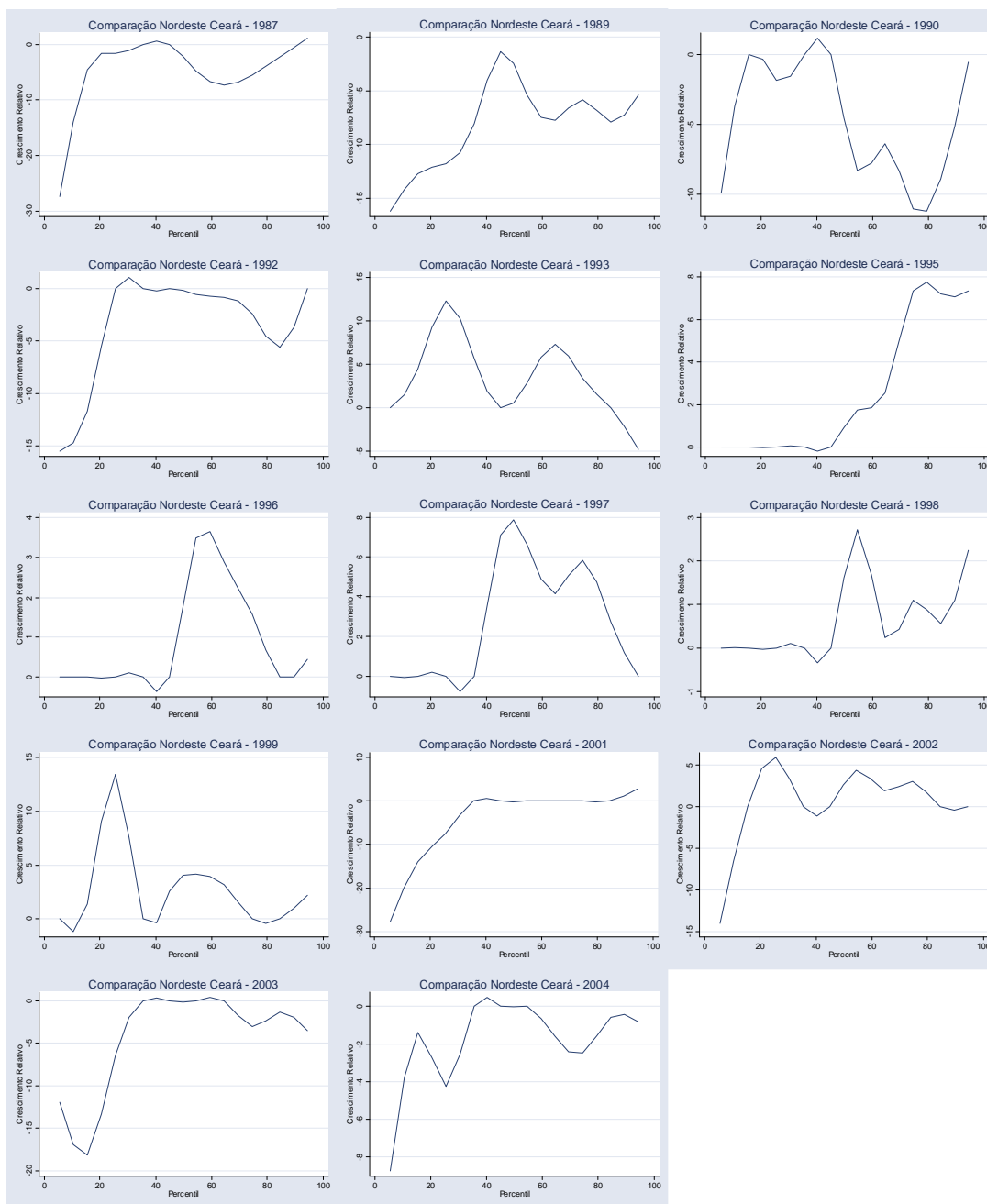
Anexo 3:



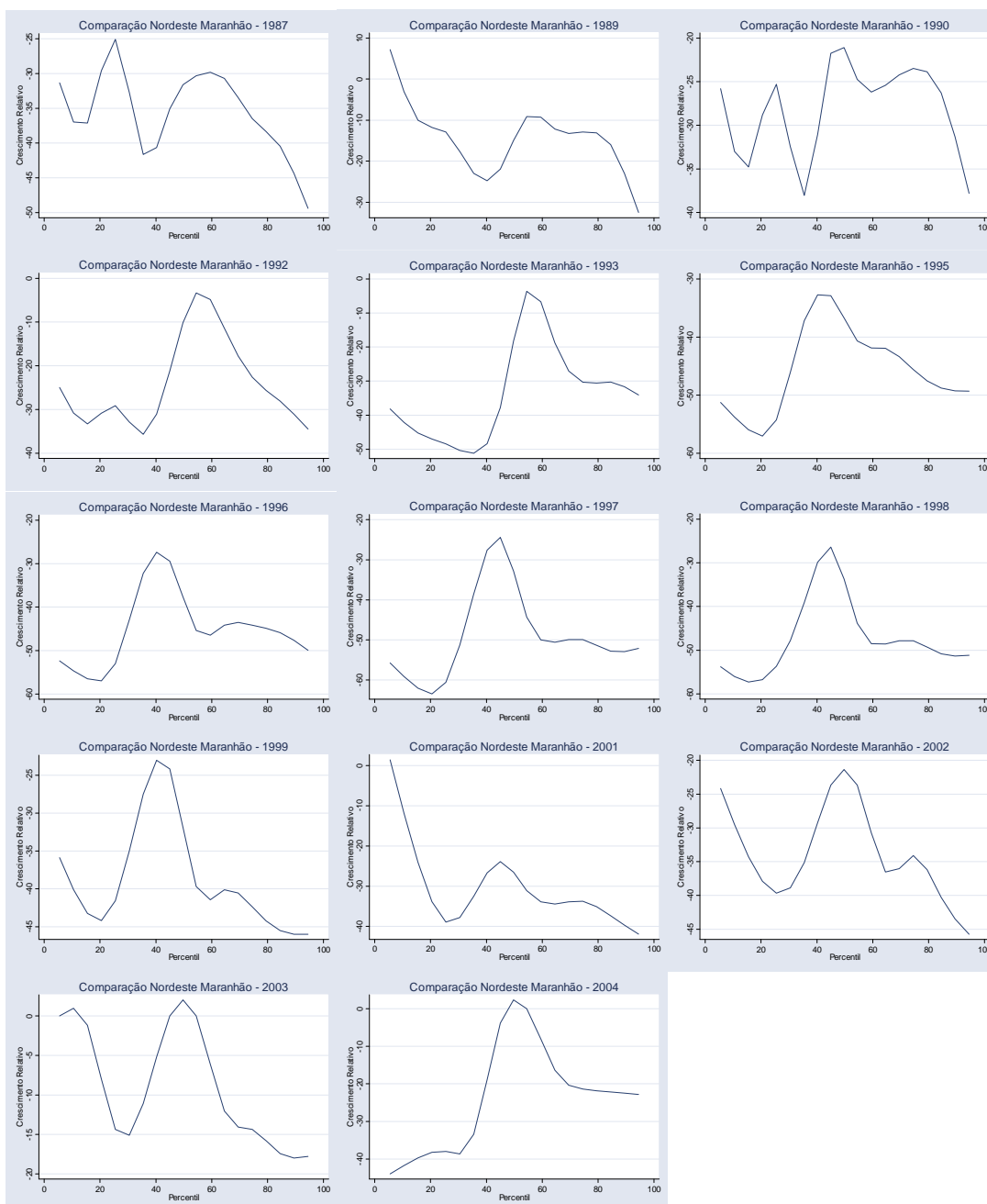
Fonte: Elaborado pelo autor.



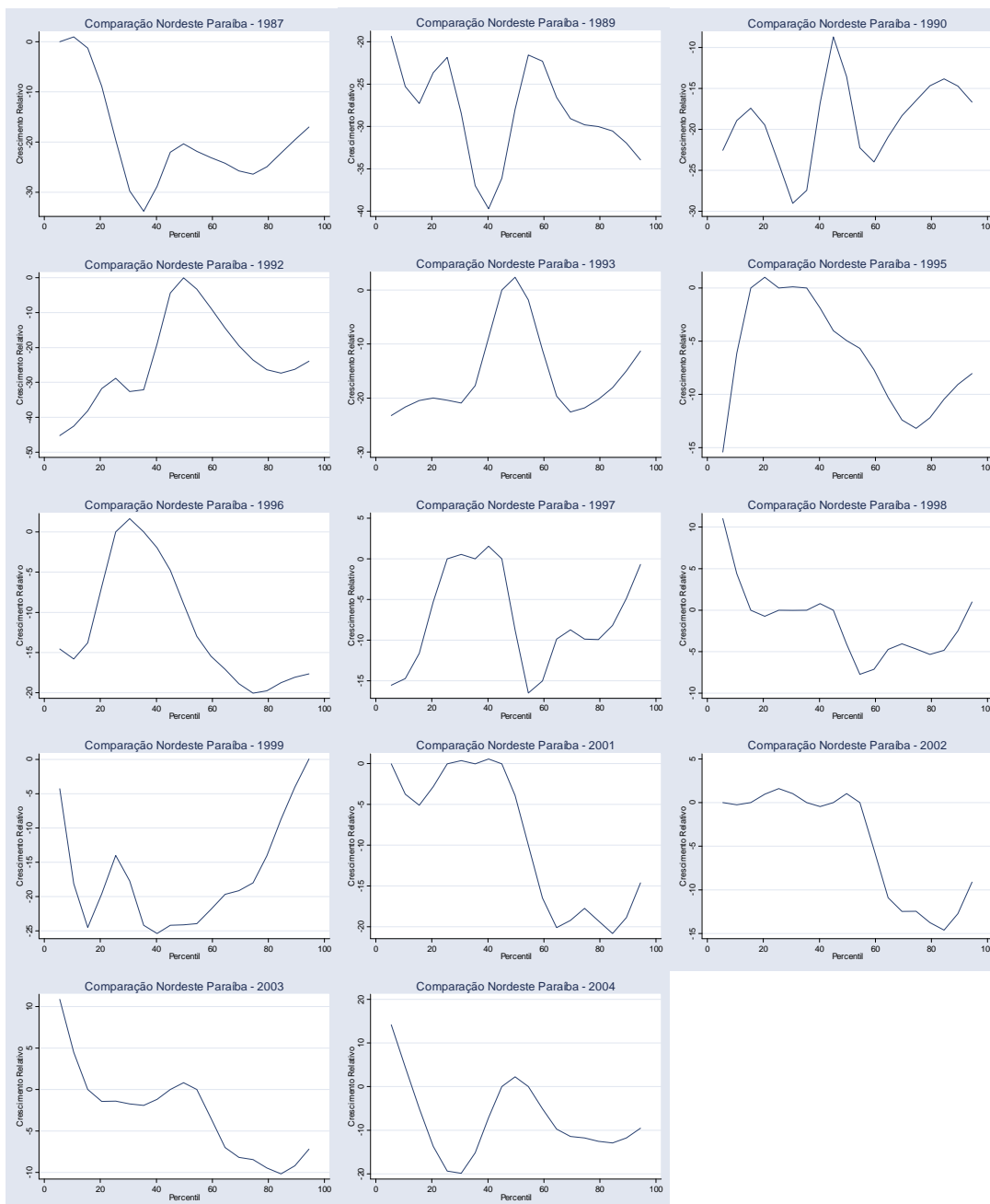
Fonte: Elaborado pelo autor.



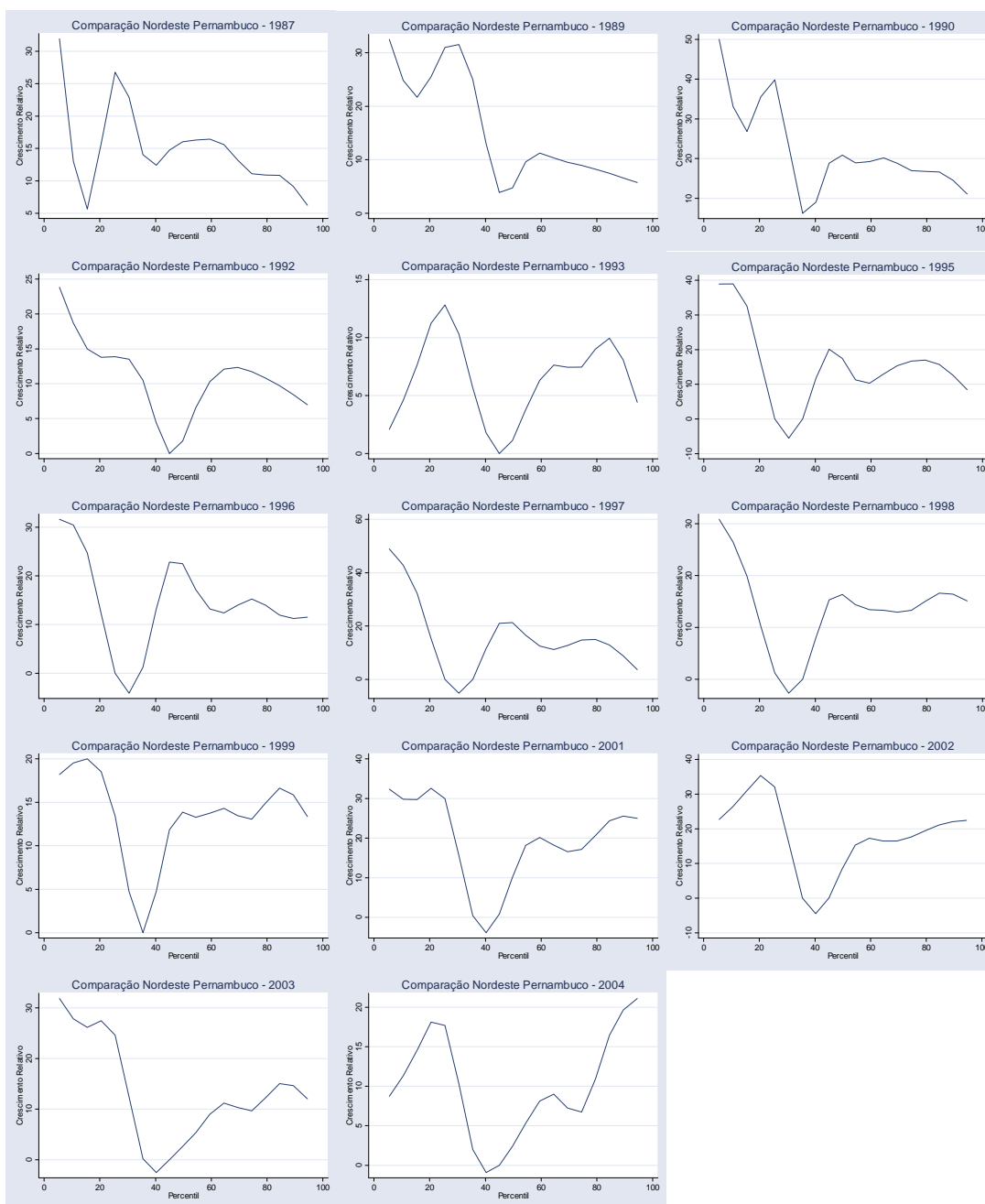
Fonte: Elaborado pelo autor.



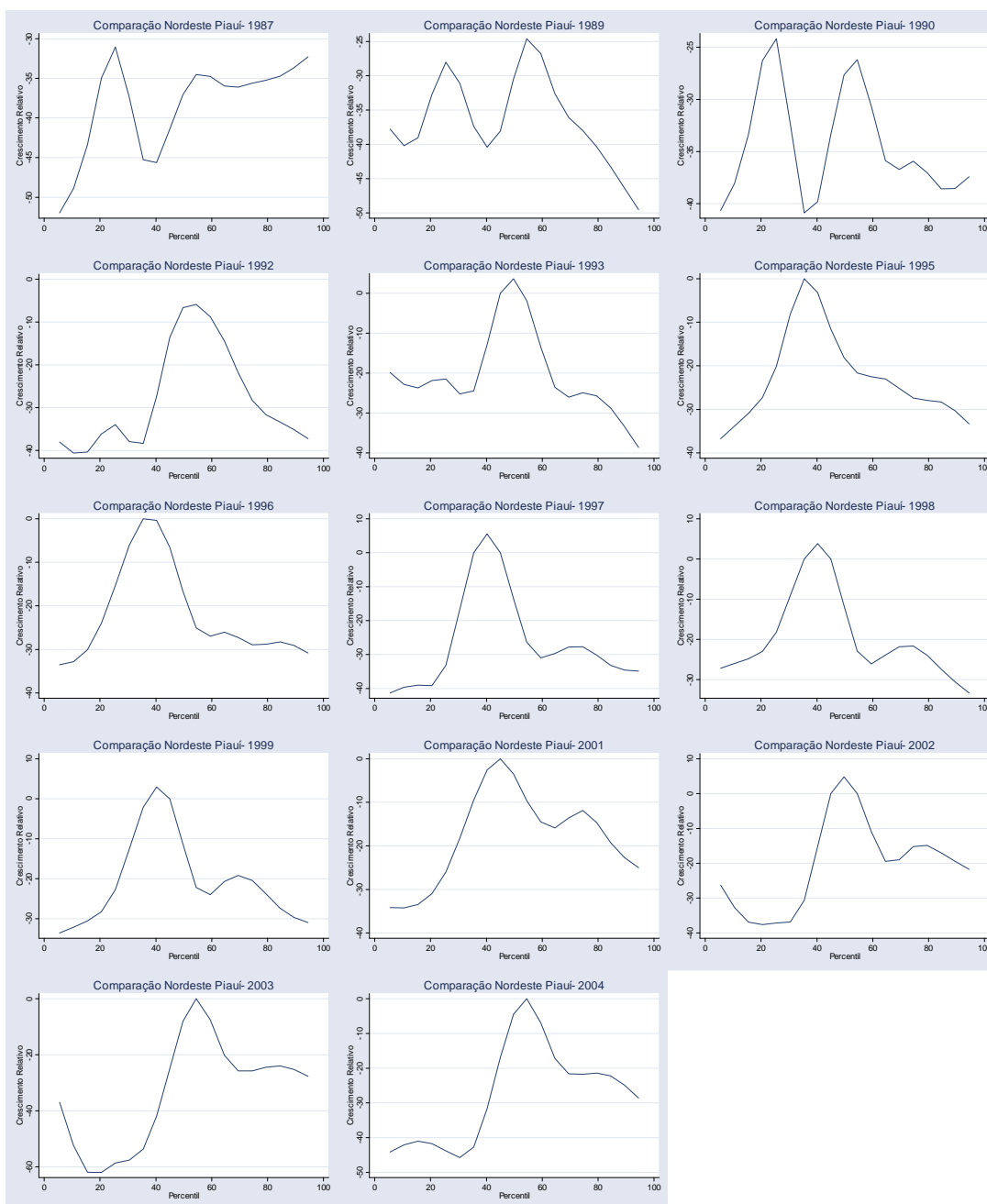
Fonte: Elaborado pelo autor.



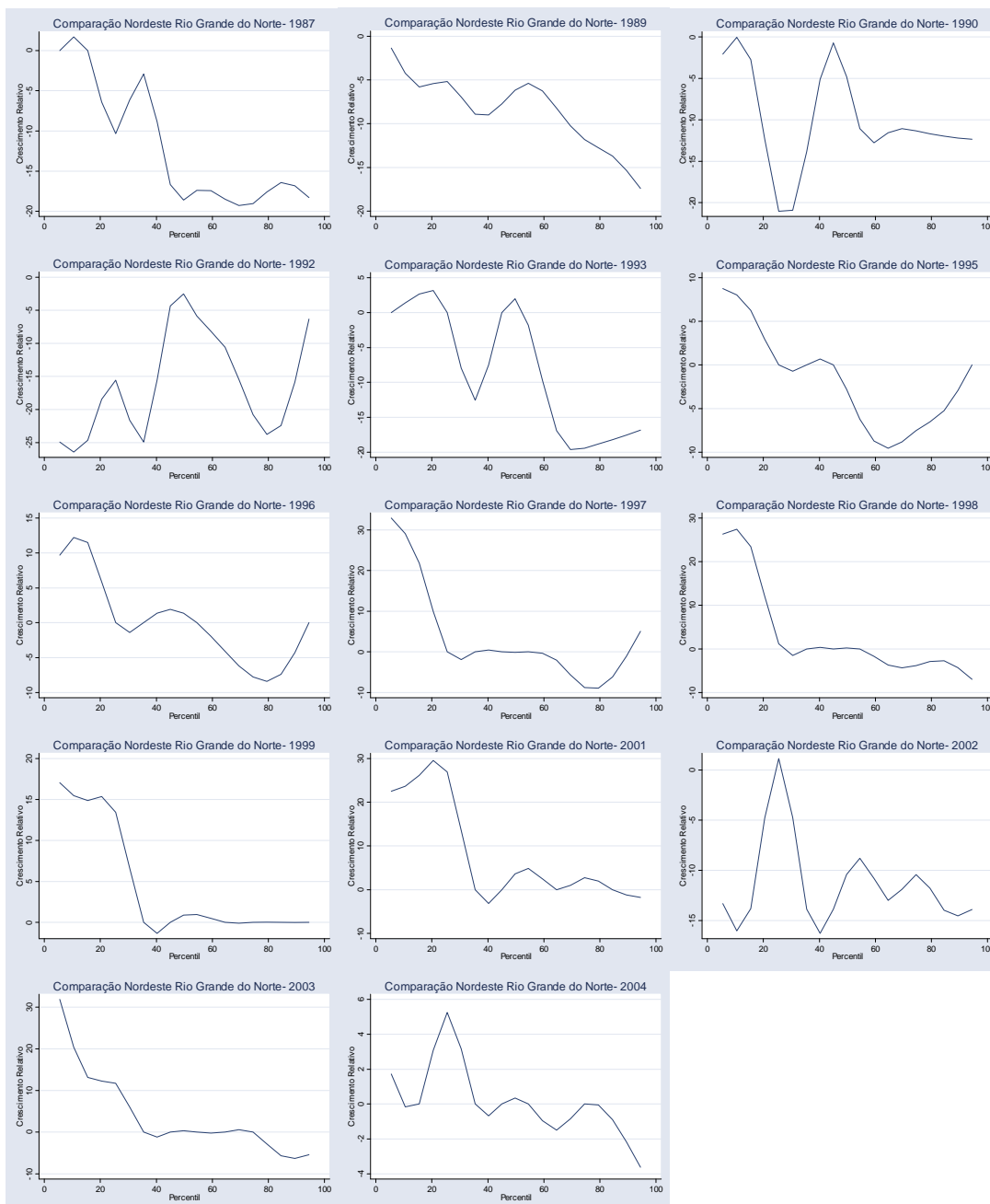
Fonte: Elaborado pelo autor.



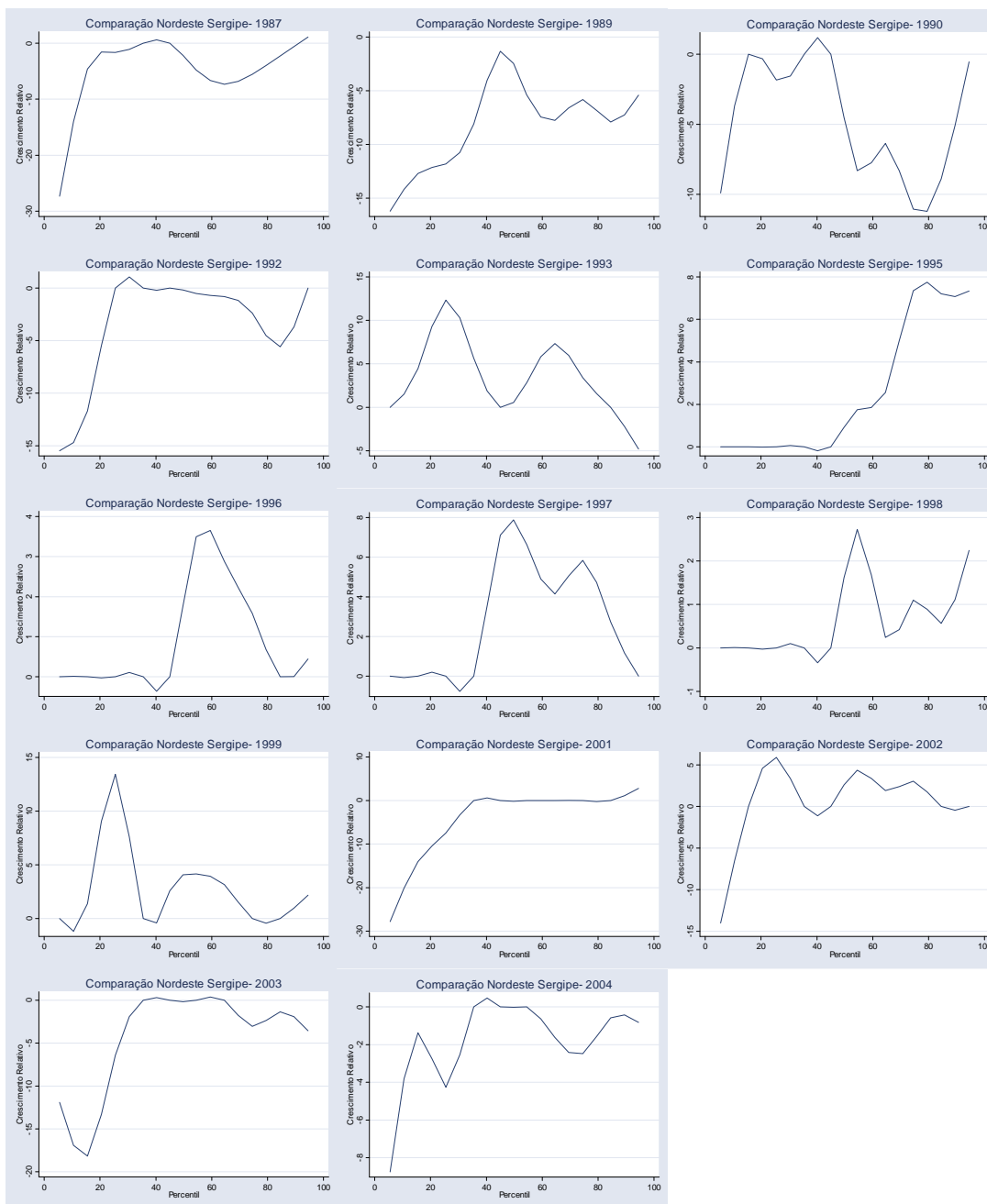
Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Anexo 4:

RESULTADOS ECONTRADOS ATRAVES DA CCP

		2004-2001		1999-1995		1993-1989	
		Crescimento Positivo	Creescimento Negativo	Crescimento Positivo	Creescimento Negativo	Crescimento Positivo	Creescimento Negativo
Alagoas	Crescimento Pró-Pobre	3	1	25	0	2	1
	Não Pró-Pobre	17	12	3	0	0	6
	Inconclusivo	0	13	0	7	0	1
	Empobrecedor	0	0	0	0	0	0
Bahia	Crescimento Pró-Pobre	9	1	23	1	0	3
	Não Pró-Pobre	5	9	3	2	0	3
	Inconclusivo	0	22	1	5	0	3
	Empobrecedor	0	0			0	1
Ceará	Crescimento Pró-Pobre	2	0	21	0	1	2
	Não Pró-Pobre	17	9	9	3	0	1
	Inconclusivo	0	18	0	2	0	6
	Empobrecedor	0	0	0	0	0	0
Maranhão	Crescimento Pró-Pobre	7	4	16	1	0	0
	Não Pró-Pobre	20	0	14	2	0	4
	Inconclusivo	3	9		3	4	0
	Empobrecedor	3	0			2	0
Paraíba	Crescimento Pró-Pobre	13	0	23	1	1	0
	Não Pró-Pobre	8	7	5	3	1	2
	Inconclusivo	1	16	1	1	1	5
	Empobrecedor	1	0	1	0	0	0
Pernambuco	Crescimento Pró-Pobre	7	1	23	0	1	1
	Não Pró-Pobre	14	14	4	1		3
	Inconclusivo	2	8	2	2		5
	Empobrecedor	0	0	3	0		
Piauí	Crescimento Pró-Pobre	3	0	22	1	1	3
	Não Pró-Pobre	20	18	6	1	2	0
	Inconclusivo	2	0	2	1	0	4
	Empobrecedor	3	0	2	0	0	0
R.N	Crescimento Pró-Pobre	10	0	22	1	0	0
	Não Pró-Pobre	10	14	10	1	1	3
	Inconclusivo	3	9		1	0	6
	Empobrecedor	0	0	0	0	0	0
Sergipe	Crescimento Pró-Pobre	6	0	13	1	0	3
	Não Pró-Pobre	31	1	15	1	1	3
	Inconclusivo	3	1	3	0	1	2
	Empobrecedor	4	0	2	0	0	0
Nordeste	Crescimento Pró-Pobre	7	0	20	0	1	1
	Não Pró-Pobre	14	18	10	1	0	4
	Inconclusivo	2	5	2	2	0	3
	Empobrecedor			0	0	1	0

Fonte: Elaborado pelo autor.