

CRESCIMENTO PRÓ-POBRE NO BRASIL E NAS REGIÕES NO PERÍODO 1987-2007: UMA ABORDAGEM NÃO PARAMÉTRICA

José Luis da Silva Netto Junior*
Erik Figueiredo**

Este estudo se propõe a analisar o crescimento pró-pobre no Brasil e em suas principais regiões geográficas e estados nos períodos 1987-1993, 1993-1999 e 1999-2007. A metodologia aqui adotada é inovadora na medida em que supera dois problemas comuns à literatura empírica que trata do tema: *i*) a escolha da linha de pobreza; e *ii*) o conjunto de ponderações normativas que diferenciam os pobres dos não pobres (Duclos, 2009). Em outras palavras, o método proposto permite resultados robustos sobre as classes de medidas pró-pobres, considerando diferentes linhas de pobreza. Os resultados sugerem que o Brasil, as principais regiões e os estados no período 1987-2007 apresentaram crescimento pró-pobre. Os testes indicam que no período 1987-1993 o Brasil, as regiões e os estados apresentaram crescimento antipobre, excusos os estados do Ceará e da Bahia. No subperíodo 1993-1999, todos os níveis geográficos analisados apresentaram crescimento pró-pobre, exceto o estado da Bahia. O período 1999-2007 notabiliza-se por um forte aumento deste grupo para o Brasil e todas as regiões.

Palavras-chave: crescimento pró-pobre; pobreza; desigualdade.

PRO-POOR GROWTH IN BRAZIL AND REGIONS IN THE PERIOD FROM 1987 TO 2007: A NON-PARAMETRIC APPROACH

This study aims to analyze the pro-poor growth in Brazil and its major geographic regions and states in the periods 1987-1993, 1993-1999 and 1999-2007. The methodology used in the analysis breaks new ground in that it overcomes two common problems in the empirical literature dealing with the theme: a) the choice of poverty line and b) the set of normative considerations that differentiate the poor from the non-poor (Duclos, 2009). In other words, the proposed method gives results that are robust over classes of pro-poor considering different poverty lines. The results suggest that Brazil, regions, states in the period 1987-2007 showed pro-poor growth. Tests indicate that in the period 1987-1993 in Brazil, regions and states grew antipoverity, except for the states of Ceará and Bahia. In the 1993-1999 subperiod all areas analyzed showed pro-poor growth is the only exception is the state of Bahia. The period 1999-2007 excels by a strong pro-poor growth in Brazil and all regions.

Keywords: pro-poor; poverty; inequality.

* Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

** Professor do PPGE na UFPB e pesquisador do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

CRECIMIENTO PRO-POBRE EN BRASIL Y LAS REGIONES EN EL PERÍODO 1987-2007: UN ENFOQUE NO PARAMÉTRICO

Este estudio tiene por objetivo analizar el crecimiento pro-pobre en Brasil y sus principales regiones geográficas y los estados en los períodos 1987-1993, 1993-1999 y 1999-2007. La metodología adoptada en este caso abre un nuevo camino en el análisis de la medida en que supera dos problemas comunes en la literatura empírica que trata el tema: a) la elección de la línea de pobreza y b) el conjunto de consideraciones normativas que distinguen a los pobres de los no pobres (Duclos, 2009). En otras palabras, el método propuesto permite que los resultados robustos que son las clases de acción en pro de los pobres teniendo en cuenta las diferentes líneas de la pobreza. Los resultados sugieren que Brasil, grandes regiones y estados en el período 1987-2007 mostró crecimiento pro-pobre. Las pruebas indican que en el período 1987-1993 Brasil, regiones y estados crecieron antipobre, a excepción de los estados de Ceará y Bahía. En el subperíodo 1993-1999 todos los niveles geográficos analizados mostraron crecimiento pro-pobre es la única excepción es el estado de Bahia. El período 1999-2007 se caracteriza por un fuerte crecimiento en favor de los pobres para Brasil y todas las regiones.

Palabras clave: crecimiento pro-pobre; pobreza; desigualdad.

CROISSANCE PRO-PAUVRE AU BRÉSIL ET LES RÉGIONS DANS LA PÉRIODE 1987-2007: UNE APPROCHE NON PARAMÉTRIQUE

Cette étude vise à analyser la croissance pro-pauvres au Brésil et ses principales zones géographiques et des états dans les périodes 1987-1993, 1993-1999 et 1999-2007. La méthodologie adoptée ici innove dans l'analyse de la mesure qui permet de surmonter deux problèmes communs dans la littérature empirique qui traite de la question: a) le choix du seuil de pauvreté et b) l'ensemble des considérations normatives qui permettent de distinguer les pauvres des non-pauvres (Duclos, 2009). En d'autres termes, la méthode proposée permet des résultats robustes qui sont les catégories de l'action sur pro-pauvres compte tenu des différentes lignes de pauvreté. Les résultats suggèrent que le Brésil, les grandes régions et les Etats dans la période 1987-2007 a montré croissance pro-pauvres. Les tests indiquent que, dans la période 1987-1993 Brésil, régions et États ont augmenté antipobre, sauf pour les États de Ceará et Bahia. Dans la sous-période 1993-1999 tous les niveaux géographiques analysés ont montré croissance pro-pauvres est la seule exception est l'état de Bahia. La période 1999-2007 est marquée par une forte croissance en faveur des pauvres au Brésil et à toutes les.

Mots-clés: croissance pro-pauvres; pauvreté; inégalités.

JEL: D63, D64.

1 INTRODUÇÃO

É fato estilizado que o aumento do nível de renda da população não necessariamente implica redução da desigualdade de renda e pobreza. Também é consensual a opinião de que o Brasil é um dos países com mais concentração de renda do mundo e que, em diferentes períodos históricos, o crescimento econômico experimentado por este teve efeitos ambíguos no tocante à redução da desigualdade de renda e pobreza. Em paralelo, deve ser ressaltada a histórica disparidade regional de renda no Brasil, onde o Nordeste se destaca como a região que apresenta os piores indicadores socioeconômicos.

Nos últimos anos, vários estudos sugerem que o crescimento econômico ocorrido no Brasil e em alguns países do mundo tem sido acompanhado por uma redução da pobreza (Kakwani e Pernia, 2000; Kraay, 2003; Kakwani, Khandker e Son, 2004). Contudo, a diminuição da proporção de pobres tem reagido de modo assimétrico em resposta ao crescimento econômico. Neste contexto, é razoável assumir a existência de padrões de crescimento que são mais, ou menos, favoráveis à redução da pobreza e da desigualdade.

Na última década, tem sido discutido, com mais frequência, a forma como o crescimento econômico interage com a desigualdade de renda e pobreza. A questão central neste debate está associada ao fato de que determinados padrões de crescimento econômico podem aumentar ou diminuir, além da pobreza, a desigualdade de renda (Ravallion e Chen, 2004; Ravallion, 2004). Diversos estudos empíricos buscaram testar a forma como o crescimento econômico contribui, mais especificamente, para a redução da pobreza, o que é conhecido como crescimento pró-pobre.¹

A literatura empírica do crescimento pró-pobre pode ser subdividida em três correntes. Na primeira, para que o crescimento seja considerado pró-pobre, é necessário apenas que a parcela da renda da população pobre cresça. Em outras palavras, basta que a renda média dos pobres aumente a uma taxa maior que a dos ricos (White e Anderson, 2000). Na segunda, o crescimento é dito pró-pobre se o aumento da renda dos pobres for proporcional ao aumento de sua população, o que implica, por sua vez, uma redução da desigualdade absoluta da renda (White e Anderson, 2000). Na terceira versão, a detecção do crescimento pró-pobre é feita pela comparação de mudanças na quantidade de pobres, considerando constante a desigualdade de renda, decorrentes do crescimento econômico e das variações na proporção de pobres associadas a mudanças nos indicadores de desigualdade (Kakwani e Pernia, 2000).

1. Destaque para os estudos de Bourguignon (2003), Dollar e Kraay (2002), Eastwood e Lipton (2001), Ravallion (2001) e World Bank (2002).

Em essência, a natureza do impacto do crescimento sobre a desigualdade e pobreza depende de inúmeros fatores, tais como as condições da distribuição de renda – desigualdade e nível de renda médio –, o tipo de crescimento experimentado, o funcionamento dos mercados e a habilidade do pobre de participar do processo de crescimento econômico (Duclos, 2009). Portanto, é razoável se esperar um alto grau de heterogeneidade dos efeitos do crescimento sobre a pobreza, seja ela absoluta, seja relativa.

Entre os estudos empíricos internacionais, vale destacar o artigo de Ravallion e Datt (1999), que analisou o crescimento econômico da Índia, considerando um painel de dados dos estados, ao longo de 35 anos. Os resultados sugerem que a elasticidade da pobreza é negativa, o que, por sua vez, indica um padrão de crescimento pró-pobre no período de estudo analisado. O estudo de Ravallion (2005) buscou estimar a taxa de crescimento pró-pobre para a China e Índia ao longo da década de 1990. Aquele estudo aponta para uma mudança na distribuição de renda desfavorável aos pobres em ambos os países quanto para a Índia. Esta conclusão fica evidenciada pela menor taxa de crescimento pró-pobre se comparado com a taxa de crescimento das rendas *per capita*.

Na literatura empírica brasileira, o estudo de Kakwani, Khandker e Son (2004), usando os microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD), buscou mostrar de que forma o crescimento da renda média e a desigualdade de renda, no período de 1995 e 2004, impactaram na taxa de crescimento de bem-estar social. A dimensão pró-pobre do crescimento foi captada pelo aumento da ponderação dos indivíduos de mais baixa renda da distribuição. Os resultados sugerem que, apesar da queda da renda *per capita* ocorrida no período, não houve aprofundamento da pobreza.

Em Silveira Neto (2005), é analisado o quão a região Nordeste foi afetada pelo padrão de crescimento econômico, tendo como base os dados dos censos de 1991 e 2000. Os resultados mostraram que o crescimento ao longo da década de 1990 parece ter sido pouco pró-pobre no Nordeste se comparado às demais regiões geográficas brasileiras. Os resultados do estudo de Salvato, Araújo e Mesquita (2007), usando os dados dos municípios brasileiros, tendo também como base os censos de 1991 e 2000, sugerem que em nenhuma região geográfica brasileira pode-se considerar que houve crescimento pró-pobre.

Dito isso, o presente estudo pretende contribuir para a literatura empírica de duas formas. A primeira refere-se à análise do tema, considerando três diferentes períodos históricos com conjunturas econômicas peculiares. O primeiro período, 1987-1993, é caracterizado por uma forte instabilidade macroeconômica e pelo início do processo de abertura da economia. O segundo período, 1993-1999, é marcado pela estabilização dos indicadores de níveis de preço e consolidação das

reformas econômicas. O terceiro período, 1999-2007, se caracteriza pela ampliação dos programas de transferência de renda e redução da desigualdade de renda segundo os indicadores tradicionais.

A segunda contribuição é derivada da ideia de que uma avaliação apropriada do crescimento pró-pobre não deve considerar apenas a média do crescimento econômico e algumas estatísticas relativas à população considerada pobre. Esta objeção está ancorada em dois motivos: *i*) a utilidade de uma medida de pobreza depende da existência de variabilidade no crescimento econômico sobre os pobres; e *ii*) qualquer medida de pobreza leva em conta discutíveis julgamentos normativos acerca do que é pobreza (Duclos, 2009).

Nesse contexto, é importante observar que as relações entre crescimento econômico e mudanças nos índices de pobreza são muito sensíveis à escolha das linhas de pobreza. Assumindo que, por exemplo, a renda dos pobres sempre aumente em linha com o crescimento da economia, o impacto do crescimento sobre a quantidade de indivíduos pobres variará entre os países, ou regiões, de acordo com suas respectivas densidades da renda em torno da linha de pobreza escolhida (Duclos, 2009).

Para avaliar se o crescimento é verdadeiramente pró-pobre, é importante distinguir a forma como o crescimento afeta a renda apropriada pelos pobres em termos absolutos e relativos. Neste sentido, a pobreza absoluta se constitui em uma preocupação mais relevante, sobretudo, em países em desenvolvimento enquanto a análise de impacto na pobreza relativa é mais adequada para nações desenvolvidas (Atkinson *et al.*, 2002). Portanto, na metodologia adotada, serão abordados apenas os aspectos relacionados à pobreza absoluta.

Desse modo, este estudo propõe investigar a natureza do crescimento pró-pobre, considerando classes de função de avaliação pró-pobre que mostram como varia a distribuição de renda em resposta ao crescimento econômico. Este método permite utilizar diferentes níveis de linhas de pobreza, possibilitando uma investigação robusta acerca dos impactos do crescimento econômico sobre a pobreza (Duclos, 2009).

Dada essa introdução, o objetivo deste artigo é verificar se ao longo dos períodos de 1987-1993, 1994-1998 e 1999-2007 houve crescimento pró-pobre no Brasil em suas principais regiões e estados. A determinação se o crescimento é pró-pobre considera classes de função de avaliação pró-pobre que mostram variações na sensibilidade das distribuições em resposta ao crescimento ou decréscimo econômico, considerando diferentes intervalos possíveis de linhas de pobreza que definem o conjunto de pobres.

Além desta introdução, o restante do artigo está dividido da seguinte forma. A próxima seção apresenta a base teórico-metodológica do estudo associada ao crescimento pró-pobre. Na terceira seção, apresentam-se os resultados e as discussões a respeito do tema. A quarta seção é reservada para as considerações finais do estudo.

2 ABORDAGEM TEÓRICA

Nesta seção, será apresentado o método de avaliação do crescimento pró-pobre proposto por Duclos (2009). Como ressaltado anteriormente, serão abordados apenas os aspectos relacionados à pobreza absoluta, embora a abordagem original também contemple a pobreza relativa. Nas subseções seguintes, serão expostos os conceitos preliminares, tais como os vetores de renda, as funções de avaliação do crescimento pró-pobre absoluto e os testes primal e dual, tanto de primeira quanto de segunda ordem, bem como os métodos de inferência. Por fim, na subseção 2.3, serão apresentados os dados utilizados nos testes empíricos.

2.1 Métodos primal e dual para o crescimento pró-pobre

A adoção do ferramental de Duclos (2009) necessita da observação de, pelo menos, dois vetores de renda não negativas: $y_1 = (y_1^1, y_2^1, \dots, y_{n_1}^1) \in \mathbb{I}_+^{n_1}$, um vetor no período inicial (tempo 1), de dimensão n_1 e $y_2 = (y_1^2, y_2^2, \dots, y_{n_2}^2) \in \mathbb{I}_+^{n_2}$, um vetor de renda análogo, de dimensão n_2 , no período final (tempo 2).

Em termos de pobreza absoluta, para determinar se o movimento de y_1 para y_2 foi pró-pobre, é necessário estabelecer uma comparação entre o crescimento da renda dos pobres e um determinado padrão a . Nesse sentido, pode-se afirmar que o crescimento foi pró-pobre se ele for superior a este padrão. Feito isto, define-se uma linha de pobreza arbitrária, $z > 0$, em termos reais, e uma função de avaliação do crescimento pró-pobre, representando a diferença entre dois indicadores de pobreza nos tempos 1 e 2 tal que:

$$W(y^1, y^2, a, z) = \Pi^*(y^2, a, z) - \Pi(y^1, z) \quad (2.1)$$

Sendo assim, o crescimento será considerado pró-pobre se $W(y^1, y^2, a, z) \leq 0$. Na ilustração empírica da seção 3, considerar-se-á um $a = 0$, assim como em Araar *et al.* (2009).² Dessa forma, o resultado dependerá da escolha de z , Π e Π^* . No mais, (2.1) requer a imposição de uma estrutura axiomática descrita na seção 2.1 de Duclos (2009).³

2. Outros valores de a serão testados. Mais detalhes na seção 3.

3. Os axiomas requeridos são padrões na literatura especializada: foco na pobreza; invariância da população; simetria; monotonicidade; e normalização.

Diante das limitações referentes às escolhas arbitrárias de z , Π e Π^* , define-se uma classe de funções de crescimento pró-pobre absoluto de primeira ordem $\tilde{\Omega}^1(a, z^+)$, em que estão inseridas todas as funções $W(gg a, z)$. Com relação à limitação referente à escolha de z , será estabelecida não uma, mas um conjunto de linhas de pobreza $z \leq z^+$.

Sendo assim, o movimento de y_1 para y_2 será pró-pobre em primeira ordem se e somente se

$$\Pi^*(y^2, a, z) \leq \Pi(y^1, z), \quad \forall z \in [0, z^+] \quad (2.2)$$

Do ponto de vista empírico, Π e Π^* podem ser expressas pela classe de índices FGT: $P_j(z; \alpha) = \int_0^{F_j(z)} (1 - Q_j(p)/z)^\alpha dp$. Onde $F_j(y)$ é a função de distribuição de y em $j = 1, 2$ e $Q_j(p) = \inf\{s \geq 0 \mid F_j(s) \geq p\}$ para $p \in (0, 1)$ é a função quantílica da distribuição $F_j(y)$. Deve-se ressaltar que $P_j(z; \alpha = 0)$ representa a proporção de pobres e $P_j(z; \alpha = 1)$ é a insuficiência de renda média, por exemplo. Isto posto, para um $\alpha = 0$, a condição (2.2) pode ser representada por:

$$P_2(z + a; \alpha = 0) \leq P_1(z; \alpha = 0), \quad \forall z \in [0, z^+] \quad (2.3)$$

De forma equivalente, pode-se observar que o crescimento será pró-pobre em primeira ordem se a mudança absoluta no valor de todos os quantis respeita a seguinte desigualdade:

$$Q_2(p) - Q_1(p) \geq a \quad (2.4)$$

As condições (2.3) e (2.4) são denominadas como teste primal e dual para o crescimento pró-pobre de primeira ordem. Em suma, para que o crescimento seja pró-pobre, as condições de primeira ordem requerem que o aumento da renda dos pobres seja superior a um determinado padrão, definido anteriormente. Esta condição, no entanto, pode ser relaxada.

Suponha que a renda de um pobre – e não de todos – cresça em um valor superior a de um indivíduo não tão pobre. Neste caso, pode-se considerar que o crescimento da renda foi pró-pobre? Pelo critério de primeira ordem, não; mas caso se adicione ao conjunto de axiomas o princípio de Pigou-Dalton, a resposta será afirmativa. Em suma, este princípio postula que uma transferência de um rico para um pobre, sem alteração na média da distribuição, aumenta o bem-estar social.

A adição desse axioma dá origem a uma nova classe de crescimento pró-pobre absoluto: a de segunda ordem. Dessa forma, define-se uma classe de índices $\tilde{\Omega}^2(a, z^+)$, de tal forma que o movimento de y_1 para y_2 será pró-pobre em segunda ordem se e somente se

$$(z + a)P_2(z + a; \alpha = 1) \leq zP_1(z; \alpha = 1), \quad \forall z \in [0, z^+] \quad (2.5)$$

Alternativamente, essa hipótese pode ser testada, para todo $p \in (0, F^2(z^+ + a))$, onde F^2 representa uma função de segunda ordem, a partir de:

$$C_2(p) - C_1(p) \geq ap \quad (2.6)$$

Onde $C_j(p)$ é a curva de Lorenz Generalizada. Neste caso, (2.5) e (2.6) são denominadas como teste primal e dual para o crescimento pró-pobre de segunda ordem. Convém ressaltar que as expressões (2.3) e (2.6), informam, cada uma a sua maneira, que o nível de pobreza no período subsequente, é sempre inferior ao observado no período inicial.

2.2 Inferência

Dadas as condições de crescimento pró-pobre, primais e duais, de primeira e segunda ordens ($s = 1, 2$), a partir de $\Delta^s(z) \leq 0$ e $\Delta^s(p) \geq 0$, respectivamente, o teste primal será definido por:

$$H_0 : \Delta^s(z) > 0, \text{ para quaisquer } z \in [0, z^+]$$

$$H_1 : \Delta^s(z) \leq 0, \forall z \in [0, z^+]$$

Ou seja, de acordo com a hipótese nula, não haverá crescimento pró-pobre se a função $\Delta^s(z)$ for maior que zero para quaisquer linhas de pobreza. Por sua vez, haverá crescimento pró-pobre se a função for menor ou igual a zero para todas as linhas de pobreza estabelecidas.

Sob o mesmo raciocínio, o teste dual será:

$$H_0 : \Delta^s(p) < 0, \text{ para qualquer } p \in [0, 1]$$

$$H_1 : \Delta^s(p) \geq 0, \forall p \in [0, 1]$$

A regra de decisão envolve a união das hipóteses nula e alternativa dos testes primal e dual. Por exemplo, haverá crescimento pró-pobre no período se e somente se as hipóteses nulas dos testes primal e dual forem rejeitadas a partir de um nível de significância $100 \times \theta\%$.

Os estimadores para $P_j(gz; \alpha)$ e $Q_j(p)$ serão:⁴

$$\hat{P}_j(gz; \alpha) = N^{-1} \sum_{n=1}^N \left(\frac{\hat{\mu}_{gz} - y_n^j}{\hat{\mu}_{gz}} \right)^\alpha \quad (2.7)$$

$$\hat{Q}_j(p) = \min \left(y \mid \hat{F}_j(y) \geq p \right) \quad (2.8)$$

4. Convém ressaltar que esses estimadores referem-se aos testes primal e dual e podem ser aplicados tanto nos problemas de primeira ordem quanto nos de segunda ordem.

Onde $F_j(y) = P_j(z; 0)$, $g = \mu_2 / \mu_1$ é a taxa de crescimento no período definida a partir da razão das médias $\mu_j = N^{-1} \sum_{n=1}^N y_n^j$.

Dadas as expressões (2.7) e (2.8), Duclos (2009) estabelece as distribuições assintóticas de $\Delta^{\mu^s}(z)$ e $\Delta^{\mu^s}(p)$, demonstrando que essas funções podem ser estimadas a partir das distribuições amostrais, desde que se tomem os cuidados relacionados ao desenho complexo das amostras utilizadas. Para tanto, recomenda-se o procedimento-padrão contido em Duclos e Araar (2006). A captação dos dados utilizados no exercício empírico, bem como os cuidados relacionados ao desenho amostral, será discutida na subseção seguinte.

2.3 Dados

Os dados utilizados neste estudo foram captados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD). A pesquisa, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) desde o final da década de 1960, conta com um questionário básico, envolvendo perguntas relativas a características domiciliares e pessoais, tais como: tamanho da família, renda domiciliar, nível educacional dos moradores, número de horas trabalhadas, renda pessoal, entre outras. Em alguns anos, são investigadas, e sumarizadas em suplementos, algumas características particulares, como: saúde, segurança alimentar, trabalho infantil e mobilidade social.

Além dessas particularidades, a PNAD possui um desenho amostral complexo, ou seja, seus dados não são independentes e identicamente distribuídos (IIDs), o que, por sua vez, pode conduzir a estimativas ineficientes para as medidas de crescimento pró-pobre. Diante disso, o estudo promoveu o ajustamento da amostra, visando respeitar seu desenho amostral.⁵

As informações serão captadas em quatro anos distintos, abrangendo um período de vinte anos, são eles: 1987, 1993, 1999 e 2007. Com isso, podem ser caracterizados três períodos distintos da economia brasileira. Os anos entre 1987 e 1993 são marcados pela forte instabilidade econômica decorrente dos altos índices de inflação e incertezas quanto ao cenário político. O período de 1993 a 1999 é caracterizado pela consolidação do processo de abertura da economia e estabilidade da política e dos indicadores do nível de preços. O período final, de 1999 a 2008, é notabilizado pela ampliação na cobertura dos programas de transferência de renda e pela significativa queda da desigualdade de renda.

5. Detalhes sobre a construção de uma amostra com desenho complexo, inclusive com a apresentação de rotinas no software STATA, podem ser obtidos em Figueiredo e Mariano (2011).

A variável de interesse é a renda domiciliar (x),⁶ expressa em valores reais de setembro de 2007. O deflacionamento e a conversão de moedas, necessários somente para 1987 e 1993, seguiram o método sugerido por Corseuil e Foguel (2002). Com o intuito de testar a sensibilidade relativa ao tamanho da família, adotou-se o seguinte procedimento para o ajuste da renda:

$$y_i = \frac{x_i}{H_i^\varepsilon} \quad (2.9)$$

Onde H_i é o tamanho da família i e ε é a escala relativa que capta os diferentes graus de necessidades. Serão considerados três valores para a escala: a renda *per capita*, ou seja, $\varepsilon = 1$, onde inexistem economias de escala na família; a renda domiciliar, $\varepsilon = 0$, neste caso é possível que um número infinito de indivíduos possa viver igualmente bem em um dado município; e a escala intermediária ($\varepsilon = 0.5$) indicada por Buhmann *et al.* (1988).

A outra transformação considerada leva em conta a composição da família. Neste caso, será utilizada a seguinte escala equivalente:

$$y_i = \frac{x_i}{(1 + \phi_1(H_i^A - 1) + \phi_2 H_i^C)^\varepsilon} \quad (2.10)$$

Nesse caso, decompõe-se o tamanho da família i em número de adultos e crianças, H_i^A e H_i^C respectivamente, ponderados por pesos f_1 e f_2 (entre zero e um) atribuídos ao número de adultos e de crianças abaixo de 10 anos em cada domicílio. O peso 1 é atribuído ao chefe do domicílio. Os valores relativos ao peso das crianças e dos adultos seguirão a orientação de Figni (1998): *i*) estrutura I, com $f_1 = 0,7$ e $f_2 = 0,5$; e *ii*) estrutura II, com $f_1 = 0,5$ e $f_2 = 0,3$.

Os procedimentos (2.9) e (2.10) são tomados como forma de testar a robustez relacionada às análises normalmente realizadas a partir da renda *per capita*. Recentemente, Figueiredo e Mariano (2011) demonstraram, a partir de dados brasileiros, que estas estruturas interferem nos cálculos dos indicadores de desigualdade e pobreza. De uma forma geral, observa-se uma relação não linear entre os índices e a elasticidade quando se transita entre $\varepsilon = 0$ e $\varepsilon = 1$, tanto para o H_i quanto para a decomposição da família em número de adultos e crianças.

Além da separação dos resultados urbanos e rurais, os testes serão divididos por grandes regiões geográficas e estados. Por conta disso, optou-se por excluir a região Norte, pois as pesquisas anteriores a 2004 não contêm dados relacionados ao meio rural.

6. É importante destacar que há uma diferença entre rendas familiar e domiciliar, dado que mais de uma família pode conviver em um mesmo domicílio. No Brasil, cerca de 5% dos domicílios se enquadram nesta categoria (Ipea, 2006).

3 RESULTADOS

Os resultados serão apresentados na seguinte ordem: *i)* em primeiro lugar, se fará a análise para o Brasil – exceto a região Norte –, na qual será considerada apenas a renda *per capita*; *ii)* na subseção 3.2, serão apresentados os resultados relacionados as demais escalas equivalentes – renda familiar total e $\varepsilon = 0.5$ – e às estruturas familiares I e II, além da separação dos meios rural e urbano; e *iii)* por fim, na seção 3.3, serão apresentadas as análises regional e estadual.⁷

3.1 Crescimento pró-pobre no Brasil

A tabela 1 sumariza algumas informações preliminares acerca da dinâmica de renda brasileira para os quatro anos considerados. Observa-se que ao longo do período analisado houve uma redução da desigualdade de renda, moderadamente, nos anos 1990, e intensa na década de 2000, representada pelas informações de 2007. A relação entre os *decis* salariais também exprimem esta melhoria no tocante à concentração de renda no período analisado. Também deve ser notada a redução da relação entre o nonagésimo e o décimo percentil de renda (P_{90}/P_{10}), seja considerando a renda *per capita*, seja a renda familiar total.

TABELA 1
 Informações preliminares

Ano	Renda <i>per capita</i>			Renda ajustada ($\varepsilon = 0,5$)			Renda familiar total		
	Média	Gini	P_{90}/P_{10}	Média	Gini	P_{90}/P_{10}	Média	Gini	P_{90}/P_{10}
1987	489	0,5966 (,0023)	17,40	879	0,5675 (,0019)	15,86	1669	0,5617 (,0017)	17,86
1993	425	0,5948 (,0021)	16,71	756	0,5694 (,0021)	13,53	1369	0,5670 (,0018)	12,49
1999	515	0,5935 (,0019)	15,44	862	0,5666 (,0016)	13,24	1547	0,5626 (,0015)	15,41
2007	633	0,5463 (,0017)	12,00	1013	0,5192 (,0015)	9,91	1333	0,5114 (,0014)	10,26

Fonte: PNADs (IBGE, 1987; 1993; 1999; 2007).

Obs.: cálculo efetuado pelos autores. Erro-padrão robusto entre parêntesis.

As análises relacionadas aos testes para o crescimento pró-pobre seguem o seguinte padrão: *i)* na abordagem primal, é considerado crescimento pró-pobre se a curva que caracteriza a diferença entre as funções de avaliação da pobreza $\Delta^{\mu_s}(z)$ e seus intervalos de confiança se mantiverem em um patamar menor ou igual a zero, para todas as linhas de pobreza consideradas $[0, z^+]$. Para o exercício empírico, considerou-se um $z^+ = 10.000$; e *ii)* no método dual, será considerado crescimento pró-pobre se para todos os quantis p , $\Delta^{\mu_s}(p) \geq 0$. O crescimento será não pró-pobre caso ocorram comportamentos inversos tanto no primal quanto no dual.

7. Dado o grande número de resultados, sumarizados em tabelas e gráficos, algumas vezes não será possível apresentar todos os testes primais e duais. Contudo, eles podem ser solicitados junto aos autores.

Caso se tenha um resultado definitivo na análise de primeira ordem, não é necessária a adoção dos testes de segunda ordem. Porém, no caso de indefinições, devem-se empregar os testes primal e dual de segunda ordem. Em todas as estimações considerou-se um $\alpha = 0$. Contudo, outros valores foram testados sem mudanças expressivas nos resultados.

Os gráficos 1, 3, 5 e 7 sintetizam os testes primais para o crescimento pró-pobre no Brasil nos períodos de 1987 a 2007 (todo o período), 1987 a 1993, 1993 a 1999 e 1999 a 2007. Os gráficos 2, 4, 6 e 8 contêm os testes duais para os mesmos períodos citados.

No gráfico 1, observa-se que, no período 1987-2007, o Brasil apresentou crescimento pró-pobre segundo a abordagem primal. Vale observar que esta afirmação considera todas as linhas de pobreza razoáveis. Em linhas gerais, este resultado sugere que os padrões de crescimento desse período foram mais benéficos à população pobre segundo as mais variadas linhas de pobreza.

GRÁFICO 1

Curva de crescimento pró-pobre – abordagem primal (1987-2007)

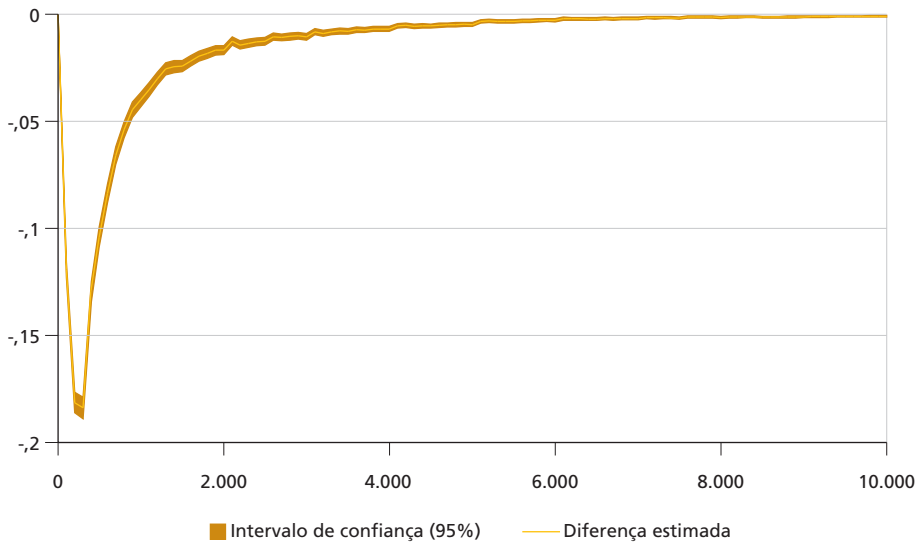


GRÁFICO 2
Curva de crescimento pró-pobre – abordagem dual (1987-2007)

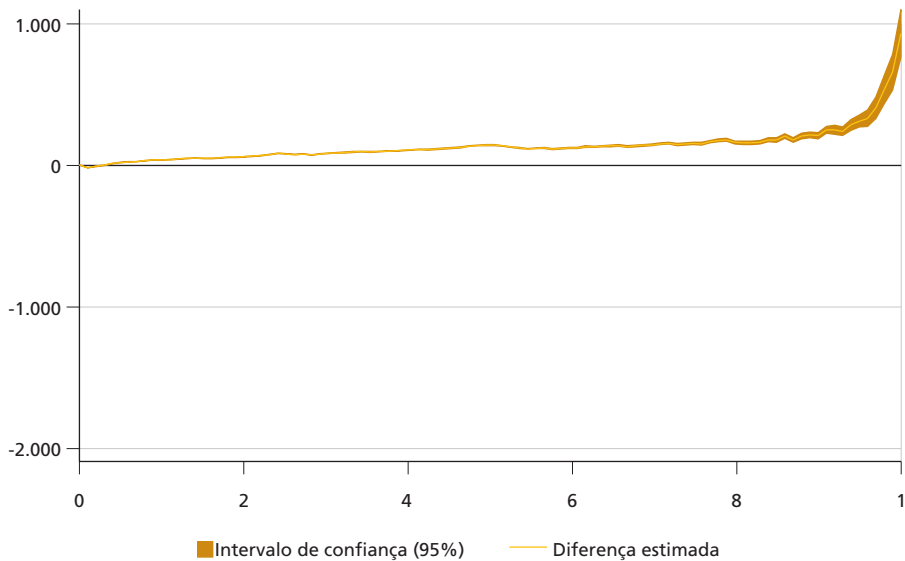


GRÁFICO 3
Curva de crescimento antipobre – abordagem primal (1987-1993)

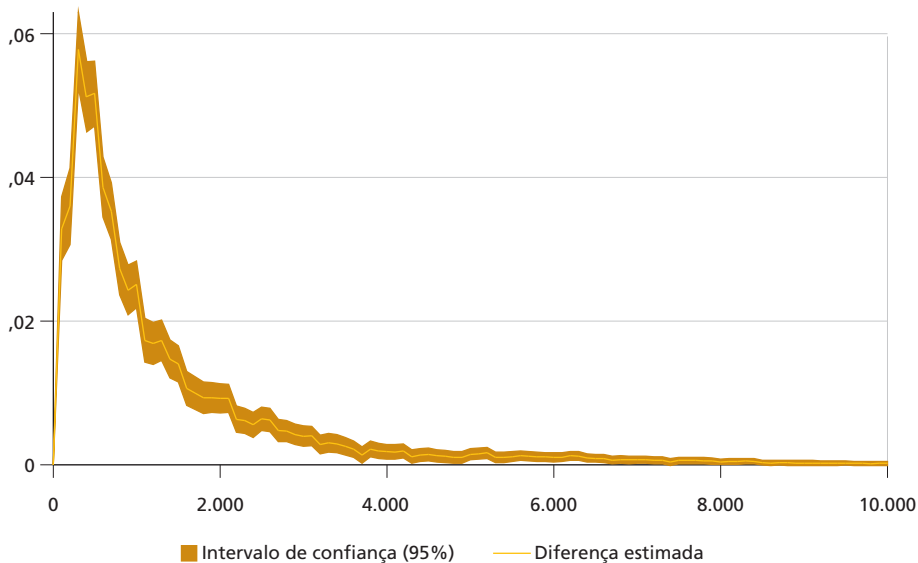


GRÁFICO 4
Curva de crescimento antipobre – abordagem dual (1987-1993)

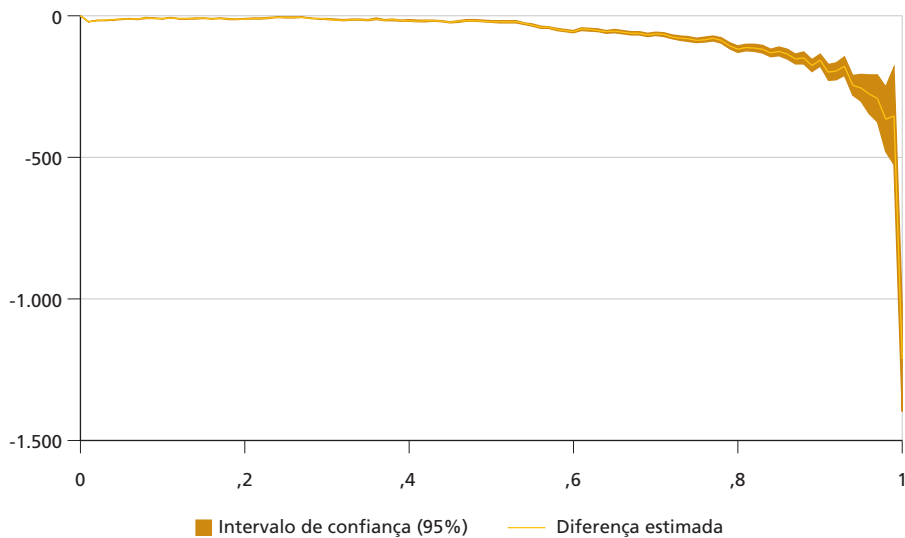


GRÁFICO 5
Curva de crescimento pró-pobre – abordagem primal (1993-1999)

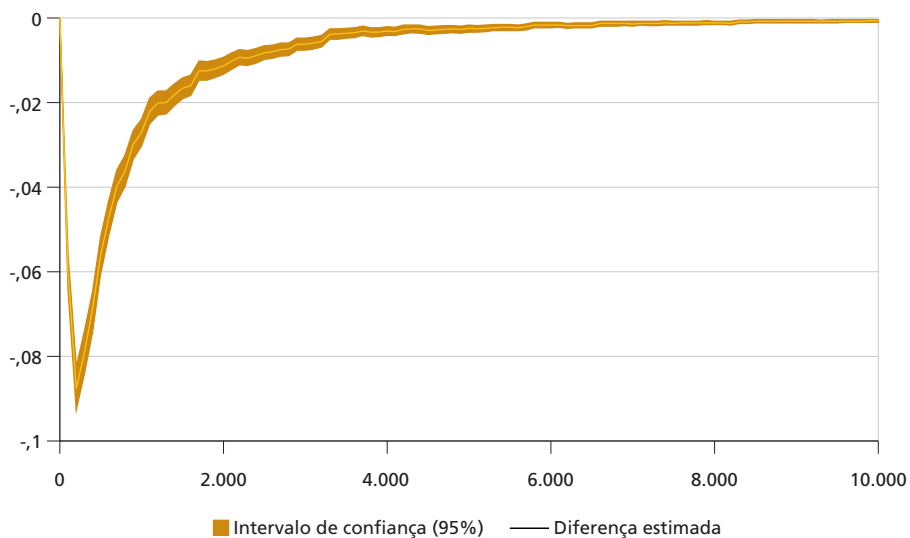


GRÁFICO 6
Curva de crescimento pró-pobre – abordagem dual (1993-1999)

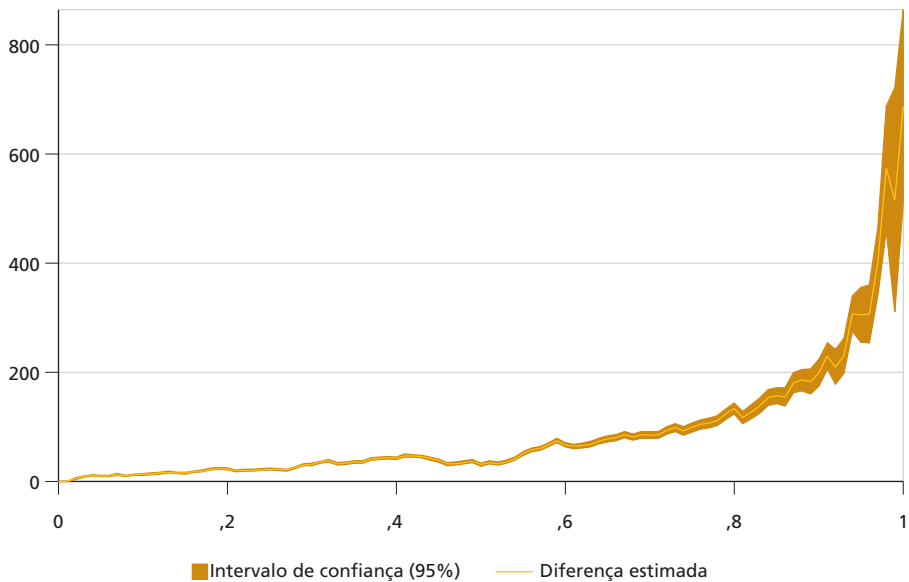


GRÁFICO 7
Curva de crescimento pró-pobre – abordagem primal (1999-2007)

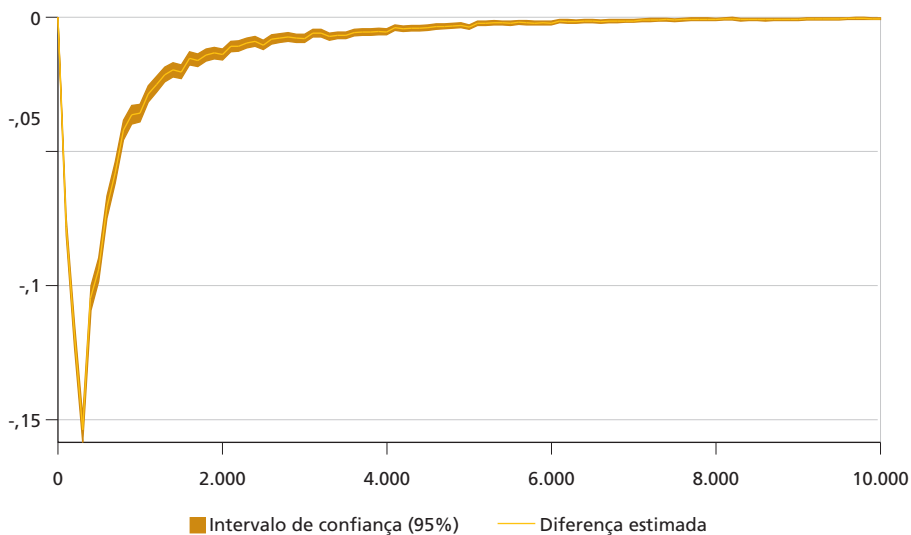
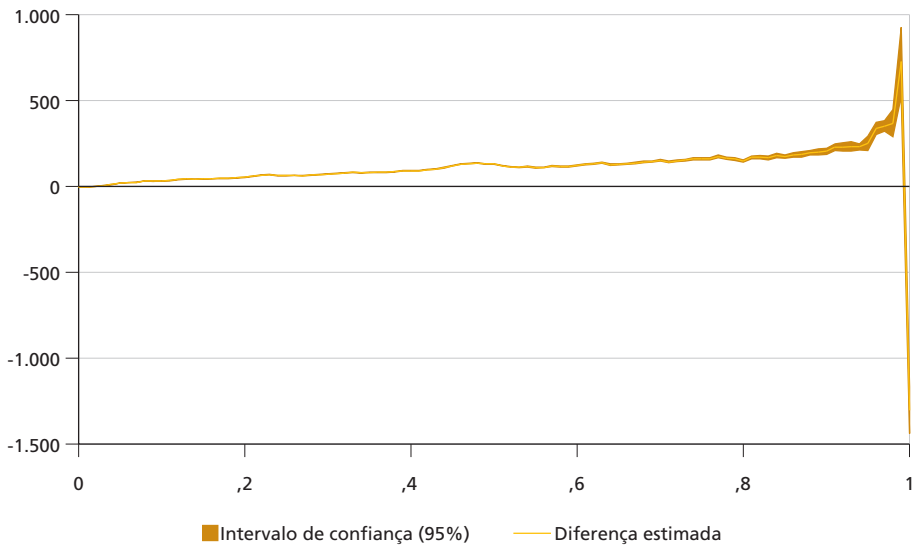


GRÁFICO 8

Curva de crescimento pró-pobre – abordagem dual (1999-2007)



Os resultados obtidos para o período 1987-2007 a partir da abordagem dual, ou seja, por meio das diferenças dos quantis, estão expressos no gráfico 2 e reforçam as conclusões da abordagem primal. Para quase todos os quantis de renda, observa-se uma diferença positiva, o que sugere um crescimento pró-pobre no Brasil.

Considerando o período 1987-1993, caracterizado por forte instabilidade política e econômica no Brasil, e analisando-se o gráfico 3, observa-se que o crescimento experimentado foi fortemente antipobre para todas as linhas de pobreza. Assumindo a abordagem dual (gráfico 4), a conclusão é mantida, ou seja, a partir das diferenças entre quantis, o crescimento econômico foi antipobre.

O período compreendido entre 1993 e 1999 é caracterizado pela estabilidade dos indicadores de inflação, abertura econômica e estabilidade política. Mudanças estruturais importantes ocorrem na economia brasileira decorrente destas transformações.

O gráfico 5 exprime a curva de crescimento pró-pobre segundo as mais variadas linhas de pobreza. Os resultados sugerem que ao longo desse período o Brasil apresentou um crescimento pró-pobre de acordo com a abordagem primal. Considerando a abordagem dual, os resultados expressos no gráfico 6 confirmam o crescimento pró-pobre do Brasil no período 1993-1999.

No terceiro subperíodo de estudo, 1999-2007, o Brasil, além de manter a estabilidade política e econômica, consegue também aumentar expressivamente a abrangência dos programas de transferência de renda. Esta política deliberadamente

objetivava a redução da miséria e da pobreza. Nesse período, como pode ser observado nos gráficos 7 e 8, o crescimento econômico foi pró-pobre tanto na abordagem primal quanto dual.

Em linhas gerais, 1990 e 2000 podem ser caracterizados como períodos de crescimento pró-pobres. No entanto, convém destacar que as taxas de crescimento econômico ao longo desses períodos não foram expressivas. Também é digna de nota a manutenção dos indicadores de desigualdade de renda na década de 1990, período de crescimento pró-pobre. Este fenômeno, no entanto, pode estar associado à polarização da renda ocorrida na economia brasileira decorrente do aumento do prêmio por qualificação ocasionado pela abertura econômica (Figueiredo, Netto Junior e Pôrto Junior, 2007).

3.2 Crescimento pró-pobre: escalas equivalentes, composição da família e rural e urbano

Visando estabelecer um teste para a robustez dos resultados da seção anterior, optou-se por verificar o comportamento dos indicadores de crescimento pró-pobre frente a outras escalas equivalentes que não a renda *per capita* e as estruturas familiares diversas. Para tanto, considerou-se a equação (2.9) com $\varepsilon = 0$, renda familiar total e $\varepsilon = 0,5$, renda equivalente e a fórmula (2.10) com $f_1 = 0,7$ e $f_2 = 0,5$ (Estrutura I) e com $f_1 = 0,5$ e $f_2 = 0,3$ (estrutura II).

Por restrição de espaço, apresenta-se apenas o teste primal para o período de 1987 a 2007 (gráficos A.1 a A.4). Os resultados, a partir da análise da renda familiar, sugerem que no período 1987-2007 houve crescimento pró-pobre. Desse modo, os resultados obtidos na seção anterior, referentes ao mesmo período analisado, não são alterados. Em outras palavras, independentemente da estrutura considerada, o período em questão caracteriza-se pelo crescimento pró-pobre. Portanto, apesar de o impacto destas estruturas sobre os indicadores de pobreza, estes não são capazes de mudar, de forma significativa, os resultados referentes ao crescimento pró-pobre.

Contudo, quando a análise é decomposta, considerando as zonas rural e urbana, duas observações merecem destaques. O meio urbano apresenta um comportamento similar ao observado para toda a amostra na subseção anterior; por conta disso, os gráficos serão omitidos. O meio rural comporta-se de forma singular e requer um pouco mais de atenção.

Os gráficos do anexo A mostram os efeitos do crescimento sobre os pobres no período e nos subperíodos de análise. Primeiramente, no período 1987-2007, observa-se que o crescimento foi efetivamente pró-pobre na zona rural do Brasil, resultado este que se coaduna com os encontrados. No subperíodo 1987-1993, foi observado que, segundo a abordagem primal, o resultado quanto ao crescimento pró-pobre na zona

rural é inconclusivo, como pode ser observado no gráfico A.6. Desse modo, é necessário verificar se o crescimento foi pró-pobre de segunda ordem. O gráfico A.9 apresenta os resultados que indicam que, para a maior parte dos quantis de renda, o crescimento desse período foi antipobre.

No período 1993-1999, os resultados apresentados no gráfico A.7 também sugerem que os efeitos do crescimento foram ambíguos, considerando a zona rural segundo a abordagem primal. No entanto, o gráfico A.10 mostra, pelas diferenças de quantis, que o crescimento foi pró-pobre para a zona rural.

Considerando o período 1999-2007, observa-se, a partir do gráfico A.8, que o crescimento foi efetivamente pró-pobre na zona rural segundo a abordagem primal.

3.3 Crescimento pró-pobre: análises regional e estadual

Nesta subseção, a análise se detém nas principais regiões e estados do Brasil. A tabela 2 sintetiza todos os resultados, considerando os testes primal e dual para os estados e suas respectivas regiões. Os gráficos A.11 e A.12 localizados no anexo A indicam que, para o período 1987-2007, as regiões Sudeste e Nordeste apresentaram crescimento pró-pobre.

TABELA 2
Testes primal e dual para o crescimento pró-pobre ou antipobre

Regiões/estados	1987-1993		1993-1999		1999-2007	
	Primal	Dual	Primal	Dual	Primal	Dual
Nordeste	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Maranhão	Não ₂	Não ₂	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Piauí	Não ₂	Não ₂	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Ceará	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Rio Grande do Norte	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Paraíba	Não ₂	Não ₂	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Pernambuco	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Alagoas	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Sergipe	Não ₂	Não ₂	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Bahia	Sim ₁	Sim ₁	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁
Sudeste	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Minas Gerais	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Espírito Santo	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Rio de Janeiro	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
São Paulo	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Sul	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Paraná	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Santa Catarina	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Rio Grande do Sul	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Centro-Oeste	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Goiás ¹	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁

(Continua)

(Continuação)

Regiões/estados	1987-1993		1993-1999		1999-2007	
	Primal	Dual	Primal	Dual	Primal	Dual
Distrito Federal	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Mato Grosso	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁
Mato Grosso do Sul	Não ₁	Não ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁	Sim ₁

Fonte: PNAD (IBGE, 1987; 1993; 1999; 2007).

Nota: ¹ A partir de 1999, as informações de Goiás foram somadas com as de Tocantins.

Obs.: cálculo efetuado pelos autores. SIM₁ e SIM₂ indicam que o período apresentou crescimento pró-pobre de primeira ou de segunda ordem, respectivamente. O raciocínio inverso vale para o NÃO₁ e o NÃO₂.

Em termos de análise regional, os testes sugerem um comportamento homogêneo entre as regiões que se coadunam com os resultados gerais mostrados nas subseções anteriores. Na tabela 2, observa-se que, para todas as regiões, no período de 1987-1993, o crescimento foi antipobre. Os períodos 1993-1999 e 1999-2007 apresentaram crescimento pró-pobre para todas as regiões analisadas.

Quando a análise se desdobra para os estados, os padrões se repetem para todos, exceto para os estados da Bahia e do Ceará, que estão grifados na tabela 2. O período 1987-1993, notadamente antipobre para o Brasil e regiões, foi pró-pobre para o estado do Ceará e da Bahia segundo os dois testes propostos. O período 1993-1999 é caracterizado por crescimento pró-pobre e marcado por um comportamento destoante do estado baiano, que apresenta crescimento antipobre.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Do ponto de vista metodológico, este estudo inova em dois aspectos na análise do crescimento pró ou antipobre: primeiramente, propõe-se a analisar segmentadamente períodos históricos com características político-econômicas peculiares, respectivamente, 1987-1993, 1993-1999 e 1999-2007. Em segundo lugar, aplica-se uma técnica que permite superar dois pontos sensíveis na análise do crescimento pró-pobre: *i*) a escolha da linha de pobreza; e *ii*) o conjunto de ponderações normativas que diferenciam os pobres dos não pobres. Este problema é resolvido a partir da construção de uma gama de funções de avaliação pró-pobre e da possibilidade de se analisar diferentes linhas de pobreza.

No período 1987-2007, os resultados sugerem que o Brasil apresentou crescimento pró-pobre, e esta mesma conclusão pode ser desdobrada para as principais regiões geográficas e zonas rural e urbana. Vale observar que este resultado se mantém seja usando a renda *per capita*, seja a renda familiar como variáveis de investigação.

Os testes que compreendem as informações das PNADs de 1987 e 1993 sugerem um período de crescimento antipobre, de acordo com todos os testes, para o Brasil e todas as regiões geográficas. Contudo, duas ressalvas devem ser feitas: a primeira é que só se pode considerar que a zona rural apresentou crescimento

antipobre de acordo com o teste de segunda ordem. Outro fato digno de nota é o comportamento destoante dos estados do Ceará e da Bahia, que apresentaram, ao contrário dos demais, crescimento pró-pobre.

Os testes que compreendem o período 1993-1999 indicam que o Brasil, as regiões e as zonas rural e urbana apresentaram crescimento pró-pobre. No entanto, mais uma vez, o estado da Bahia destoa dos demais e apresenta crescimento anti-pobre. No período 1999-2007, todos os estados apresentaram, indistintamente, crescimento pró-pobre.

REFERÊNCIAS

ARAAR, A. *et al.* Testing for pro-poorness of growth, with an application to Mexico. **Review of income and wealth**, v. 55, n. 4, p. 853-881, Dec. 2009. Disponível em: <<http://goo.gl/YUuBGF>>.

ATKINSON, T. *et al.* **Social indicators: the EU and social inclusion**. Oxford University Press, 2002. Disponível em: <<http://goo.gl/Hv8wA5>>.

BOURGUIGNON, F. **The poverty-growth-inequality triangle**. Paris: Agence Française de Développement and the EU Development Network, Nov. 2003. Disponível em: <<http://goo.gl/RaifSR>>.

BUHMANN, B. *et al.* Equivalence scales, well-being, inequality, and poverty: sensitivity estimates across ten countries using the Luxembourg Income Study (LIS) database. **Review of income and wealth**, v. 34, n. 2, p. 115-142, June 1988. Disponível em: <<http://www.roi.w.org/1988/115.pdf>>.

CORSEUIL, C.; FOGUEL, M. **Uma sugestão de deflatores para rendas obtidas a partir de algumas pesquisas domiciliares do IBGE**. Brasília: Ipea, 2002. (Texto para Discussão, n. 897). Disponível em: <<http://goo.gl/VZxYWP>>.

DOLLAR, D., KRAAY, A. Growth is good for the poor. **Journal of economic growth**, v. 7, n. 3, p. 195-225. Sept. 2002.

DUCLOS, J.-Y. What is “pro-poor”? **Social choice and welfare**, v. 32, n. 1, p. 37-58. Jan. 2009.

DUCLOS, J.-Y.; ARAAR, A. **Poverty and equity: measurement, policy, and estimation with DAD**. New York: Springer, 2006.

EASTWOOD, R.; LIPTON, M. Pro-poor growth and pro-growth poverty reduction: what do they mean? what does the evidence mean? What can policymakers do? **Asian development review**, n. 19, p. 1-37, 2001. Disponível em: <<http://goo.gl/HNw2fj>>.

FIGINI, P. **Inequality measures, equivalence scales and adjustment for household size and composition**. Dublin 2, Ireland: Department of Economic, Trinity College, June 1998. (Working Paper, n. 185).

FIGUEIREDO, E. A.; MARIANO, J. L. Efeitos da composição domiciliar e da escala equivalente sobre as medidas de desigualdade de renda e de pobreza no Brasil. **Análise econômica**, v. 29, n. 55, p. 285-308, mar. 2011. Disponível em: <<http://goo.gl/pJQUMy>>.

FIGUEIREDO, E. A.; NETTO JUNIOR, J. L. S.; PÔRTO JUNIOR, S. S. Distribuição, mobilidade e polarização de renda no Brasil: 1987 a 2003. **Revista brasileira de economia**, v. 61, n. 1, 2007.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): 1987. Brasília: IBGE, 1987.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): 1993. Brasília: IBGE, 1993.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): 1999. Brasília: IBGE, 1999.

_____. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD): 2007. Brasília: IBGE, 2007.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Sobre a recente queda na desigualdade de renda no Brasil**. Brasília: Ipea, ago. 2006. (Nota Técnica).

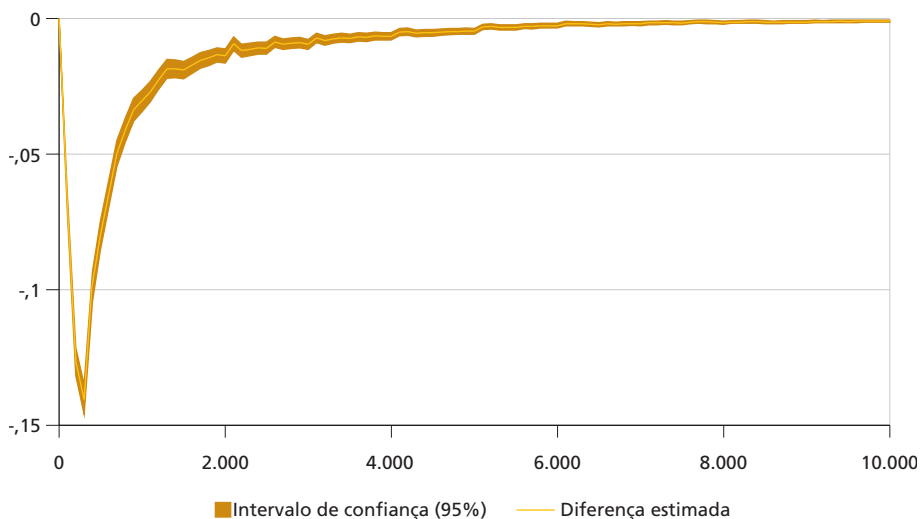
KAKWANI, N.; KHANDKER, S.; SON, H. **Pro-poor growth: concepts and measurement with country case studies**. Brasília: International Poverty Centre/PNUD, Aug, 2004. (Working Paper, n. 1). Disponível em: <<http://goo.gl/l9lpRV>>.

KAKWANI, N.; PERNIA, E. M. What is pro-poor growth? **Asian development review**, v.18, n.1, p. 1-16, 2000.

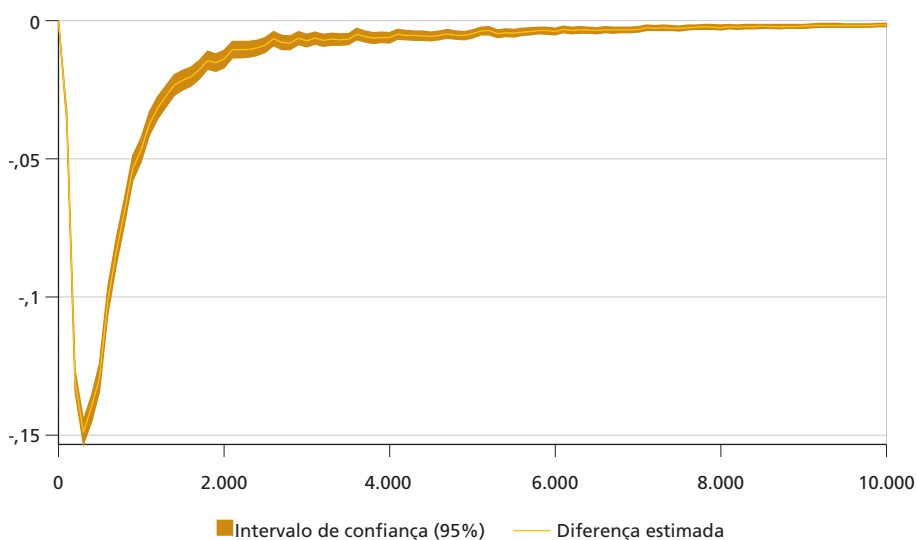
KRAAY, A. **When is growth pro-poor? Evidence from a panel of countries**. The World Bank policy research. Dec. 2003. (Working Paper, n. 3.225). Disponível em: <<http://goo.gl/3sKb9G>>.

RAVALLION, M. **Inequality is bad for the poor**. Policy research (Working Paper Series, n. 3.677), The World Bank, 2005.

SALVATO, M.; ARAÚJO JUNIOR, A. F.; MESQUITA, L. A. **Crescimento pró-pobre no Brasil: uma avaliação empírica da década de 1990**. (Working Paper, n. 43). Minas Gerais: IBMEC, 2007.

ANEXO**ANEXO A****GRÁFICO A.1****Curva de crescimento pró-pobre: renda familiar – abordagem primal (1987-2007)**

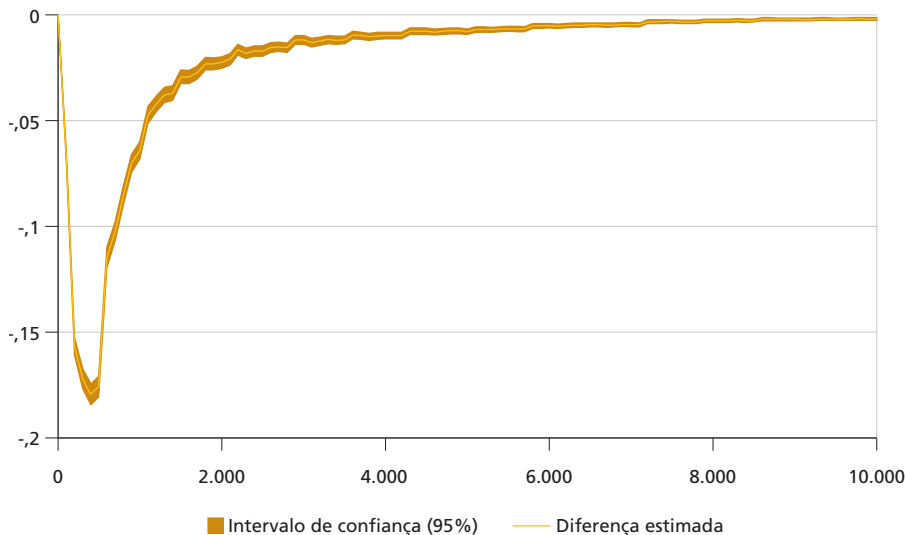
Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.2**Curva de crescimento pró-pobre: renda equivalente – primal (1987-2007)**

Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.3

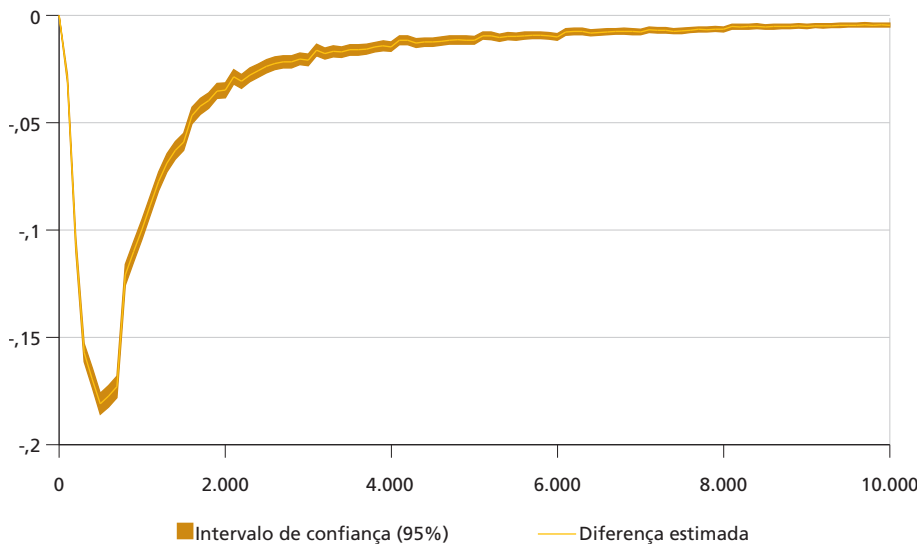
Curva de crescimento pró-pobre 1987-2007: estrutura I – primal



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.4

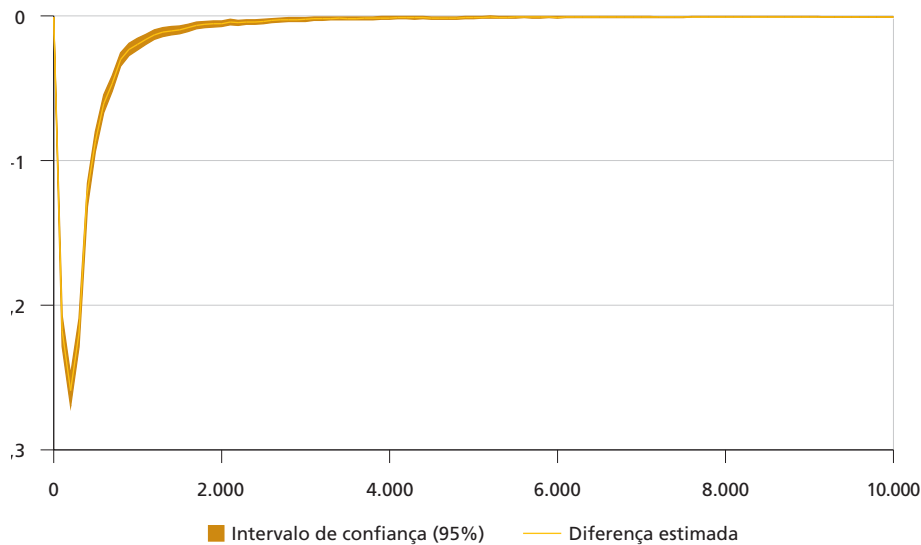
Curva de crescimento pró-pobre: estrutura II – primal (1987-2007)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.5

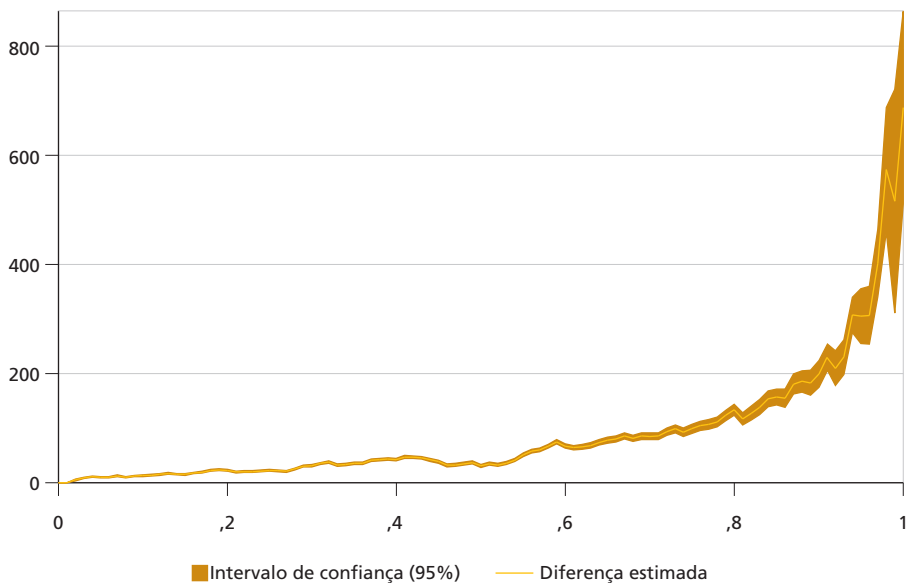
Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Brasil rural (1987-2007)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.6

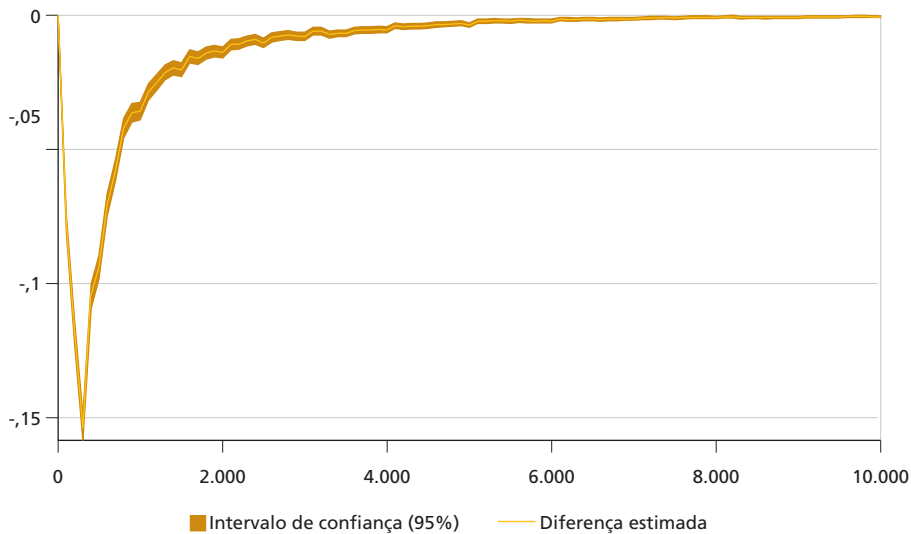
Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Brasil rural (1987-1993)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.7

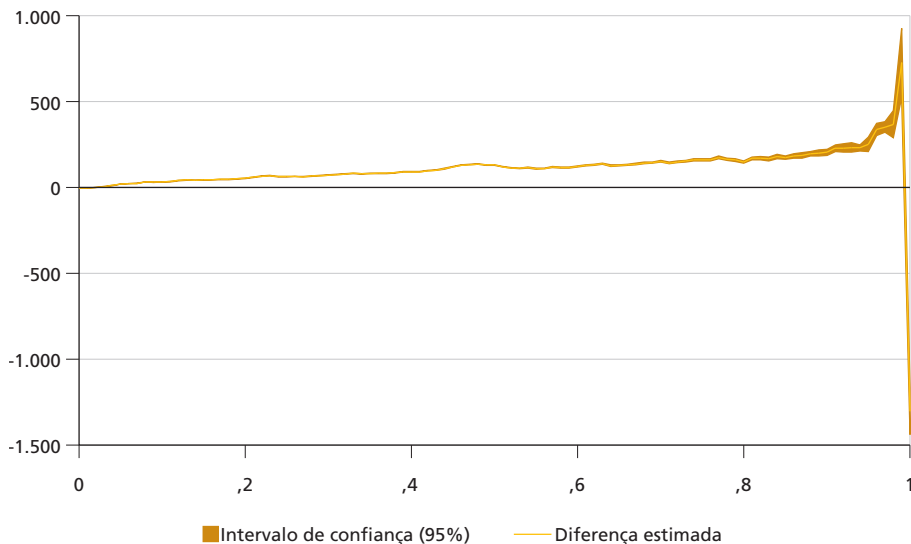
Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Brasil rural (1993-1999)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.8

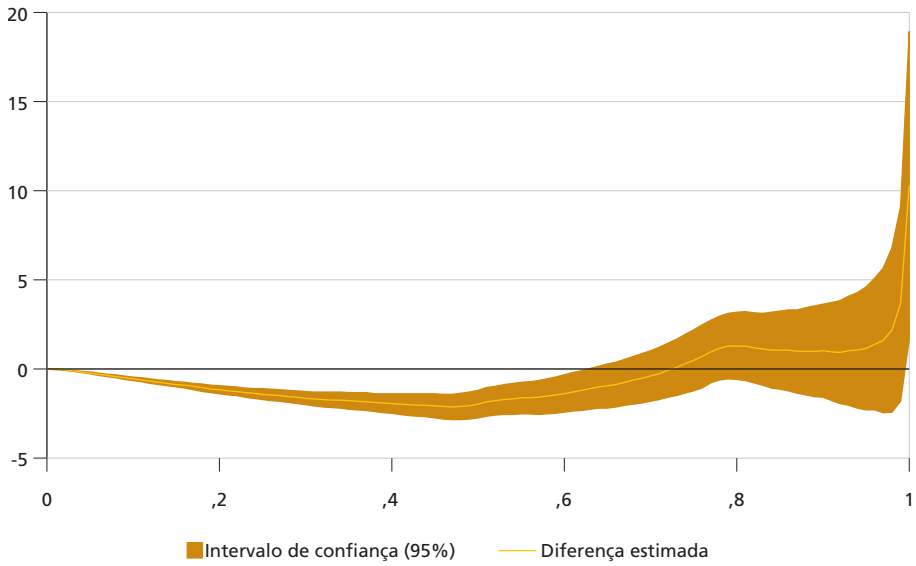
Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Brasil rural (1999-2007)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.9

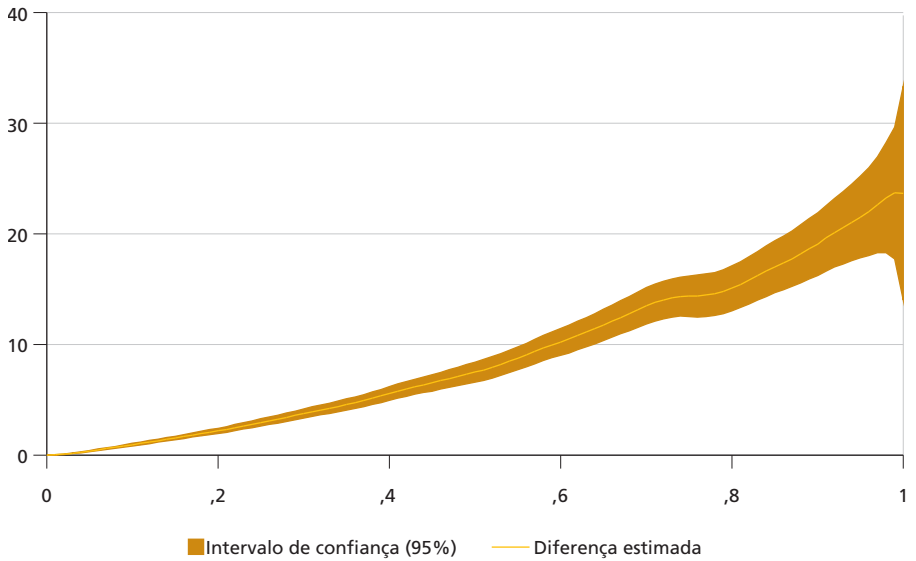
Curva de crescimento pró-pobre: segunda ordem – Brasil rural (1987-1993)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.10

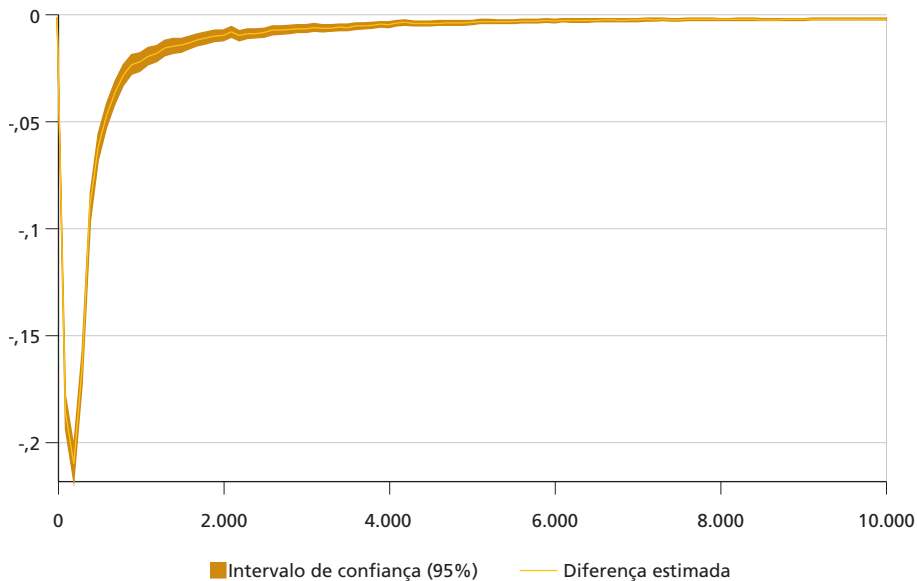
Curva de crescimento pró-pobre: segunda ordem – Brasil rural (1993-1999)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.11

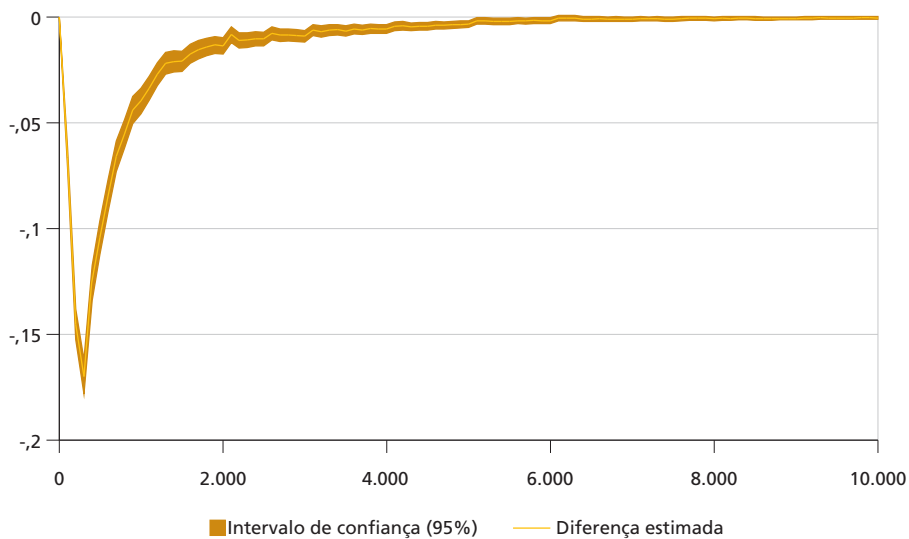
Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Nordeste (1987-2007)



Elaboração dos autores.

GRÁFICO A.12

Curva de crescimento pró-pobre: abordagem primal – Sudeste (1987-2007)



Elaboração dos autores.

