

# O IMPACTO DO CRESCIMENTO ECONÔMICO E DE REDUÇÕES NO GRAU DE DESIGUALDADE SOBRE A POBREZA

Ricardo Paes de Barros e Rosane Mendonça

## RESUMO

A partir do fato de que reduções no grau de pobreza de um país requerem crescimento econômico ou declínio da desigualdade de renda, os autores tratam de investigar qual a importância e impacto destes dois fatores, mediante políticas disponíveis e desejáveis, sobre a condição de pobreza no Brasil. Tal investigação consiste em simulações estatísticas com base em dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios e do Banco Mundial, tomando em comparação índices socioeconômicos de países latino-americanos selecionados.

*Palavras-chave:* combate à pobreza; crescimento econômico; desigualdade de renda.

## SUMMARY

Assuming that the reduction of poverty levels in a country require economic growth or a decrease in income inequality, this article tests the importance and the impact of these two factors, considering both possible and desirable policies, with regard to poverty conditions in Brazil. This query involves statistical simulations based on PNAD (National Household Sample) and World Bank data and compares the results with socio-economic indicators from other Latin American countries.

*Keywords:* fight against poverty; economic growth; income inequality.

## Motivação e objetivo

Reduções no grau de pobreza de uma sociedade requerem crescimento econômico ou declínio no grau de desigualdade. Este fato é, certamente, uma das principais razões pelas quais os objetivos das políticas públicas centram-se na busca do crescimento e da igualdade. As diversas políticas, no entanto, não são homogêneas com relação ao seu impacto sobre estas duas variáveis, já que algumas focalizam-se mais no combate à desigualdade, enquanto outras dedicam-se a fomentar o crescimento econômico.

Para se alcançar um leque de políticas capazes de combater a pobreza com maior eficácia, é necessário compreender qual a ênfase a ser

dada a cada uma destas variáveis, o que exige determinar-se a sensibilidade relativa da pobreza ao crescimento econômico e a reduções no grau de desigualdade, isto é, verificar se a pobreza é mais sensível àquele ou a estas. Com base, por um lado, nos benefícios em termos de redução na pobreza advindos com o crescimento econômico e reduções no grau de desigualdade e, por outro, numa descrição das políticas disponíveis em termos dos seus impactos sobre estas duas variáveis, é possível identificar o leque de políticas mais eficazes no combate à pobreza. Para tal, deve-se ter conhecimento de dois parâmetros (ver *gráfico 1*): o conjunto de políticas disponíveis, traduzidas na forma de seus impactos sobre o crescimento econômico e o grau de desigualdade (este conjunto de políticas nos informa sobre o que é possível ser feito), e estimativas da importância relativa do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre o grau de pobreza (estas estimativas nos informam sobre o que é desejável).

Obter estes dois parâmetros não é tarefa trivial. Neste estudo nos concentraremos apenas no segundo. Mais especificamente, com base em estimativas recentes para a distribuição de renda no Brasil, obtidas da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 1993, procuraremos avaliar o impacto relativo do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza.

## Metodologia

Para simplificar a análise, a mensuração da pobreza é feita com base na proporção da população que vive em famílias com renda familiar *per capita* abaixo de um nível preestabelecido, denominado linha de pobreza (L). Uma vez especificada a linha de pobreza, esta proporção pode ser obtida da distribuição de indivíduos segundo sua renda familiar *per capita* como a área sob a função densidade de probabilidade ( $f$ ) à esquerda da linha de pobreza (ver *gráfico 2a*) ou diretamente da função de distribuição acumulada  $F(L)$  (ver *gráfico 2b*). Cumpre ressaltar, no entanto, que a opção por esta medida de pobreza deve-se apenas à sua simplicidade. Toda a análise poderia ser realizada com qualquer outra medida de pobreza que pudesse ser obtida desta mesma distribuição, como é o caso do hiato de renda médio e do índice de pobreza de Sen.

Como o objetivo aqui é isolar e comparar o impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza, é fundamental decompor a distribuição de renda num componente representando o *nível de renda* e noutro representando o *grau de desigualdade*. Esta decomposição pode ser feita notando-se que toda distribuição de renda pode ser obtida a partir do nível médio de renda e de sua correspondente curva de Lorenz. Em outras palavras, uma vez especifica-

dos um nível médio de renda e uma curva de Lorenz quaisquer, existe uma e somente uma distribuição de renda com estas especificações. Com base nesta distribuição pode-se, então, obter o grau de pobreza como ilustrado nos *gráficos 2a* ou *2b*. Esta decomposição da distribuição de renda é o instrumento básico utilizado para isolar e avaliar o impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza.

Para isolar e avaliar o impacto do crescimento econômico sobre a pobreza, modificamos, a partir da distribuição de renda no Brasil em 1993, o nível médio de renda, mantendo constantes a curva de Lorenz e, portanto, o grau de desigualdade. Feita esta simulação, observamos como o grau de pobreza responde a mudanças no nível médio de renda. Utilizamos diversas alternativas para o nível médio de renda e, em todos os casos, este correspondia ao nível de renda a ser alcançado em dez anos caso houvesse um crescimento econômico ao longo deste período a uma taxa constante de  $\alpha$  % ao ano. Foram realizadas diversas simulações cobrindo possíveis taxas de crescimento entre 0% e 10% ao ano. O grau de pobreza resultante destas simulações, quando comparado ao grau de pobreza na distribuição-base, indica qual o impacto sobre a pobreza de um crescimento de  $\alpha$ % ao ano durante uma década, mantendo-se constante o grau de desigualdade. Os resultados obtidos com base nestas simulações serão discutidos na última seção.

Para isolar e avaliar o impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza, modificamos, a partir da distribuição de renda no Brasil em 1993, a curva de Lorenz e, portanto, o grau de desigualdade, mantendo constante o nível médio de renda. Feita esta simulação, observamos como o grau de pobreza responde a mudanças no grau de desigualdade. Utilizamos diversas alternativas para a especificação da curva de Lorenz e, em todos os casos, esta correspondia à curva para um país latino-americano próxima ao ano de 1989. Foram realizadas sete simulações considerando os seguintes países: Bolívia, Colômbia, Costa Rica, México, Panamá, Uruguai e Venezuela. O grau de pobreza resultante destas simulações, quando comparado ao grau de pobreza na distribuição-base, indica qual o impacto sobre a pobreza de reduzir o grau de desigualdade do nível observado no Brasil em 1993 para o observado nos países utilizados em cada simulação, mantendo-se constante o nível médio de renda do Brasil em 1993. Os resultados obtidos com base nestas simulações serão discutidos na última seção.

## **Informações básicas**

As simulações realizadas requerem três tipos de informação. Em primeiro lugar, uma estimativa recente para a distribuição de renda no Brasil. Para tanto, estimamos com base na PNAD de 1993 a distribuição de

indivíduos segundo a sua renda familiar *per capita*. A função de distribuição acumulada estimada encontra-se no *gráfico 3*.

Em segundo lugar, é necessário definir uma linha de pobreza. Neste trabalho optamos pelo nível da renda familiar *per capita* que levasse a que 35% da população brasileira fosse considerada pobre em 1993 (ver *gráfico 3*), o que equivale a Cr\$ 4,75 mil, em cruzeiros de outubro de 1993, ou meio salário mínimo da época<sup>1</sup>.

Finalmente, são necessárias estimativas das curvas de Lorenz para os diversos países utilizados no estudo, as quais foram obtidas do Banco Mundial e são reproduzidas na *tabela 1*, que apresenta também estimativas para o coeficiente de Gini, as quais revelam que o grau de desigualdade no Brasil é bem mais elevado do que em todos os países latino-americanos utilizados na comparação<sup>2</sup>.

(1) O salário mínimo em setembro de 1993 era de Cr\$ 9.606.

(2) World Bank. *Poverty and income distribution in Latin America: The story of the 1980s*. Washington, 1993.

## Resultados

### *Crescimento econômico e pobreza*

A partir da distribuição de renda no Brasil em 1993 (distribuição-base), mantivemos constantes a curva de Lorenz e, portanto, o grau de desigualdade e aumentamos o nível médio de renda, simulando um crescimento contínuo de  $\alpha\%$  ao ano, ao longo de uma década.

O *gráfico 4* apresenta alguns exemplos da distribuição de renda resultante destas simulações quando são consideradas taxas de crescimento contínuas de 2%, 3% e 5% ao ano. Este gráfico revela que o impacto sobre o grau de pobreza de um crescimento contínuo de 3% ao ano durante uma década seria uma redução de 8 pontos percentuais na pobreza, de 35% para 27%. Caso o crescimento fosse de apenas 2%, a redução seria tão-somente de 5 pontos percentuais, ao passo que um crescimento contínuo de 5% ao ano levaria, em uma década, a uma redução de 13 pontos percentuais.

O *gráfico 5* apresenta um sumário do impacto de uma década de crescimento econômico contínuo, sem mudanças no grau de desigualdade, sobre o grau de pobreza obtido com este tipo de simulação. Este gráfico revela uma relação quase linear entre crescimento econômico e redução no grau de pobreza, com o segundo declinando, numa década, cerca de 2,3 pontos percentuais para cada ponto percentual a mais no primeiro. Uma inspeção mais detalhada desta relação, no entanto, revela um pequeno grau de convexidade.

O *gráfico 5* também apresenta simulações utilizando duas linhas de pobreza alternativas. Em um caso a linha de pobreza é definida de forma que 40% da população seja considerada pobre, ao passo que no outro é estabelecida numa proporção correspondente de 30%. Esta análise revela

que os resultados são relativamente robustos à linha de pobreza utilizada; em ambos os casos a relação entre crescimento econômico e queda na pobreza é bem próxima a uma relação linear. Uma diferença, no entanto, merece ser ressaltada: a sensibilidade da pobreza ao crescimento econômico tende a ser mais elevada quando se utiliza uma linha de pobreza maior. De fato, quando definimos a linha de pobreza de forma que 40% da população seja considerada pobre, a sensibilidade ao crescimento passa a ser de 2,6 pontos percentuais em vez de 2,3, quando a linha de pobreza básica é utilizada. No caso da menor linha de pobreza, esta sensibilidade declina para 2 pontos percentuais.

### *Grau de desigualdade e pobreza*

Para investigar o impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza, realizamos uma série de simulações em que cada qual resulta na distribuição de renda que o Brasil teria caso fosse mantido o seu nível médio de renda, mas passasse a ter a mesma curva de Lorenz (e, portanto, o mesmo grau de desigualdade) que a de um dos sete países latino-americanos supracitados. O grau de pobreza resultante destas sete simulações, quando comparado ao grau de pobreza para a distribuição de renda brasileira original, indica qual o impacto sobre a pobreza de se reduzir o grau de desigualdade no Brasil do nível observado em 1993 para o registrado em cada um dos países latino-americanos. Os *gráficos 6a-g* apresentam os resultados destas simulações. Em cada um destes gráficos são apresentadas a função de distribuição acumulada original para o Brasil (distribuição-base) e uma distribuição acumulada simulada que preserva a renda média brasileira, mas utiliza a curva de Lorenz para um dos sete países latino-americanos (distribuição simulada). Assim, em cada gráfico as duas distribuições de renda possuem a mesma média, diferindo apenas quanto ao seu grau de desigualdade, de tal forma que a diferença no grau de pobreza entre elas é uma medida do impacto de reduções no grau de desigualdade.

Os resultados dos *gráficos 6a-g*, no que se refere à pobreza, são sumariados na *tabela 2*. Estes resultados mostram, para cada país selecionado, qual seria o grau de pobreza no Brasil se este tivesse o grau de desigualdade do país selecionado. Assim, se o grau de desigualdade do Brasil fosse reduzido ao da Bolívia, a pobreza no Brasil seria 10 pontos percentuais menor, declinando de 35% para 25% (ver *gráfico 6a* e *tabela 2*). Da mesma forma, em relação ao grau de desigualdade da Colômbia, a pobreza no Brasil seria 8 pontos percentuais menor, declinando de 35% para 27% (ver *gráfico 6b* e *tabela 2*). Os três casos de maior redução no grau de pobreza do Brasil seriam os da Costa Rica (15 pontos percentuais, com redução de 35% a 20%), Venezuela (18 pontos percentuais, com redução de 35% a 17%) e Uruguai (20 pontos percentuais, com redução de 35% a 15%).

*Crescimento econômico versus desigualdade de renda*

Uma vez isoladas e estimadas as magnitudes do impacto do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza, procuraremos compará-las e, assim, avaliar se políticas de combate à pobreza no Brasil devem ter uma clara orientação voltada para fomentar o crescimento econômico, para programas puramente redistributivos ou para ambos.

Existem diversas formas de comparar o impacto do crescimento econômico com o da redução no grau de desigualdade sobre a pobreza. Neste trabalho exploramos duas destas formas. Em primeiro lugar, procuramos avaliar a importância relativa destes dois impactos; estimamos a que taxa a economia deveria crescer continuamente ao longo de uma década para que a pobreza fosse reduzida na mesma magnitude, caso o grau de desigualdade do Brasil fosse reduzido ao de um dos países latino-americanos selecionados. As taxas de crescimento anuais equivalentes à redução no grau de desigualdade são apresentadas na *tabela 2* e no *gráfico 5*. Os resultados revelam, por exemplo, que reduzir o grau de desigualdade do Brasil até atingir o nível do México teria o mesmo impacto sobre a pobreza que uma década de crescimento contínuo a 2,4% ao ano. A comparação com a Costa Rica, a Venezuela e o Uruguai é dramática, revelando que a redução no grau de pobreza do Brasil — caso viesse a ter o grau de desigualdade destes países — equivaleria ao que seria alcançado com uma década de crescimento contínuo de cerca de 6%, 7% e 8% ao ano, respectivamente. Estes resultados revelam claramente que, dado o elevadíssimo grau de desigualdade de renda no Brasil, reduções na desigualdade que igualassem o seu nível ao dos países vizinhos — o que não significa exigir muito, uma vez que estes países possuem níveis de desigualdade bem acima da média mundial<sup>3</sup> — teriam um impacto sobre a pobreza que requereria décadas com crescimento moderado ou uma década com crescimento acelerado (crescimento da *renda per capita* de 7% ao ano). Em todo caso, por ser um dos países do mundo com mais alto grau de desigualdade, o Brasil está entre aqueles onde o crescimento econômico é menos necessário para reduções na pobreza. Dado o elevado grau de desigualdade, é possível reduzir expressivamente a pobreza sem crescimento econômico simplesmente fazendo com que o grau de desigualdade no Brasil seja próximo do observado para um país latino-americano típico.

Embora este método de avaliar a importância relativa do crescimento econômico e de reduções na desigualdade para o combate à pobreza permita perceber que existe no Brasil um amplo espaço para políticas puramente redistributivas, esta avaliação acaba sendo muito mais qualitativa do que quantitativa. Assim, sabe-se que levar o grau de desigualdade no Brasil a níveis similares aos verificados na Costa Rica, por exemplo, implica reduções na pobreza maiores do que o que seria obtido com uma década de crescimento contínuo na *renda per capita* a uma taxa de 5% ao

(3) Cf. Paes de Barros, Ricardo, Mendonça, Rosane e Pacheco, Renata. *Bem-estar, pobreza e desigualdade de renda: Uma avaliação da evolução histórica e das disparidades regionais*. Rio de Janeiro: Ipea, 1996 (série Seminários, 07/96).

ano. Resta saber, contudo, quão grande é o hiato em desigualdade entre a Costa Rica e o Brasil. Uma forma de resolver esta questão é medir o grau de desigualdade de renda com base num índice de desigualdade como, por exemplo, o coeficiente de Gini apresentado na *tabela 1*. Com base nesta quantificação podemos mensurar, por exemplo, a redução no grau de desigualdade necessária para diminuir a pobreza na mesma extensão que 1 ponto percentual a mais na taxa de crescimento econômico. O *gráfico 7* apresenta a redução no coeficiente de Gini necessária para reduzir-se a pobreza na mesma magnitude que uma década de crescimento contínuo a uma dada taxa de crescimento anual. Assim, este gráfico revela que uma década de crescimento econômico na renda *per capita* a 3% ao ano equivale, em termos de redução na pobreza, a uma queda no coeficiente de Gini de cerca de 0,10. Apesar de revelar alguma concavidade (significando retornos relativamente mais decrescentes de aumentos no crescimento econômico em relação a reduções na desigualdade), a relação é muito próxima à linear, aumentando em 1 ponto percentual na taxa de crescimento econômico ao longo de uma década, e tendo o mesmo impacto sobre a pobreza que uma redução de 0,023 no coeficiente de Gini.

A importância relativa do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade também pode ser vista construindo-se curvas de iso-pobreza. Uma curva de iso-pobreza descreve quais combinações possíveis de crescimento econômico e reduções no grau de desigualdade levariam a uma dada redução na pobreza. O *gráfico 8* apresenta estimativas destas curvas para reduções na pobreza de 5, 10, 15, 20 e 25 pontos percentuais. Este gráfico revela, por exemplo, que uma redução de 15 pontos percentuais pode ser alcançada (i) via uma década de crescimento contínuo a uma taxa de 5% ao ano, (ii) via uma década de crescimento contínuo a uma taxa de 2% ao ano, acompanhada de uma queda na desigualdade medida pelo coeficiente de Gini de 0,095, e (iii) via uma redução no coeficiente de Gini de 0,17 sem crescimento econômico. Estas curvas de iso-pobreza revelam certo grau de convexidade, o que implica que tanto políticas puramente voltadas ao crescimento econômico como políticas puramente redistributivas seriam ineficientes no combate à pobreza; um melhor equilíbrio entre elas levaria a uma maior redução na pobreza.

O *gráfico 9* ilustra a desvantagem das políticas puras, combinando uma curva hipotética de possibilidades de crescimento econômico e redução no grau de desigualdade com as iso-pobrezas estimadas. Os resultados revelam que, se uma política puramente voltada para o crescimento econômico ou tão-somente redistributiva fosse implantada, a redução na pobreza seria de apenas 15 pontos percentuais. No entanto, se combinássemos políticas de fomento ao crescimento econômico com políticas de redução no grau de desigualdade de renda, seria possível atingir uma redução na pobreza de 20 pontos percentuais.

Recebido para publicação em 4 de março de 1998.

Ricardo Paes de Barros é economista e pesquisador da Diretoria de Pesquisa do Ipea. Rosane Mendonça é professora da UFF.

---

Novos Estudos  
CEBRAP  
N.º 51, julho 1998  
pp. 107-122

---

**Tabela 1**  
Curva de Lorenz e Coeficiente de Gini  
Brasil e países da América Latina selecionados

Indicadores	Bolívia	Brasil	Panamá	Colômbia	Costa Rica	México	Uruguai	Venezuela
Curva de Lorenz								
Décimos da distribuição								
Primeiro	1,1	0,7	0,5	1,1	1,2	1,1	2,0	1,7
Segundo	3,5	2,1	2,0	3,4	4,0	3,2	5,4	4,8
Terceiro	6,9	4,2	4,6	6,6	8,0	6,2	9,9	9,0
Quarto	11,2	7,0	8,3	10,7	13,1	10,2	15,4	14,3
Quinto	16,5	10,8	13,3	15,9	19,5	15,3	22,1	20,8
Sexto	23,2	15,9	19,9	22,4	27,4	21,7	30,1	28,7
Sétimo	31,5	22,8	28,4	30,6	37,1	29,9	39,7	38,4
Oitavo	42,5	32,7	40,2	41,6	49,3	40,7	51,6	50,6
Nono	58,8	48,9	57,8	58,1	66,0	56,1	67,3	66,9
Décimo	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Coeficiente de Gini	0,53	0,63	0,57	0,53	0,46	0,55	0,42	0,44

Fonte: World Bank, 1992. Elaboração dos autores.

Nota: As informações referem-se a anos próximos a 1989.

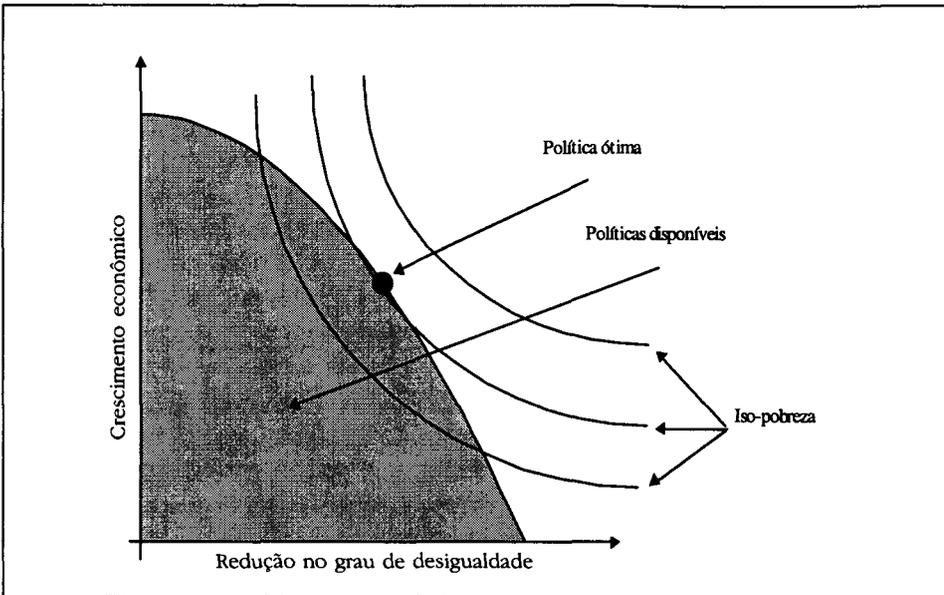
**Tabela 2**  
Crescimento econômico contínuo durante uma década necessário  
para que a redução na pobreza seja da mesma magnitude de uma redução no  
grau de desigualdade do Brasil ao nível do país em questão

Países	Redução no grau de pobreza (pontos percentuais)	Crescimento econômico (% ao ano)
Bolívia	10	4,0
Colômbia	8	2,8
Costa Rica	15	5,9
México	6	2,4
Panamá	3	1,1
Uruguai	20	8,4
Venezuela	18	7,1

Fonte: PNAD de 1993 e World Bank, 1992.

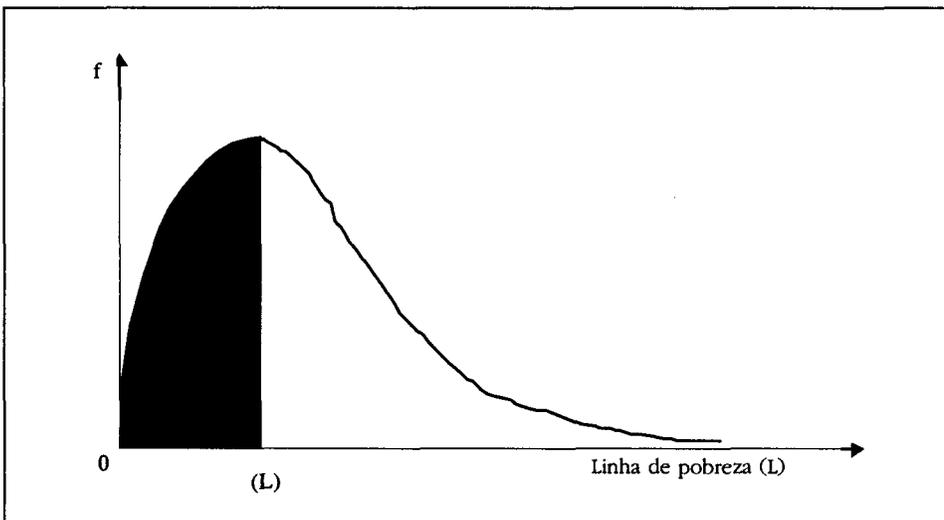
**Gráfico 1**

Escolha da política ótima no combate à pobreza

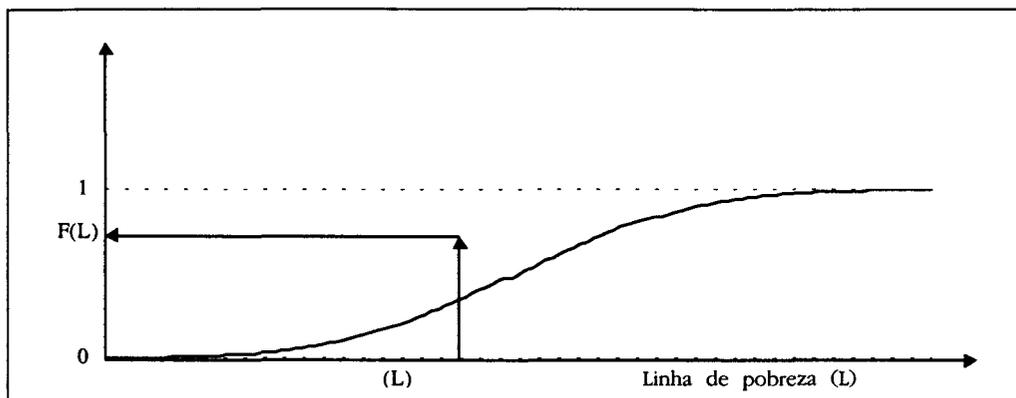


**Gráfico 2a**

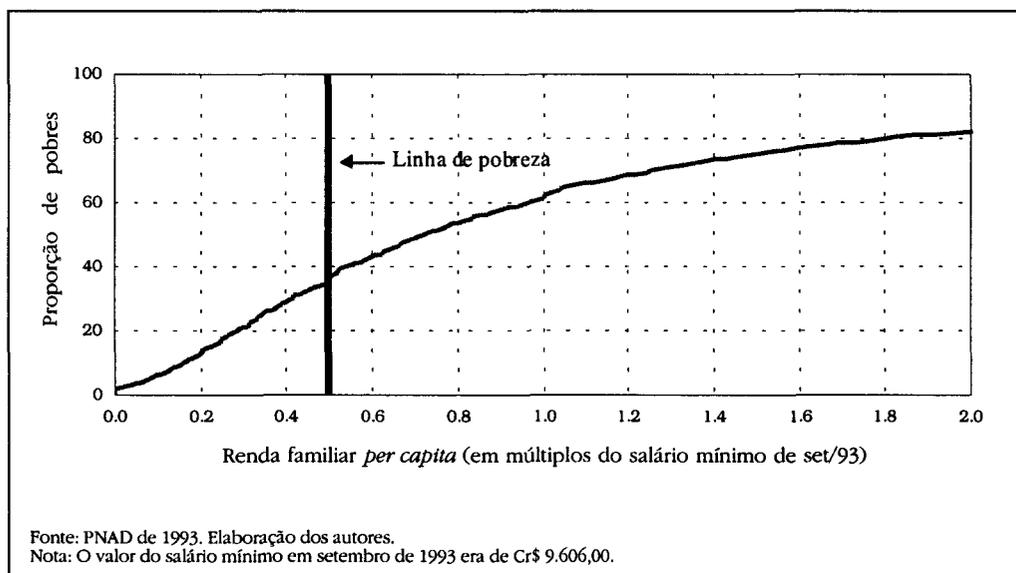
Função densidade de probabilidade



**Gráfico 2b**  
Função de distribuição acumulada

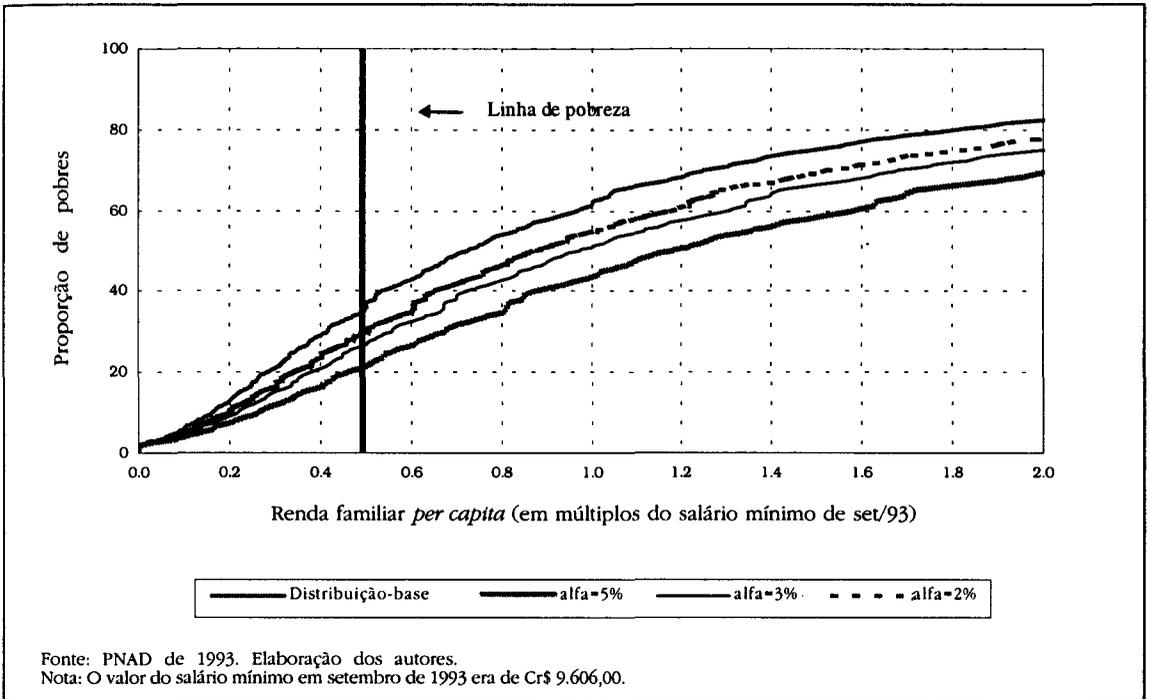


**Gráfico 3**  
Distribuição acumulada de indivíduos segundo sua renda familiar *per capita*



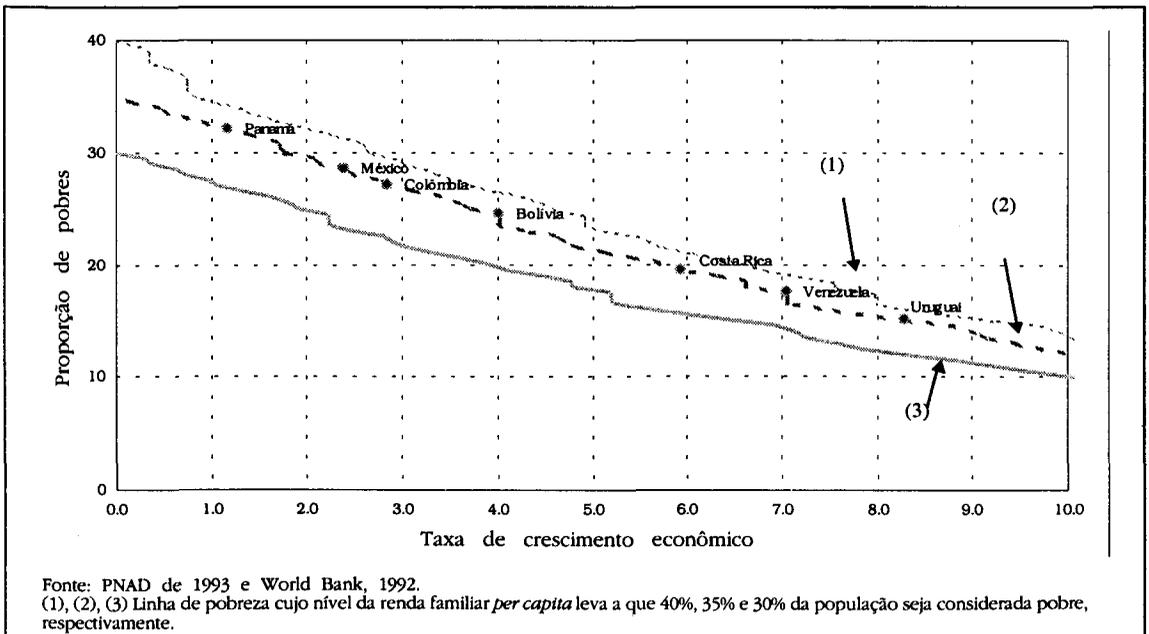
**Gráfico 4**

Distribuição acumulada de indivíduos segundo sua renda familiar *per capita* — taxas de crescimento anual de 2%, 3% e 5%



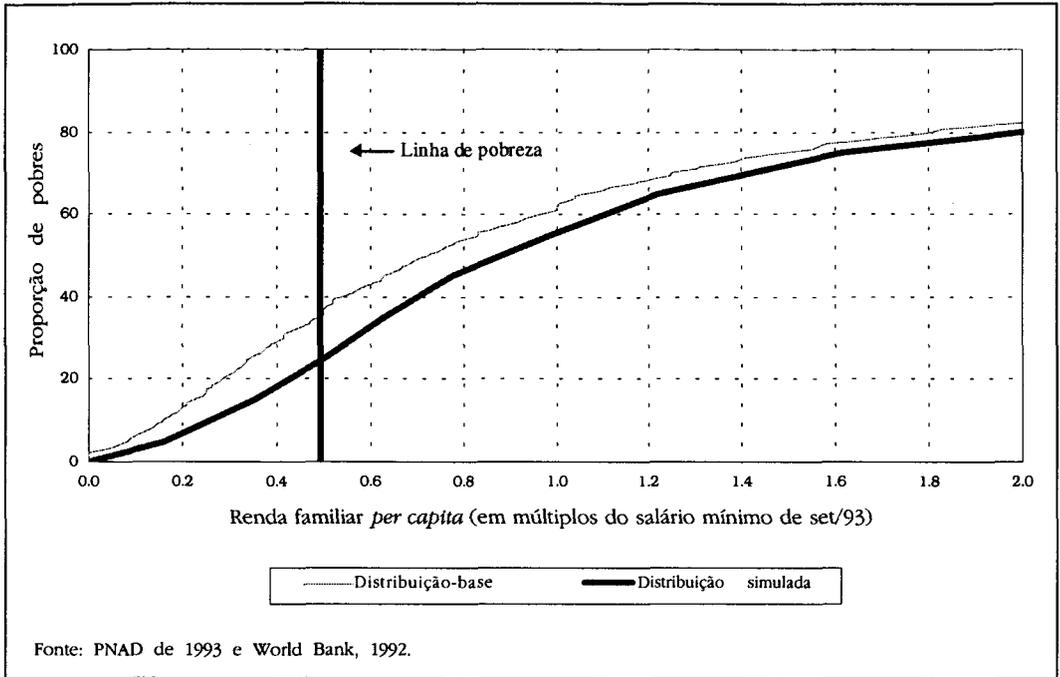
**Gráfico 5**

Impacto do crescimento econômico sobre a pobreza



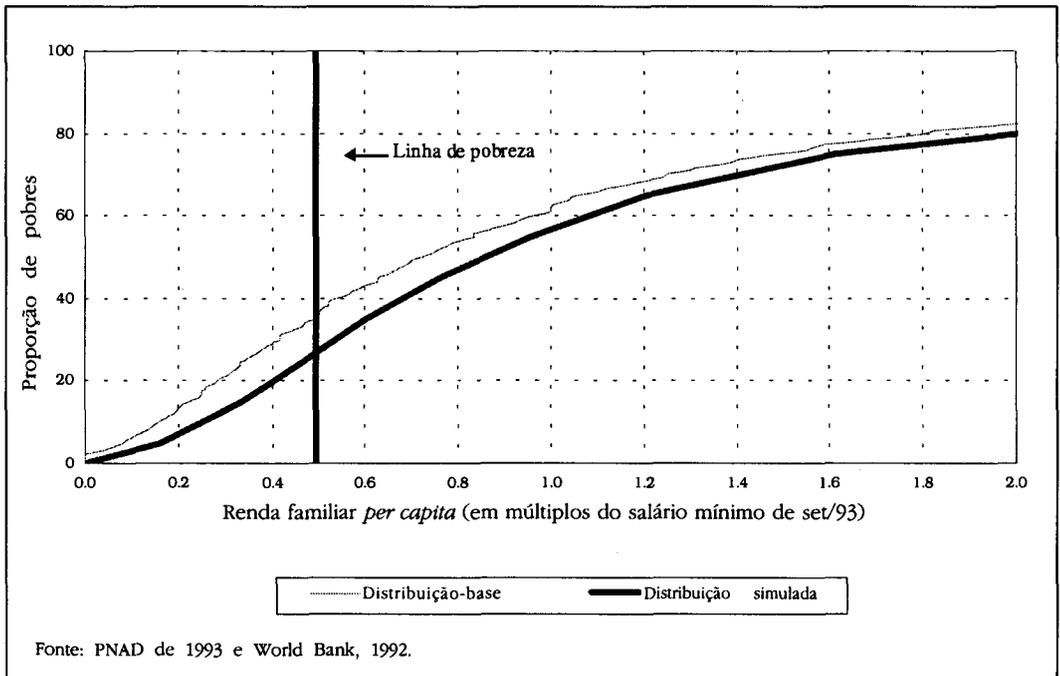
**Gráfico 6a**

Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Bolívia



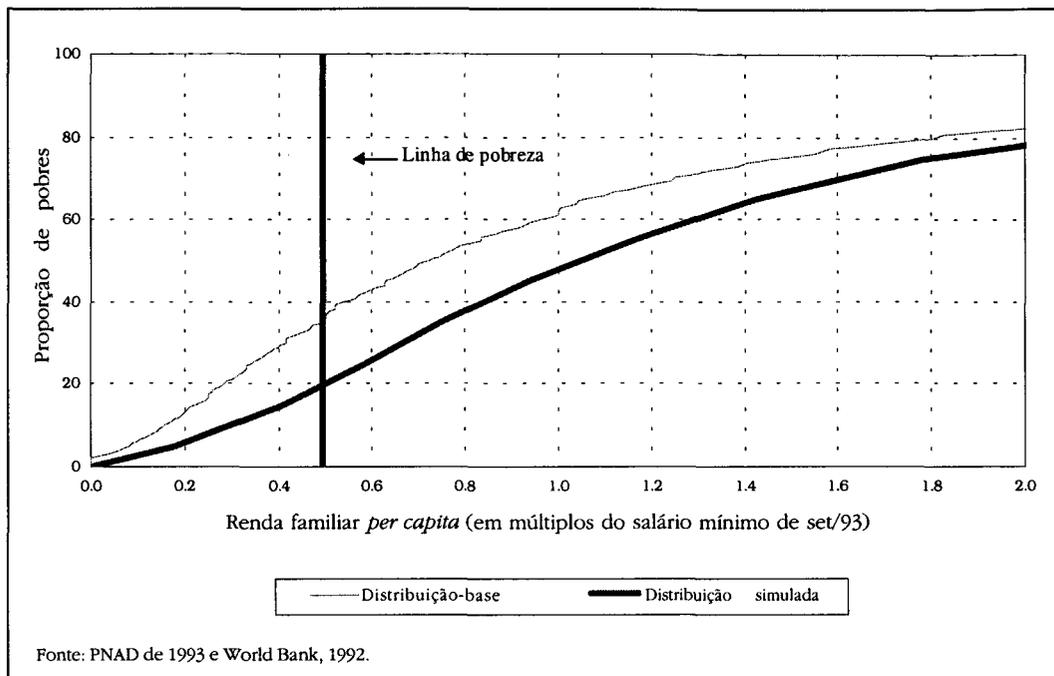
**Gráfico 6b**

Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Colômbia



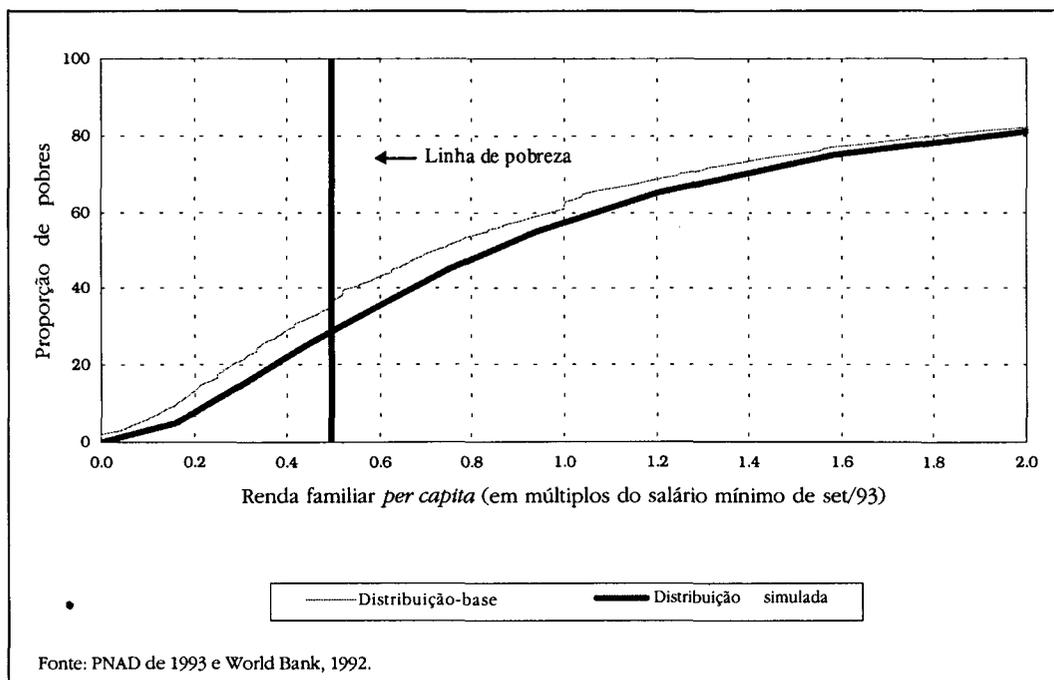
**Gráfico 6c**

Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Costa Rica

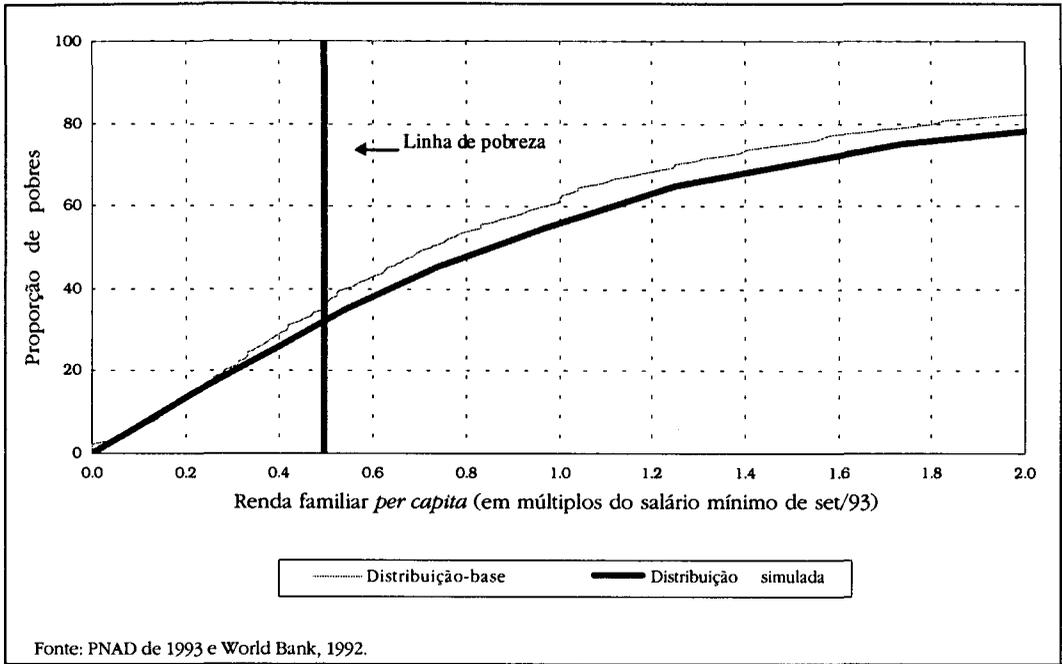


**Gráfico 6d**

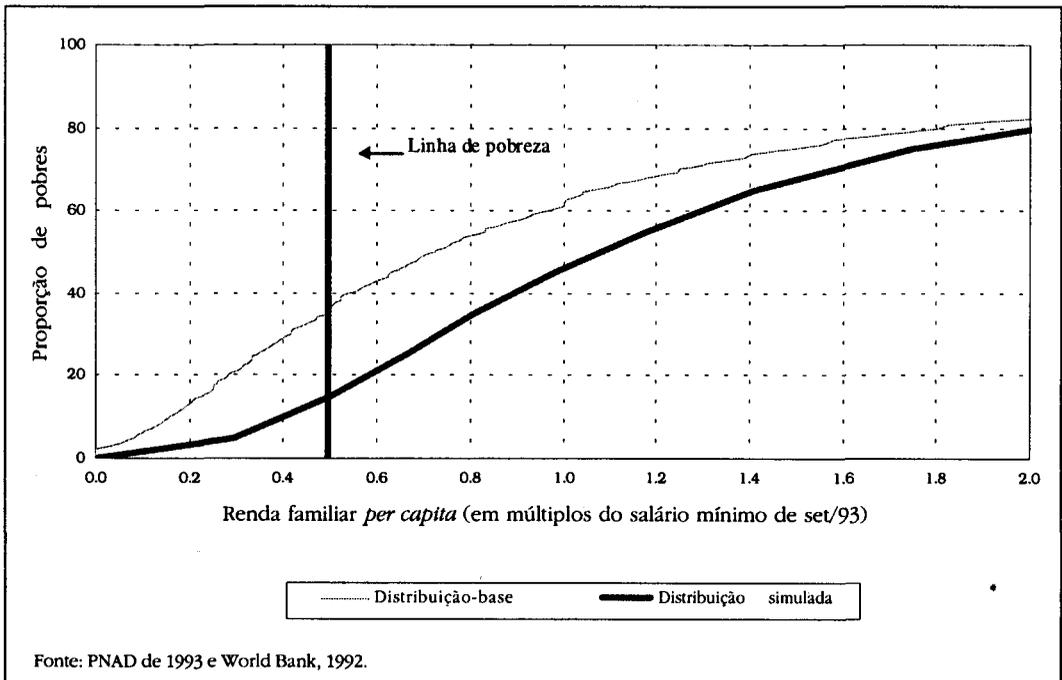
Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — México



**Gráfico 6e**  
Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Panamá

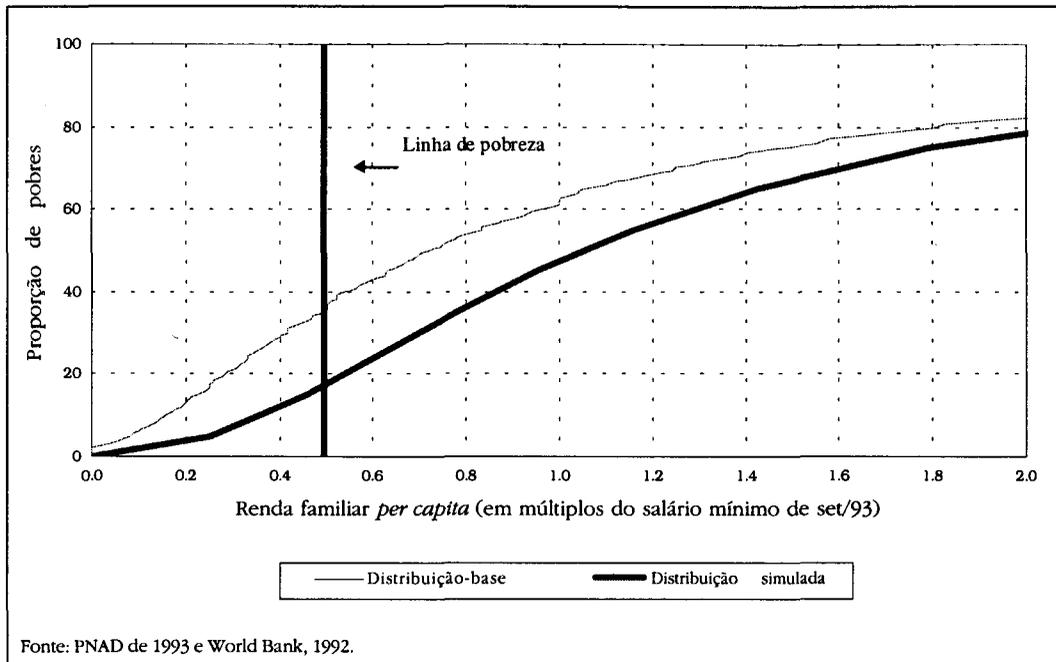


**Gráfico 6f**  
Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Uruguai



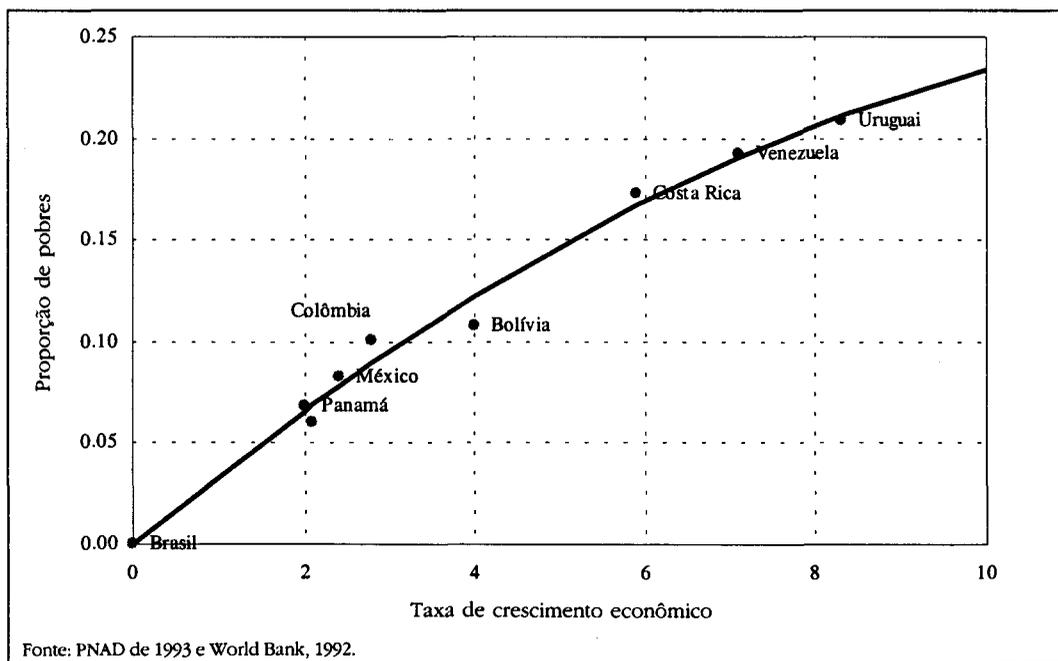
**Gráfico 6g**

Impacto de reduções no grau de desigualdade sobre a pobreza — Venezuela



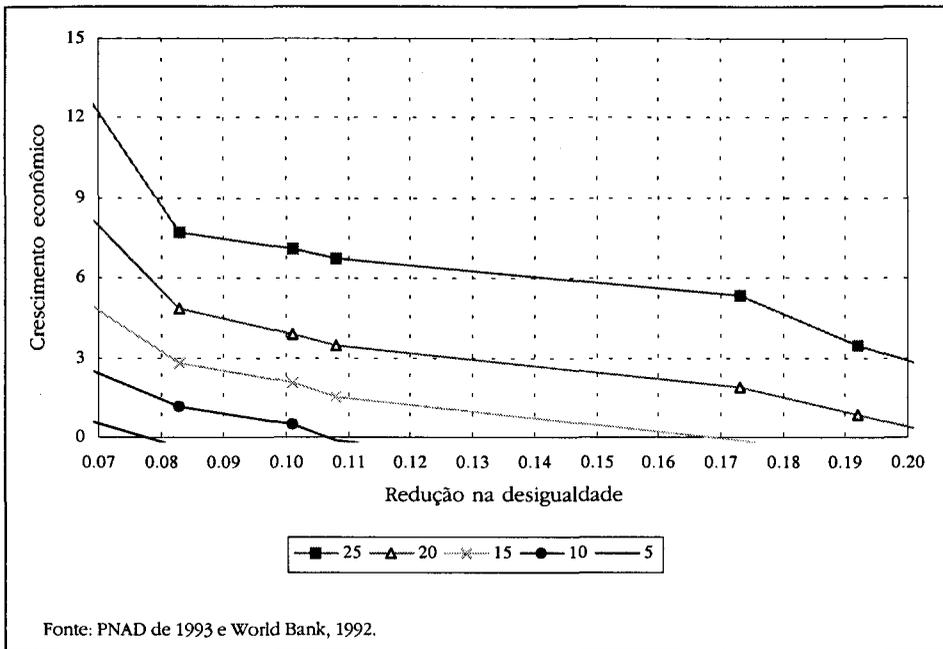
**Gráfico 7**

Redução na desigualdade necessária para reduzir a pobreza na mesma extensão que 1 ponto percentual a mais na taxa de crescimento



**Gráfico 8**

Importância relativa do crescimento econômico e de reduções no grau de desigualdade



**Gráfico 9**

Desvantagens das políticas puras

