

Rumo ao Objetivo do Milênio de Reduzir a Pobreza na América Latina e o Caribe



Comissão Econômica
para a América Latina
e o Caribe (CEPAL)

ipea

Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada
(IPEA)



Programa das Nações
Unidas para o
Desenvolvimento
(PNUD)

Santiago do Chile, Janeiro de 2003

O presente relatório foi elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) do Brasil pela seguinte equipe: Ricardo Paes de Barros, Dante Contreras, Juan Carlos Feres, Francisco H.G. Ferreira, Enrique Ganuza, Erwin Hansen, Phillippe George Leite, Luis Felipe López-Calva, Xavier Mancero, Fernando Medina, Rafael Diez de Medina, Rodrigo Montero, Jairo Núñez, Miguel Robles, Jaime Saavedra e Miguel Székely. Somos muito gratos pelos comentários feitos pelas equipes do Banco Inter-americano de Desenvolvimento (BID) e do PNUD sobre uma versão anterior (preliminar) deste texto.

Desenho da portada: Gilabert&Domeyko

Publicação das Nações Unidas

LC/G.2188-P

ISBN: 92-1-322125-3

Copyright © Nações Unidas, Janeiro de 2003. Todos os direitos reservados

Venda N° P.02.II.G.125

Impresso nas Nações Unidas, Santiago do Chile

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse al Secretario de la Junta de Publicaciones, Sede de las Naciones Unidas, Nueva York, N.Y. 10017, Estados Unidos. Los Estados miembros y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Sólo se les solicita que mencionen la fuente e informen a las Naciones Unidas de tal reproducción.

Índice

Prólogo	9
Resumo executivo	11
Introdução	15
I. Contexto e dados	19
II. Alcançando a meta: os cenários macro	23
III. Alcançando a meta: os micro cenários	37
IV. Conclusões e implicações políticas	43
Referências bibliográficas	49
Apêndices	
Apêndice A: Apêndice metodológico	53
Apêndice B: Apêndice estatístico	61

Tabelas, figuras e boxes

Tabelas

1	Informação básica sobre o contexto, 1999.....	21
2	Curvas de isopobreza: linhas, taxas de incidência e interseções.....	25
3	Reduzindo à metade a incidência de extrema pobreza com relação à linha de US\$ 1.00 por dia	28
4	Reduzindo à metade a incidência de pobreza com relação à linha de pobreza extrema da CEPAL.....	29
5	Os micro cenários subjacentes ao ponto C (ao longo da trajetória histórica).....	39
6	Os micro cenários subjacentes ao ponto E (ao longo do caminho para Maxiland).....	41

Apêndice B

B.1	Pesquisas em domicílios e taxas de câmbio	61
-----	---	----

Figuras

1	Curvas de isopobreza para Brasil e Panamá.....	24
2	Tempo necessário para reduzir à metade à pobreza extrema na região	31
3	<i>Trade-offs</i> de crescimento-desigualdade na redução do grau de pobreza na América Latina	34
4	Todos os caminhos levam a Maxiland?	36

Apêndice A

A.1	Distribuições cumulativas da educação original, meta e simulada.....	60
-----	--	----

Apêndice B

B.1	Curvas de isopobreza para a Argentina	64
B.2	Curvas de isopobreza para a Bolívia.....	64
B.3	Curvas de isopobreza para o Brasil.....	65
B.4	Curvas de isopobreza para o Chile	65
B.5	Curvas de isopobreza para a Colômbia.....	66
B.6	Curvas de isopobreza para a Costa Rica	66
B.7	Curvas de isopobreza para a República Dominicana	67
B.8	Curvas de isopobreza para o Equador.....	67

B.9	Curvas de isopobreza para El Salvador.....	68
B.10	Curvas de isopobreza para a Guatemala.....	68
B.11	Curvas de isopobreza para Honduras.....	69
B.12	Curvas de isopobreza para o México.....	69
B.13	Curvas de isopobreza para a Nicarágua.....	70
B.14	Curvas de isopobreza para o Panamá.....	70
B.15	Curvas de isopobreza para o Paraguai.....	71
B.16	Curvas de isopobreza para o Peru.....	71
B.17	Curvas de isopobreza para o Uruguai.....	72
B.18	Curvas de isopobreza para a Venezuela.....	72

Boxes

Apêndice A

A.1	Prova da equação 4.....	56
-----	-------------------------	----

Prólogo

No ano 2000, os líderes de 189 nações concordaram em apoiar os objetivos do desenvolvimento global conhecidos como Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs). Os ODMs são compostos por oito objetivos fundamentais que se subdividem em 18 metas específicas planejadas para servir como projeto e plano de ação. O impulso gerado pela adoção da Declaração do Milênio foi então reforçado na Conferência Internacional sobre o Financiamento do Desenvolvimento, em Março de 2002, onde se analisaram os meios de mobilização dos recursos voltados para os esforços de desenvolvimento que enfocam os objetivos e as metas apresentadas na Declaração. A Cúpula Mundial sobre o Desenvolvimento Sustentável realizada em Joanesburgo, África do Sul, em Setembro de 2002 endossou os ODMs como um pilar fundamental da agenda do desenvolvimento sustentável global.

Ao Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) foi designada a tarefa de servir como “coordenador” do sistema das Nações Unidas para acompanhar os progressos no sentido de alcançar os ODMs. Em colaboração com a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), o PNUD vem trabalhando com uma equipe de especialistas da região para desenvolver uma metodologia inovadora na avaliação dos progressos obtidos para atingir os compromissos assumidos de reduzir à metade a parcela da população que vive com menos de um dólar por dia, até o ano de 2015. Usando esta metodologia, os autores avaliaram as possibilidades de 18 países da América Latina e Caribe atingirem suas

metas de redução da pobreza e exploraram o impacto de diferentes instrumentos de política na redução da pobreza.

Como os próprios autores ressaltam, as conclusões dão lugar a preocupação e otimismo. Por um lado, apenas sete países alcançariam a meta de redução da pobreza se seu desempenho em termos de crescimento econômico e redução da desigualdade continuassem dentro das mesmas linhas que na década de 1990. Mas, por outro lado, as mudanças necessárias para atingir as metas parecem viáveis. No entanto, embora se entenda que mesmo reduções muito pequenas no grau de desigualdade possam apresentar impactos bastante positivos sobre o nível de pobreza, os elevados níveis de desigualdade na região têm até agora se mostrado extraordinariamente intratáveis.

O sistema das Nações Unidas trabalha de forma a assegurar de forma sistemática o monitoramento sustentado e a revisão dos progressos obtidos dos ODMs em termos de logros, tendências e falhas, baseando-se em dados desagregados e oficiais. A expectativa é de que, no âmbito nacional, o monitoramento se concentre em relatórios regulares dos ODMs. Estes relatórios serão documentos públicos dirigidos a um grupo amplo de pessoas, incluindo o público em geral, a mídia, especialistas e responsáveis por políticas econômicas. Os relatórios dos ODMs servirão como catalisadores para a mobilização da opinião pública e para o fomento de um debate nacional mais intenso sobre como os ODMs se adaptam à situação de cada país e de que forma estão relacionados às prioridades de desenvolvimento e às opções de políticas.

José Antonio Ocampo

Secretário Executivo
CEPAL

**Roberto
Borges Martins**

Presidente
IPEA

Elena Martínez

Diretora Regional do
PNUD para a América
Latina e o Caribe

Resumo executivo

- Este relatório examina as condições sob as quais 18 países da América Latina e do Caribe seriam capazes individualmente de atingir a meta de redução da pobreza extrema estabelecida pela Declaração do Milênio que é parte dos Objetivos das Nações Unidas para o Desenvolvimento do Milênio.
- Os 18 países considerados neste relatório são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.
- A pergunta que este relatório procura responder diz respeito à possibilidade ou não de cada país conseguir, até o ano 2015, reduzir à metade sua taxa de pobreza extrema a partir de 1999 (com relação tanto à linha de pobreza internacional —a qual corresponde à linha original de um dólar por dia— quanto à linha de pobreza específica de cada país).¹
- São considerados dois cenários para cada país: um “histórico”, que extrapola a dinâmica de crescimento do país e a da desigualdade dos anos 1990 para o futuro; e um “alternativo”.

¹ O artigo “Road map towards the implementations of the United Nations Millennium Declaration” (Nações Unidas, 2001) estipula que a meta é reduzir à metade a parcela de pobreza extrema existente em 1990; entretanto, o ano de 1990 foi deliberadamente escolhido como ano de referência por ser o ano mais recente para o qual há dados disponíveis sobre domicílios com respeito a uma grande parte dos países da região.

O cenário alternativo simula as alterações que aproximariam cada país a um “ideal regional” hipotético (chamado no relatório de “Maxiland”), região que é tanto mais rica quanto mais igualitária do que qualquer país na América Latina e no Caribe hoje em dia.

- Cada um desses cenários é simulado através de um procedimento simples que gera distribuições de renda contrafactual com médias mais altas e níveis mais baixos de desigualdade do que os que realmente se observava em 1999. Os parâmetros de crescimento e de redução da desigualdade foram calibrados para gerar todas as combinações plausíveis (positivas) que produzem as taxas desejadas de redução da pobreza. Foram tomadas medidas para determinar o que seria necessário para que cada país atingisse sua meta com respeito à uma das linhas, através de qualquer uma das trajetórias. Com relação ao cenário alternativo, a análise também abrange uma série de variações possíveis nos níveis de emprego, produtividade, estoque e transferência de capital humano os quais estariam estatisticamente coerentes com as variações simuladas do crescimento agregado de desigualdades .
- As conclusões do relatório são motivo de preocupação e de otimismo (condicional).
- As simulações baseadas nos desempenhos históricos dos países dão origem à preocupação. Se a amostra dos países continuasse a apresentar um desempenho como o da década de 1990, apenas 7 dos 18 atingiria as metas de redução da pobreza (com relação à linha internacional da pobreza) até o ano de 2015. Tais países são Argentina (antes da crise), Chile, Colômbia, República Dominicana, Honduras, Panamá e Uruguai.
- Outros seis países continuariam a reduzir a incidência de pobreza extrema, mas a um ritmo muito lento. Estes países são Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México e Nicarágua. Os outros cinco países —Bolívia, Equador, Paraguai, Peru e Venezuela— na realidade aumentariam seus níveis de pobreza extrema devido a um aumento das desigualdades, a diminuições na renda per capita, ou a ambas coisas.
- As simulações do cenário alternativo, por outro lado, dão margem ao otimismo condicional. Lançando mão deste cenário, o qual foi utilizado para descobrir de que forma se modificariam as distribuições de renda dos países caso estes conseguissem se tornar cada vez mais ricos, diminuindo ao mesmo tempo as

desigualdades, concluiu-se que as modificações requeridas para que cada país alcançasse suas metas de redução da pobreza parecem ser bastante viáveis.

- Com relação à linha de pobreza internacional, este cenário alternativo indica que 16 países poderiam alcançar a meta através da combinação de taxas médias de crescimento anual do PIB per capita de 3% ou menos com reduções cumulativas em desigualdade de menos de 4%. As duas exceções são Bolívia e El Salvador.
- Com relação às linhas de pobreza extrema específicas de cada país, o cenário alternativo indica que apenas dois países —Bolívia e Nicarágua— exigiriam tanto uma taxa média de crescimento anual do PIB per capita de mais de 2%, quanto uma redução na desigualdade de mais de 5% para atingir a meta.
- Portanto as conclusões parecem indicar que mesmo as reduções muito pequenas na desigualdade podem apresentar impactos positivos bastante grandes em termos de redução da pobreza. Para a maioria dos países considerados, uma redução de um ou dois pontos no coeficiente Gini alcançaria uma redução na incidência da pobreza equivalente a muitos anos de crescimento econômico positivo. Em grande parte o motivo pelo qual os recentes esforços para redução da pobreza na América Latina e no Caribe apresentaram resultados decepcionantes é que os altos níveis de desigualdade na região se mostraram extraordinariamente intratáveis. Nos raros casos em que os países conseguiram reduzir a desigualdade, os ganhos em termos de redução da pobreza têm sido grandes.
- Apesar de existir um *trade-off* estatístico entre as taxas de crescimento econômico e a redução de desigualdade requerida para alcançar determinadas metas de pobreza, não há evidências de que o crescimento e a redução de desigualdade sejam substitutos econômicos. Pelo contrário, as evidências sugerem que os altos níveis de desigualdade da região representam um estorvo para um crescimento mais rápido.
- O exercício analisado neste relatório foi baseado na simulação de combinações de crescimento e reduções de desigualdade que se mostravam estatisticamente consistentes com as taxas exigidas para a redução de pobreza. É necessário um estudo ulterior sobre as combinações de políticas que poderiam dar origem a tais mudanças de uma maneira economicamente coerente.

Introdução

Durante a Cúpula do Milênio em 2000, todos os 189 Estados Membros das Nações Unidas —e as organizações internacionais às quais pertencem seus países— se comprometeram a cumprir uma série de metas de objetivos de desenvolvimento dispostas na Declaração do Milênio. Tais Objetivos de Desenvolvimento do Milênio conferem expressão material às expectativas da comunidade internacional quanto ao progresso social em seguimento a uma série de conferências e cúpulas internacionais que se iniciaram em 1990 com a Cúpula Mundial em Favor da Infância.² No caso da redução da pobreza, a meta consiste em reduzir à metade, até 2015, a proporção da população que vive em extrema pobreza desde 1990. Esta meta foi definida originalmente com relação a uma linha de pobreza internacional de aproximadamente um dólar americano (US\$ 1.00) por pessoa por dia, a preços dos Estados Unidos de 1985, que foram então convertidos a moedas nacionais através das taxas de câmbio da paridade do poder de compra (PPC).³

² Ver Nações Unidas (2000).

³ A linha de pobreza per capita de “um dólar por dia” foi usada pela primeira vez pelo Banco Mundial (1990) de modo a permitir comparações internacionais de pobreza extrema. A linha original foi medida em preços internacionais de 1985, convertidos em moedas locais a taxas de câmbio PPC. O Banco Mundial (2001, p. 320) mais tarde atualizou a linha para US\$ 1.08 per capita, medida em preços internacionais de 1993. Neste relatório, o índice de preços do consumidor dos Estados Unidos tem sido usado para atualizar tal linha de Junho de 1993 até Junho de 1999. Em consequência, a linha original de pobreza de US\$ 1.00 por dia por pessoa de 1985 agora equivale a US\$ 1.24 a preços de 1999. Isto corresponde a uma linha per capita mensal de US\$ 37.20, a qual se

A pobreza é um fenômeno social e econômico complexo, cujas dimensões e determinantes são numerosos. Neste relatório, a análise se abstrai bastante da multidimensionalidade e da especificidade de contexto da pobreza —sem negar sua importância— de modo a focar a universalidade da necessidade de reduzir a pobreza extrema e a privação. A pobreza tem, segundo Amartya Sen, uma “essência absolutista irreduzível” (Sen, 1983, p. 332). Ao focar a dimensão de renda da privação e tomando como sua medida a incidência de pobreza extrema, os pesquisadores procuraram esclarecer as políticas econômicas e os acontecimentos que iriam contribuir para sua erradicação.⁴

Em especial, cada vez que a pobreza é definida como um conjunto de deficiências de renda, sempre ocorre que sua redução requer a combinação de crescimento econômico e redução da desigualdade. O objetivo deste relatório é ilustrar as combinações de crescimento econômico e reduções de desigualdade que possibilitariam aos 18 países na América Latina e no Caribe atingirem suas metas individuais de pobreza do Milênio através da redução da incidência de pobreza extrema pela metade do nível de 1999. Foi tomada uma decisão deliberada de aplicar o espírito das metas de pobreza do Milênio (reduzir a pobreza extrema pela metade) a taxas prevalentes no momento mais recente (1999), para o que se necessita dados de domicílios para muitos países da região.⁵ Os 18 países analisados neste relatório são Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, República Dominicana, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela.

A análise apresentada neste relatório será realizada da seguinte forma: a próxima seção contém uma breve discussão sobre parte do contexto econômico da análise, bem como os dados que utiliza. Na seção 2, calcula-se a incidência de pobreza extrema para cada um destes

usa para a maioria dos países citados neste relatório. O mesmo conjunto de taxas de câmbio PPC baseado nos índices de preços ao consumidor, datando de 1993, foi usado para converter a linha de pobreza a moedas locais. Maiores detalhes serão fornecidos no índice estatístico.

⁴ Apesar deste relatório focar a dimensão de renda da pobreza, uma série de outros Objetivos de Desenvolvimento do Milênio foram estabelecidos especificamente com o propósito de abordar dimensões complementares, incluindo a alfabetização, saúde, igualdade de gênero e eliminação da desnutrição. Além disso, esta análise se concentra de forma ainda mais estreita na *incidência* da pobreza. A CEPAL (2002a) apresenta as duas outras medidas comuns de Foster, Greer & Thorbecke (1984) para todos os países em discussão aqui.

⁵ Devido à esta mudança, as simulações não correspondem exatamente às condições dispostas em “Road map towards the implementation of the United States Nations Millennium Declaration” (Estados Unidos, 2001), que define a meta como a que reduzirá à metade a parcela de pobreza extrema entre 1990 e 2015.

países usando-se duas linhas diferentes de pobreza: a linha de pobreza internacional de aproximadamente um dólar por pessoa por dia, e a linha de pobreza extrema calculada pela CEPAL especificamente para cada país. Uma série de distribuições simuladas de renda contrafactual são então construídas para cada país. Cada uma dessas distribuições é projetada para ter exatamente a metade da taxa de pobreza original do país, e cada uma se origina da distribuição de 1999 através de uma combinação de duas operações simples: elevação de todas as rendas através de uma proporção equivalente (β) e redução da desigualdade através de outra proporção fixa (α).

Claramente, uma determinada meta de pobreza, tal como a metade da taxa de 1999, pode ser alcançada através de muitas combinações diferentes das (distribuição-neutra) taxas de crescimento econômico (de $\beta\%$) e reduções de desigualdade (de $\alpha\%$). Este relatório portanto apresenta um conjunto completo de combinações de crescimento (positivo) e de redução da desigualdade (par α, β) os quais dariam origem a reduções da pobreza requeridas para atender às metas do Milênio. Chamamos estas combinações de conjuntos de isopobreza ou, quando desenhadas em um (espaço α, β), curvas de isopobreza, e as interpretamos como um conjunto de combinações resultantes que dariam origem a reduções de pobreza desejadas por cada signatário nacional da Declaração do Milênio.⁶

A seção 3 vai um pouco mais além e sugere uma identidade contábil que leva em conta a consideração de diferentes formas em que se pode gerar as taxas requeridas de crescimento econômico e de redução da desigualdade com base em diferentes combinações das mudanças no quociente de ocupação, estoque de capital humano disponível na economia, sua produtividade média e transferências públicas. Na seção 4 apresentamos um resumo e as conclusões.

⁶ Naturalmente, apesar de cada um desses países ser estatisticamente coerente com a taxa desejada de redução da pobreza, as simulações não fornecem nenhum dado sobre a consistência comportamental entre agentes econômicos. Esta questão envolve temas de política econômica que são significativamente mais complexos. Não obstante, apesar da coerência estatística não ser suficiente para garantir que cada uma dessas combinações seja defensável, tal coerência é necessária para alcançar a meta.

I. Contexto e dados

Os anos 1990 viram uma diversidade considerável no crescimento e na redução da pobreza em toda a América Latina e o Caribe após terem passado, de modo mais ou menos uniforme pela década sombria de 1980. Estes ganhos foram em geral modestos, apesar de a maioria dos países ter apresentado taxas positivas de crescimento no PIB per capita, compensando portanto algumas ou todas as perdas em que incorreram durante a “década da crise da dívida” (os anos 1980). Em média, o PIB per capita do Brasil apresentou um crescimento de 1.0% por ano durante 1990-1999. Ao longo do mesmo período e nos mesmos termos, o México cresceu 1.4%, a Bolívia 1.5%, o Uruguai 2.8% e a Argentina 3.3%. Porém houve exceções nos dois extremos: na parte superior, a economia chilena se expandiu a um extraordinário 4.5% per capita durante o período. Na parte inferior o Paraguai registrou um declínio médio anual no PIB per capita de 0.6% durante a década.⁷

Similaridades um pouco menores foram observadas com relação ao comportamento da desigualdade na distribuição das rendas familiares em toda a América Latina. Sabe-se que os níveis de desigualdade são em

⁷ Taxas de crescimento registradas (calculadas com base em dólares constantes de 1995) extraídas de estudos da CEPAL (2002b) podem não corresponder exatamente às taxas de crescimento de “trajetória histórica” usadas nas microsimulações de cada país. Por outro lado, apesar das taxas médias de crescimento anual durante 1990-1999 serem informativas, o leitor deveria ter em mente que elas ocultam uma volatilidade freqüentemente significativa. Vêm à mente três exemplos de países com sólidas —apesar de baixas— taxas de crescimento na década de 1990 as quais sofreram graves recessões na virada do século: Argentina, Equador e Uruguai.

geral estáveis.⁸ Exceto em períodos problemáticos, como durante uma transição econômica do socialismo para um sistema de mercado, os indicadores agregados de desigualdade raramente se movem de forma abrupta. Corroborando esta generalização, a maioria dos países na amostra registrou variações de exatamente zero ou de algo muito próximo a isso. Estes países incluíam Brasil, El Salvador, Guatemala, Nicarágua, Panamá e Uruguai. Como sempre havia exceções. Bolívia, Equador, Paraguai e Venezuela tiveram aumentos não desprezíveis no coeficiente Gini entre 1990 e 1999. Na direção oposta, Honduras registrou uma queda substancial na desigualdade, na ordem de 8.3%.

Aonde esta mescla de desempenhos econômicos levou a região no início do Milênio? A tabela 1 contém algumas estatísticas relevantes sobre os padrões médios de vida em cada país (medidos tanto pelo PIB per capita extraído dos dados de contas nacionais quanto por valores médios de renda per capita domiciliar extraídos de pesquisas em domicílios); desigualdade (medida pelo coeficiente Gini para a distribuição de rendas domiciliares per capita); quocientes de dependência (medidos pelo seu inverso, i.e., a parcela da população com idade acima de 15 anos); e escolaridade (medida pela média de anos concluídos de escolaridade).

Fica de pronto aparente que a região está longe de ser homogênea. O PIB per capita varia de US\$ 473 por ano na Nicarágua até US\$ 7,435 por ano na Argentina (pré crise). Supondo que exista algum tipo de relação entre a estatística do PIB per capita e os padrões de vida materiais, estas cifras indicam que a Argentina tinha acesso a 16 vezes mais recursos em 1999 do que seus contrapartes nicaragüenses.

As estatísticas das contas nacionais e as pesquisas em domicílios procuram medir os padrões médios de vida de maneiras muito diferentes. Embora a maioria das pesquisas em domicílios usadas para este relatório tenham sido ajustadas de acordo com os procedimentos padrão da CEPAL, os quais estão planejados em parte para corrigir os erros de registros e discrepâncias com relação às contas nacionais, as duas medidas ainda assim produzem resultados claramente distintos. Isto se deve ao menos parcialmente às diferenças entre os métodos e questionários dos instrumentos de pesquisa utilizados em cada país. Algumas das propriedades de cada pesquisa em domicílio usadas na análise estão resumidas na tabela B.1 do apêndice estatístico. O apêndice também contém contas breves dos ajustes da CEPAL e do método utilizado para computar a taxa de câmbio da PPC para cada país.

⁸ Ver, por exemplo, Deininger e Squire (1998).

Tabela 1
 INFORMAÇÃO BÁSICA SOBRE O CONTEXTO, 1999

País	PIB per capita ^a (US\$ por ano)	Renda média por domicílio per capita ^b (US\$ por ano)	Coefficiente Gini em 1999 ^b	Quociente de dependência inverso ^b (Porcentagem)	Média de anos de escolaridade ^b
Argentina	7,435	580.02	0.53	73.00	9.4
Bolívia	955	168.75	0.60	60.96	5.6
Brasil	4,225	594.35	0.64	70.00	6.0
Chile	5,129	474.98	0.55	72.00	9.8
Colômbia	2,266	496.40	0.55	68.94	5.6
Costa Rica	3,706	394.00	0.49	63.53	7.5
República Dominicana	1,943	491.83	0.47	63.00	6.9
Equador	1,404	158.13	0.56	63.72	6.4
El Salvador	1,753	148.00	0.52	64.10	6.2
Guatemala	1,551	257.00	0.58	56.00	4.1
Honduras	694	146.00	0.57	56.90	5.3
México	4,577	662.50	0.57	60.87	5.9
Nicarágua	473	238.00	0.59	58.10	5.9
Panamá	3,274	506.00	0.56	68.10	5.3
Paraguai	1,603	305.88	0.54	69.00	7.6
Peru	2,310	178.12	0.50	65.94	7.6
Uruguai	6,016	570.43	0.44	75.00	9.3
Venezuela	3,037	365.20	0.49	70.00	7.1

^a CEPAL, *Anuário Estatístico para a América Latina e Caribe 2001* (LC/G.2151-P), Santiago do Chile, 2002. Publicação das Nações Unidas, N° de Venda E.02.II.G.1 (em dólares americanos de 1995).

^b De pesquisas em domicílios; as rendas são mensais.

Não obstante, as disparidades registradas para as rendas médias por domicílio per capita na segunda coluna da tabela 2 confirmam a diversidade de padrões de vida em toda a região. A classificação de cada país varia um pouco, mas as diferenças —digamos, entre Honduras ou El Salvador, a menos de US\$ 150 por mês, por um lado, e Argentina ou México, a mais de US\$ 580, por outro lado— ainda são extraordinárias. Parte (mas obviamente não todas) destas diferenças se originam das diferenças em termos de escolaridade em todos estes países. Por exemplo, existe uma diferença de mais de quatro anos de escolaridade entre a média para adultos na Bolívia ou Colômbia (5.6 anos) e Chile (9.8 anos).

Apesar das disparidades entre os países da região serem claramente grandes, existe uma desigualdade ainda maior dentro de cada país. A região da América Latina e do Caribe registra consistentemente o nível mais elevado de desigualdade em relação a qualquer região no mundo (ver, por exemplo, Banco Mundial, 2001). E realmente, os coeficientes Gini de renda registrados na terceira coluna da tabela acima —variando de 0.44 no Uruguai a 0.64 no Brasil— são todos altos segundo os padrões internacionais. Para fins de comparação, os coeficientes Gini médios nas outras regiões na década de 1990 variaram de 0.29 no Leste Europeu até 0.47 na África Sub-Saara. Os países de alta renda

apresentavam médias de 0.34 durante a década (Ahuja et al., 1997, p. 26). No entanto, apesar de todos os coeficientes Gini dos países da América Latina estarem, sem exceção, acima tanto da média internacional como da média da OECD, a variação neste coeficiente dentro da região também não deveria ser ignorada. Ademais, 20 pontos Gini separam o Uruguai do Brasil. Isto equivale a quase a metade da desigualdade medida no primeiro país.

Quais são as conseqüências em termos de pobreza desta sucessão de recentes experiências e desta diversidade tanto em padrões médios de vida quanto em distribuição? Como seria de esperar, o resultado também é uma variação enorme através dos países.

As medidas de pobreza em geral — e a incidência de pobreza em particular — são definidas em relação a linhas de pobreza específicas e portanto variam consideravelmente de acordo com elas. Neste relatório, são utilizadas duas linhas para cada país. A primeira é a linha de pobreza per capita internacional de “um dólar por dia”. Conforme já foi discutido na nota de rodapé 3, isto equivale na verdade a US\$ 37.20 por mês em dólares de 1999. Esta linha foi usada para todos os países, conforme indicado na coluna 1 da tabela 2 abaixo. Na coluna seguinte está a meta de redução da pobreza do Milênio para cada país, definida com relação àquela linha. Já que o valor é a metade da incidência observada em 1999, basta duplicá-lo para obter os níveis de pobreza de 1999 em cada país.

Em termos da linha de pobreza extrema internacional, a incidência de pobreza extrema em 1999 variava de 0.2% na Argentina, República Dominicana e Uruguai, seguida por apenas pouco mais de 2.0% no Chile, Costa Rica e Panamá, até 18% no Equador e El Salvador, acima dos 23% em Honduras e acima de 26% na Bolívia. Em todos, não havia menos do que seis países latino-americanos com um nível de incidência de pobreza extrema acima de 10% em 1999, mesmo com relação a este rígido indicador limite de pobreza. Os seis países eram Bolívia, Equador, El Salvador, Honduras, Nicarágua e Peru.

A segunda linha é a linha de extrema pobreza da CEPAL. Esta é calculada para cada país especificamente, e seu valor varia de país para país. Em cada um dos casos, no entanto, ela é claramente mais elevada do que a linha internacional. Os valores mensais exatos para cada país estão na coluna 5 da tabela 2. A coluna seguinte indica quais teriam sido as metas de redução da pobreza do Milênio se tivessem sido definidas com relação a esta (mais elevada) linha. Os níveis de incidência com respeito a estas linhas em 1999 podem ser obtidos, como anteriormente, através da duplicação do valor da meta. Informações detalhadas sobre a forma como estas linhas de pobreza são calculadas podem ser obtidas em CEPAL (2002a).

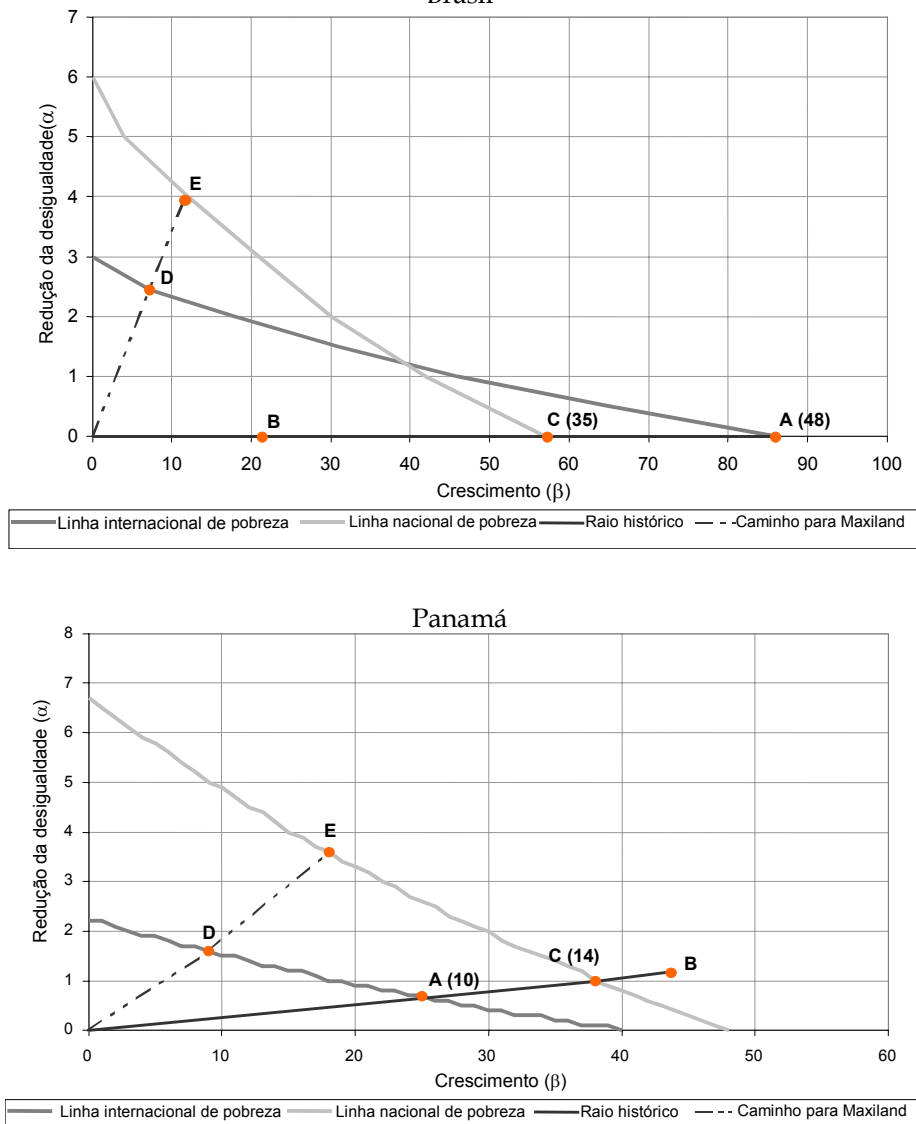
II. Alcançando a meta: os cenários macro

Obviamente, dadas tais condições “iniciais” díspares, os vários países relacionados na tabela 2 irão requerer diferentes combinações de crescimento econômico e redução da desigualdade para alcançar suas respectivas metas do Milênio. De modo a determinar a escala dos esforços de crescimento e de redução da pobreza que cada país necessita fazer, foram preparadas simulações de uma série de distribuições de renda contrafactual para cada nação, construídas para apresentar exatamente a meta de incidência de pobreza a ser atingida. Isto foi feito através de um aumento de todas as rendas na distribuição por um fator de $(1 + \beta)$ —que aproxima para (distribuição-neutra) crescimento econômico de $\beta\%$ em termos agregados— ao mesmo tempo em que reduz a desigualdade (medida pelo coeficiente Gini) por $\alpha\%$. Os detalhes deste processo são descritos no apêndice metodológico.

Naturalmente, quanto mais alta a taxa de crescimento simulado (maior o β), menor será a necessidade de redução na desigualdade para alcançar as metas de redução da pobreza do Milênio (menor α). De fato, pode-se demonstrar que, para cada país e para cada linha, existe todo um conjunto de taxas de redução da desigualdade e taxas de crescimento econômico acumulado (pares α, β) que resultam em distribuições com uma incidência de pobreza equivalente à meta. Estes conjuntos são conhecidos como grupos de isopobreza, e são descritos formalmente através da equação (6) no apêndice metodológico. Quando traçadas num diagrama com taxas de crescimento econômico no eixo horizontal e taxas de redução da desigualdade no eixo vertical (espaço β, α), estes grupos

são curvas convexas com uma inclinação para baixo, conhecidas como curvas de isopobreza. Dois exemplos —as curvas de isopobreza para o Brasil e Panamá— são dados na figura 1 abaixo.

Figura 1
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA BRASIL E PANAMÁ



Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Em ambos casos, existem duas linhas, uma que corresponde à linha internacional de pobreza de “um dólar por dia” (sempre a curva com a interseção vertical mais baixa), e a outra que corresponde à linha nacional da pobreza extrema calculada pela CEPAL. Estes diagramas são como segue: cada ponto em uma curva de isopobreza corresponde à uma distribuição com exatamente a metade da incidência de extrema pobreza observada no país em 1999 com relação à linha de pobreza relevante. De que forma esta distribuição pode ser alcançada a partir de 1999? Através de uma taxa de crescimento cumulativa de $\beta\%$ (a coordenada do ponto no eixo horizontal) combinada à uma redução na desigualdade de $\alpha\%$ (a coordenada do ponto no eixo vertical).

Cifras análogas para cada um dos 18 países são fornecidas no apêndice estatístico. Em cada um dos casos, elas estão inclinadas para baixo (indicando que uma redução ainda maior da desigualdade pode substituir um certo crescimento num esforço para alcançar uma determinada meta de redução da pobreza) e convexas (indicando que a taxa marginal à qual ocorre esta substituição está diminuindo).

Tabela 2
CURVAS DE ISOPOBREZA: LINHAS, TAXAS DE INCIDÊNCIA E INTERSEÇÕES

País	Linha de pobreza 1 ^a US\$	Meta P ₀ (%)	Interseções da curva de isopobreza (%)		Linha de pobreza 2 US\$	Meta P ₀ (%)	Interseções da curva de isopobreza (%)	
			α	β			α	β
			Argentina	37.20			0.1	2.0
Bolívia	37.20	13.1	16.0	206.9	66.3	19.9	29.8	188.5
Brasil	37.20	2.0	3.0	86.0	82.7	6.9	6.0	57.0
Chile	37.20	1.0	6.0	45.0	67.7	3.1	5.0	42.0
Colômbia	37.20	2.6	5.0	104.0	37.7	13.2	16.0	60.0
Costa Rica	37.20	1.2	6.0	65.0	75.1	6.8	5.0	90.0
República Dominicana	37.20	0.1	3.1	22.0	122.7	4.3	6.0	24.0
Equador	37.20	8.9	11.7	76.2	59.7	16.2	20.3	73.6
El Salvador	37.20	9.3	12.8	78.0	47.0	12.3	16.0	73.0
Guatemala	37.20	3.4	4.3	36.0	92.0	18.0	16.8	57.0
Honduras	37.20	11.7	11.6	62.0	95.0	28.6	50.0	117.0
México	37.20	3.2	7.0	55.0	113.6	11.6	5.0	70.0
Nicarágua	37.20	7.7	9.0	112.0	114.0	22.5	32.2	108.0
Panamá	37.20	1.2	2.2	40.0	92.0	6.8	6.7	48.0
Paraguai	37.20	3.5	17.0	78.0	99.1	14.4	17.0	80.0
Peru	37.20	7.6	8.6	55.9	57.3	11.7	16.6	79.4
Uruguai	37.20	0.1	1.0	1.0	75.5	0.9	3.0	16.0
Venezuela	37.20	2.0	14.0	57.0	112.1	9.7	14.0	55.0

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

^a Esta é uma linha de pobreza mensal que corresponde ao valor de (Junho) 1999 da linha original de pobreza (1995 US\$ 1.00 por dia por pessoa). Seu valor é expresso em dólares americanos de 1999 a taxas de câmbio da paridade do poder de compra.

Estas cifras são bastante informativas. Sua posição nos diz algo sobre a facilidade ou dificuldade para um determinado país em atingir as metas do Milênio: quanto mais próxima à origem estiver a curva de isopobreza, um menor nível de crescimento e menos redução da desigualdade serão necessários para alcançá-la. Sua inclinação fornece indicações sobre o *trade-off* entre crescimento e desigualdade no “*mix*” usado para reduzir a extrema pobreza à metade: quanto mais íngreme a curva, maior deverá ser a redução do coeficiente Gini para compensar a perda de um ponto percentual no crescimento econômico. Suas interseções- β nos indicam a quantidade de crescimento econômico necessária em cada país para que este alcançasse sua própria meta de redução da pobreza do Milênio caso a desigualdade permanecesse constante. E suas interseções- α nos indicam a quantidade de redução necessária no grau de desigualdade (enquanto parcela de seu coeficiente Gini original) em cada país para alcançar sua própria meta de redução da pobreza do Milênio caso seu nível de renda média permanecesse constante (i.e. com crescimento zero).

A tabela 2 acima relaciona estas interseções para cada país, para ambas linhas. Os resultados são bastante extraordinários: sem apresentar nenhuma variação no grau de desigualdade, as taxas cumulativas de crescimento exigidas para alcançar metas —ainda que razoavelmente modestas— de redução no grau de pobreza, são bastante grandes. Estas interseções β são baixas somente para os países que combinam altos níveis de renda média com níveis baixos de desigualdade, como o Uruguai. Para os países com um grau elevado de desigualdade, elas podem ser bastante altas, mesmo que a redução das metas de pobreza não pareça grande. Consideremos o caso do Brasil, que teria que reduzir sua incidência de pobreza extrema, com relação à linha de “um dólar por dia” de 4% para 2%. Ocorre que, se a sua curva de Lorenz não se deslocasse absolutamente, isto exigiria um crescimento econômico acumulado de 86%. Para alcançar este crescimento em 15 anos seria necessária uma taxa de crescimento médio anual per capita do PIB de 4.0%. Esta é uma taxa significativamente mais elevada do que a economia brasileira tem conseguido alcançar em qualquer momento nos últimos 20 anos.

O Brasil não é uma exceção. Uma olhadela rápida na coluna 4 da tabela 2 revela surpreendentemente grandes exigências de crescimento, dada a desigualdade estável. À exceção do Uruguai, as taxas requeridas variam de 22% para a República Dominicana a 207% para a Bolívia. Os números são igualmente elevados com relação às linhas nacionais de pobreza (CEPAL), mostradas na coluna oito. Esta similaridade deveria levar a uma outra observação: não existe proporcionalidade entre a meta de pobreza e a taxa de crescimento necessária para alcançá-la. De fato, as curvas de isopobreza para as duas linhas distintas num mesmo país

geralmente se cruzam, indicando a necessidade de um maior nível de crescimento para reduzir uma taxa inferior de pobreza à metade (com relação à uma linha inferior) do que para reduzir à metade uma taxa superior de pobreza (com relação à linha superior). As curvas mostradas para o Brasil na figura 1 (a) são um exemplo disso; outros incluem as curvas para a Bolívia, Colômbia, Chile, Equador, El Salvador, México, Nicarágua e Venezuela.

Este aparente quebra-cabeças pode ser explicado pelo formato de sino das curvas de densidade para as distribuições (log) de renda. Quanto mais próxima estiver uma linha de pobreza da média de uma distribuição, mais massa se aproxima dela, de baixo. Portanto, maior o retorno de crescimento econômico em termos de redução da pobreza, “deslocando” a função densidade além do limiar da pobreza. Quando a incidência de pobreza que permanece é muito pequena e o país é muito desigual (tal como o Brasil, por exemplo), é necessário um grande movimento para a direita na média (crescimento) para deslocar metade da massa abaixo dos extremos inferiores planos, além da linha de pobreza.

Para incidências de pobreza muito baixas, este mecanismo entra em ação mesmo para os países com uma desigualdade relativamente menor. Este é o caso, por exemplo, da República Dominicana, que ainda necessita uma taxa acumulada de crescimento econômico de 22% apenas para que 0.1% de sua população fique acima da linha de pobreza.

Por mais instrutivo que possa ser o formato geral das curvas de isopobreza, pode-se aprender ainda mais através da observação cuidadosa de alguns pontos de cada curva. Para fins deste relatório, cinco desses pontos são considerados para cada país. Três destes pontos ficam sobre o que se chama aqui de “raio histórico”, que é determinado por sua inclinação α_r/β_h ; α_h é o declínio percentual no coeficiente Gini realmente observado no país entre 1990 e 1999, ao passo que β_h é o crescimento percentual acumulado no PIB per capita observado no país entre 1990 e 1999.⁹ Ao traçar este raio e considerar estas coordenadas de pontos ao longo deste, é possível extrapolar a eficácia dos esforços de redução da pobreza pelo país caso seu desempenho com respeito a estas duas dimensões permaneça inalterado a partir da década de 1990.

⁹ Para quatro países —Argentina, Chile, Paraguai e Venezuela— a inclinação do raio histórico difere de seu desempenho real na década de 1990. Em vez disso, as coordenadas, α , β do ponto C para estes países refletem as melhores estimativas dos pesquisadores sobre os desempenhos de suas economias em 2000-2015.

Tabela 3
REDUZINDO À METADE A INCIDÊNCIA DE EXTREMA POBREZA
COM RELAÇÃO À LINHA DE US\$ 1.00 POR DIA

País	Linha de pobreza ^a	Meta P ₀ (%)	Raio histórico: coordenadas do ponto A			Trajetória a Maxiland: coordenadas do ponto D	
			α	β	Anos	α	β
Argentina ^b	37.20	0.1	1.0	15.0	7	2	5
Bolívia	37.20	13.1	n.c.*	n.c.	∞	4.7	90.6
Brasil	37.20	2.0	0.0	86.0	48	2.5	7.3
Chile ^b	37.20	1.0	2.0	60.0	10	3.0	20.0
Colômbia	37.20	2.6	4.2	9.5	7	3.7	15.6
Costa Rica	37.20	1.2	1.6	39.0	30	2.4	33.0
República Dominicana	37.20	0.1	1.6	9.5	2	1.2	12.6
Equador	37.20	8.9	n.c.*	n.c.	∞	2.2	53.0
El Salvador	37.20	9.3	0.0	78.0	52	1.8	60.0
Guatemala	37.20	3.4	0.0	34.0	22	1.6	20.0
Honduras	37.20	11.7	11.0	2.0	12	1.9	49.0
México	37.20	3.2	1.4	40.0	44	3.3	23.0
Nicarágua	37.20	7.7	0.0	112.0	50	3.6	48.0
Panamá	37.20	1.2	0.7	25.0	10	1.6	9.0
Paraguai ^b	37.20	3.5	4.0	5.0	25	2.0	25.0
Peru	37.20	7.6	n.c.*	n.c.	∞	1.5	42.4
Uruguai	37.20	0.1	0.3	0.6	1	0.07	0.9
Venezuela ^b	37.20	2.0	5.0	10	85	3.0	42.0

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

^a Esta é uma linha de pobreza mensal correspondente ao valor de (Junho) 1999 da linha original de pobreza (1995, US\$ 1.00 por dia por pessoa). Seu valor se expressa em dólares americanos de 1999 a taxas de câmbio da paridade do poder de compra.

^b Os declives de raio histórico para estes países refletem as estimativas de equipe para o desempenho futuro e não se baseiam no desempenho histórico real.

Observação: As entradas "n.c." indicam que o desempenho histórico levaria a um aumento —mais que a uma redução— na pobreza, e portanto a trajetória nunca cruza esta linha de pobreza. Para que esta situação se apresente, α ou β (ou ambos) devem ser negativos. O * indica qual dos dois é negativo.

Os três pontos ao longo do "raio histórico" que foram selecionados são a sua interseção com a curva de isopobreza de um dólar por dia (ponto A); sua interseção com a curva nacional de isopobreza (CEPAL) (ponto C) e o ponto cujas coordenadas são as taxas do crescimento acumulado (β) e da redução da desigualdade (α) que o país apresentaria após 15 anos, dadas as taxas anuais observadas na década de 1990 (ponto B). Estes três pontos são mostrados para o Brasil e para o Panamá na figura 1. Aqueles para todos os outros países são dados no apêndice estatístico. As coordenadas do ponto A também estão registradas para cada país na tabela 3 acima, ao passo que aquelas do ponto C são mostradas na tabela 4 abaixo. Em ambas tabelas, a coluna intitulada "anos" indica a quantidade de anos em que o ponto correspondente seria alcançado, dado o crescimento histórico e as taxas de redução da desigualdade implícitas na construção do raio.

Tabela 4
REDUZINDO À METADE A INCIDÊNCIA DE POBREZA COM RELAÇÃO
À LINHA DE POBREZA EXTREMA DA CEPAL

País	Linha de pobreza (US\$ dólares)	Meta P ₀ (%)	Raio histórico: coordenadas ponto C			Caminho para Maxiland: coordenadas do ponto E	
			α	β	Anos	α	β
Argentina	88.10	3.2	2.0	20.0	8	4.5	20.0
Bolívia	66.30	19.9	n.c.*	n.c.	∞	5.8	111.0
Brasil	82.73	6.9	0.0	57.0	35	4.0	11.3
Chile	67.75	3.1	0.0	48.0	8	3.5	20.0
Colômbia	37.68	13.2	8.5	19.4	14	6.4	26.4
Costa Rica	75.10	6.8	1.8	40.5	39	2.0	34.0
República Dominicana	122.70	4.3	2.3	13.5	3	1.6	16.3
Equador	59.72	16.2	n.c.*	n.c.	∞	2.5	59.5
El Salvador	47.00	12.3	0.0	73.0	49	1.8	60.0
Guatemala	92.00	18.0	0.0	57.0	32	3.4	41.0
Honduras	95.00	28.6	45.5	6.0	42	3.9	99.0
México	113.60	11.9	3.2	22.0	48	2.5	23.5
Nicarágua	114.00	22.5	0.0	108.0	49	5.6	75.0
Panamá	92.00	6.8	1.0	38.0	14	3.6	18.0
Paraguai	99.13	14.4	13.0	12.0	58	4.3	48.0
Peru	57.27	11.7	0.0	79.4	33	2.2	62.5
Uruguai	75.50	0.9	1.7	3.3	2	0.7	9.8
Venezuela	112.10	9.7	9.0	15.0	124	2.9	39.0

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Observação: As entradas “n. c.” indicam que o desempenho histórico leva a um aumento —mais que a uma redução— na pobreza, e portanto a trajetória nunca cruza esta linha de isopobreza. Para que ocorra esta situação, ou α ou β (ou ambos) devem ser negativos. O * indica qual deles é negativo.

As coordenadas dos pontos A e C revelam que a Colômbia e Honduras foram os únicos países da América Latina a experimentar reduções significativas nos seus níveis de desigualdade na década de 1990. A Costa Rica, a República Dominicana, México, Panamá e Uruguai apresentaram —reduções pequenas de desigualdade positivas durante este período. O Brasil, El Salvador, Guatemala, Nicarágua e Peru não passaram por absolutamente nenhuma mudança.

Bolívia e Equador na realidade experimentaram aumentos em seu nível de desigualdade durante este período. De fato, os aumentos foram suficientemente grandes para que, extrapolados e combinados com as taxas de crescimento observadas na década de 1990, a pobreza continuaria a aumentar indefinidamente e portanto não haveria convergência alguma na direção das metas de pobreza do Milênio. O mesmo se dá com o Paraguai e a Venezuela, embora isto não possa ser observado na tabela porque foi escolhido um grupo diferente de parâmetros de crescimento e de redução da desigualdade para a construção de suas macrosimulações.

A importância da redução da desigualdade para o alcance dessas metas fica evidente a partir das cifras que mostram quanto tempo se espera que cada país leve para atingir sua própria meta, dado seu desempenho na década de 1990. A República Dominicana e o Uruguai atingiriam suas metas em um ou dois anos. A Argentina (pré crise) e a Colômbia cada uma levaria sete anos. O Chile e o Panamá necessitariam de uma década, enquanto que Honduras alcançaria sua meta em 12 anos, o que ainda assim seria antes do prazo de 2015. No entanto nenhum outro país conseguiria. Muito embora o Brasil só precise reduzir a extrema pobreza em 2 pontos percentuais, ainda assim levaria 48 anos para atingir esta meta. O México levaria 44 anos para conseguir que 3.2 pontos percentuais de sua população ultrapassassem a linha.

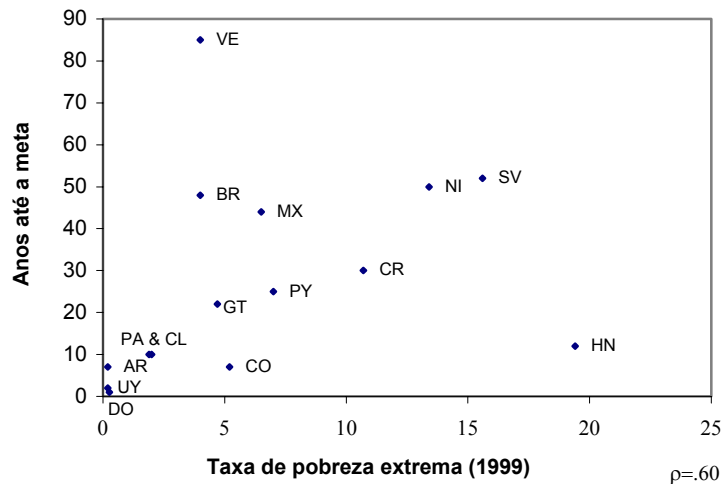
Isto pode ser claramente observado na figura 2, onde o eixo vertical mede o número de anos que cada país levaria para reduzir à metade sua taxa de pobreza extrema (com relação à linha de um dólar ao dia) se sua economia continuasse a apresentar indefinidamente no futuro o mesmo desempenho (em termos de crescimento e de redução da desigualdade) da década de 1990.¹⁰ Bolívia, Equador e Peru não figuram dos gráficos, ao longo desta trajetória histórica, já que a pobreza extrema na realidade aumentaria nestes países. De fato, somente 7 dos 18 países considerados neste estudo alcançariam suas metas do Milênio para a redução da pobreza: Argentina (pré crise), Chile, Colômbia, República Dominicana, Honduras, Panamá e Uruguai. Cinco destes sete são países onde a desigualdade caiu durante a década de 1990. Os outros dois são Argentina, que foi o país mais rico em 1999, e o Chile, que foi o líder de crescimento da região por uma margem considerável.

No eixo horizontal, a figura 2 contém os valores de 1999 de três indicadores relevantes para cada país. A incidência inicial de pobreza extrema pode ser observada no painel A; o coeficiente Gini inicial é dado no painel B, e o nível médio inicial de renda domiciliar per capita aparece no painel C. Os coeficientes de correlação simples entre cada uma destas variáveis e anos são indicados nos painéis correspondentes. As correlações são positivas para os níveis de pobreza inicial e de desigualdade, indicando que quanto mais pobreza houver para reduzir, mais tempo levará, o que se torna ainda mais difícil em um país com um maior grau de desigualdade. A correlação com renda média é negativa, conforme esperado.

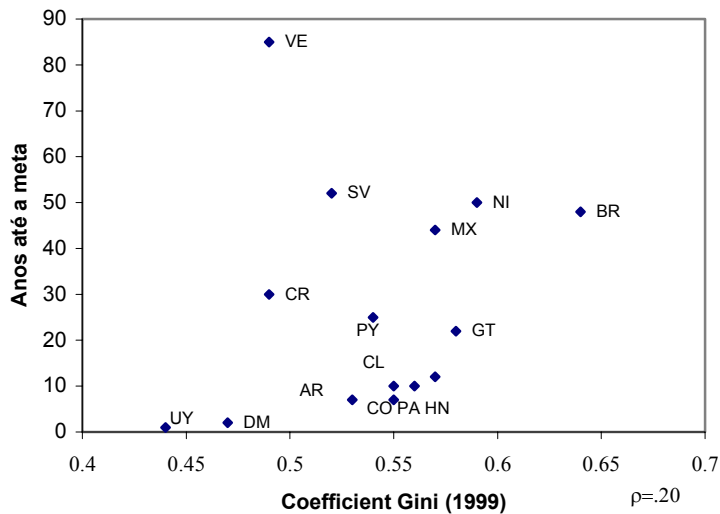
¹⁰ Mais uma vez, à exceção da Argentina, Chile, Paraguai e Venezuela. Ver nota de rodapé anterior.

Figura 2
TEMPO NECESSÁRIO PARA REDUZIR À METADE À POBREZA EXTREMA NA REGIÃO

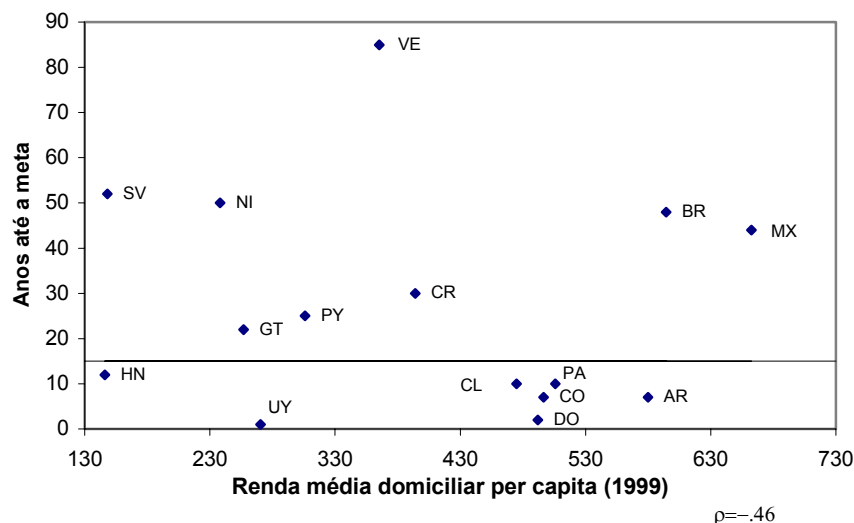
A) Anos até a meta referente a incidência inicial de pobreza



B) Anos até a meta do coeficiente Gini inicial



C) Anos até a meta do nível médio inicial de renda domiciliar per capita



Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Observação: Bolívia, Equador e Peru não aparecem nestas cifras porque suas trajetórias históricas não levam à redução no nível de pobreza. ρ é o coeficiente de correlação entre as variáveis mostradas em cada painel.

De forma a considerar uma trilha alternativa para o raio histórico, realizou-se um outro exercício hipotético. Assumidamente com menos imaginação do que alguns outros autores latino-americanos, os autores deste relatório construíram uma pequena utopia econômica própria, chamada “Maxiland”.¹¹ Este país imaginário apresenta altos padrões médios de vida (para a América Latina) e uma renda média domiciliar per capita de US\$ 1,242 por mês. Também é mais igualitário do que qualquer país real da região, com um coeficiente Gini de 0.4.

Para cada país, o raio através da origem em espaço α, β com declive α_m/β_m foi considerado, onde α_m é a diferença proporcional entre o coeficiente Gini do país e o de Maxiland (0.4), e β_m é a diferença proporcional entre o nível médio de renda domiciliar do país e o de Maxiland (US\$ 1,242). A posição que seria ocupada por Maxiland em qualquer país espaço α, β não representa um ponto de interesse *per se*. O que é importante é a inclinação do “caminho” que conduz até lá (α_m/β_m).

O motivo pelo qual este caminho é interessante é porque ele representa uma alternativa para a trilha histórica projetada para levar um país da situação atual para outra situação um pouco melhor do que a dos

¹¹ Algumas outras características de “Maxiland” serão reveladas na seção seguinte.

países mais ricos, e ligeiramente mais igualitária do que a dos países menos igualitários da região. Portanto pretende-se que incorpore (ainda que de forma imperfeita) o conceito de ideal atingível. Ao longo do Caminho para Maxiland, dois pontos foram selecionados. O Ponto D é onde se intercepta a linha de isopobreza “de um dólar por dia”. O ponto E é onde se intercepta a linha nacional (CEPAL) de isopobreza.

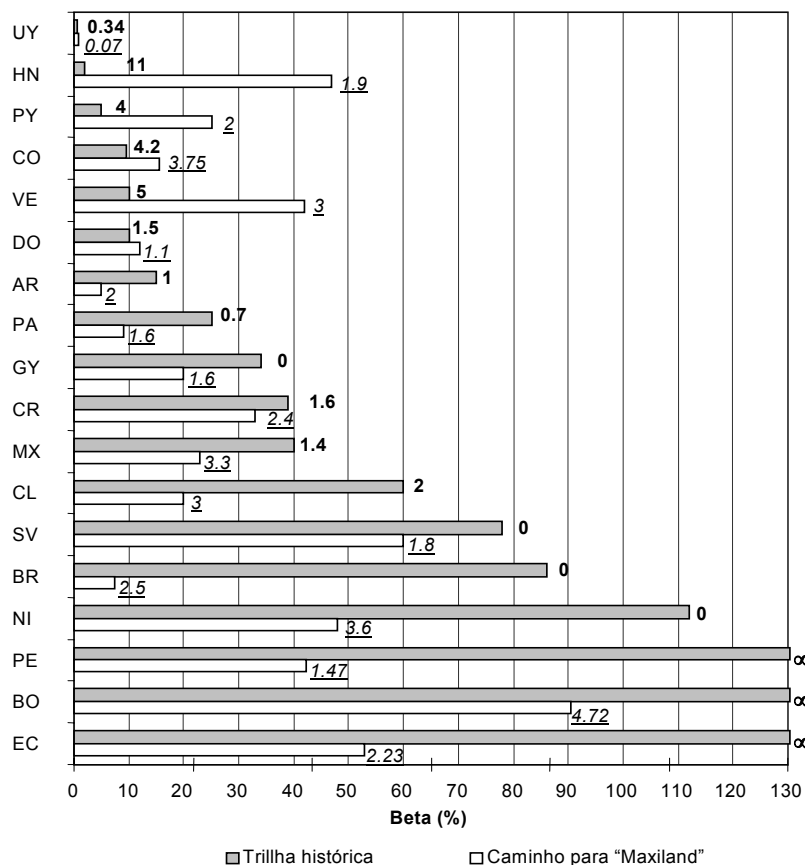
As coordenadas do ponto D são dadas para cada país na tabela 3, e as do ponto E são dadas para cada país na tabela 4. As estradas para Maxiland são mais íngremes do que a trilha histórica para todos os países exceto a Colômbia, Honduras e Uruguai.¹² Já que os diagramas foram traçados com as taxas de crescimento (β) no eixo horizontal e as reduções de desigualdade (α) no eixo vertical, um raio mais inclinado implica em uma trajetória direcionada para as metas de redução da pobreza que recai mais sobre a redução da desigualdade. O fato de que, para todos menos três dos 18 países, esta trilha hipotética para Maxiland é mais íngreme do que aquela baseada na experiência real na década de 1990, indica que as estratégias alternativas que contam mais ativamente com a redistribuição possam fornecer alternativas interessantes para as atuais combinações de políticas, as quais tiveram um sucesso bastante limitado em termos de redução da desigualdade.

Uma comparação da interseção- β através das colunas 4 e 7 nas tabelas 3 e 4 revela de que forma as necessidades de crescimento acumulado mudam conforme um país passa do raio histórico para a Estrada para Maxiland. Para a maioria dos países, as reduções na necessidade de crescimento que surgem a partir de reduções relativamente modestas na desigualdade são bastante consideráveis. No caso do Brasil, por exemplo, a mudança de uma situação de desigualdade estável para uma redução de 2.5% no coeficiente Gini reduz a necessidade de crescimento acumulado de 86% para 7.3%.¹³ Estas reduções são menos dramáticas para os países com menor grau de desigualdade, mas ainda assim são significativas. Para o Panamá, uma mera sacudida na taxa de redução da desigualdade (de $\alpha = 0.7$ para $\alpha = 1.6$) reduz a necessidade de crescimento em quase 2/3 (de 25% para 9%). A natureza deste *trade-off* está representada na figura 3 (p.34).

¹² E o Paraguai, conforme traçado. Como foi observado acima, no entanto, sua trilha “histórica” não é realmente histórica.

¹³ Com relação à linha de um dólar ao dia, na tabela 3.

Figura 3
TRADE-OFFS DE CRESCIMENTO-DESIGUALDADE NA REDUÇÃO DO GRAU DE POBREZA NA AMÉRICA LATINA



Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Observação: A barra escura mede a taxa acumulada de crescimento econômico necessário para atingir a meta de redução da pobreza baseada no raio histórico. O número no final de cada barra representa a taxa acumulada de redução no coeficiente Gini subjacente àquela necessidade de crescimento. A barra de cor clara mede a necessidade de crescimento baseada no Caminho para Maxiland. O número sublinhado no final de cada barra de cor clara representa a taxa acumulada de redução no coeficiente Gini subjacente àquela necessidade de crescimento.

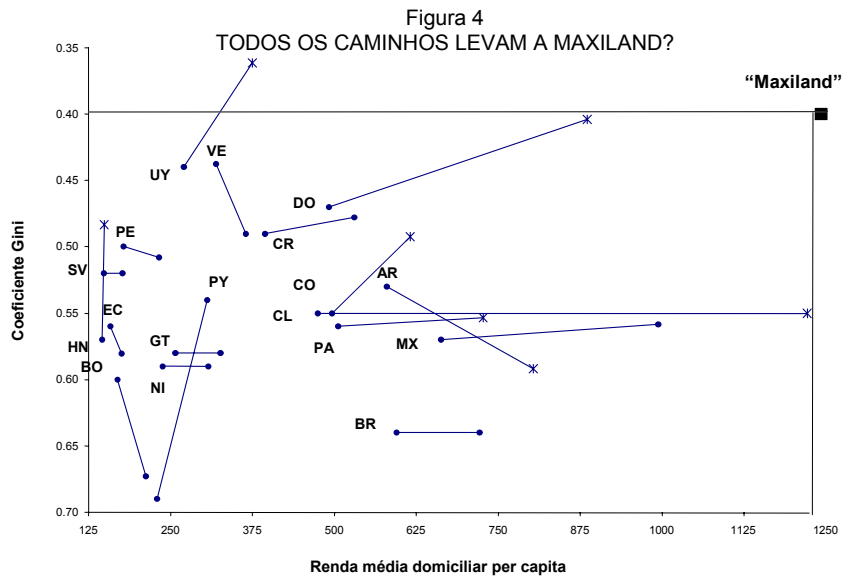
A figura 3 mostra que se o Equador conseguisse reduzir seu coeficiente Gini em apenas 2.2% durante um período de 15 anos, isto exigiria um crescimento acumulado de pouco mais de 50% para reduzir à metade sua incidência de extrema pobreza. Isto se contrasta com um desempenho histórico que, se fosse contínuo, levaria a um grau de pobreza cada vez maior. A Nicarágua, que não reduziu seu nível de

desigualdade na década de 1990 e que, sob as mesmas condições, necessitaria mais que duplicar seu PIB per capita para que conseguisse reduzir à metade sua pobreza extrema, precisaria de um crescimento de menos de 50% se conseguisse reduzir sua desigualdade em 3.6%.

Uma outra forma de visualizar o recente desempenho dos países da América Latina e do Caribe com relação à redução de pobreza se apresenta na figura 4 (p.36). Aqui o eixo horizontal mede mensalmente a renda média domiciliar per capita em dólares americanos PPC de 1999. O eixo vertical mede o coeficiente Gini numa escala invertida. As escalas foram escolhidas de maneira que o quadrado escuro no canto superior direito na extremidade da “caixa” marque a localização exata da meta hipotética, Maxiland. Os países reais na amostra estão espalhados pelo diagrama, da seguinte forma: o ponto exatamente ao lado do acrônimo de cada país representa sua posição inicial (1999). O ponto na outra extremidade da linha representa sua posição simulada final (2015) baseada na trajetória histórica do país (i.e., supondo-se que o desempenho médio do país em termos de crescimento econômico e redução da desigualdade durante os 15 anos seguintes seja o mesmo que seu registro histórico para a década de 1990).¹⁴ Este ponto final é marcado com um asterisco se —e somente se— naquela posição o país tiver atingido a meta de redução da pobreza com relação à linha internacional de pobreza.

A figura 4 contém uma grande quantidade de informação. Primeiramente, é possível localizar os sete países que, como se observa na figura 2 e na tabela 4, atingiriam suas metas do Milênio. São eles Argentina, Chile, Colômbia, República Dominicana, Honduras, Panamá e Uruguai. Este grupo inclui a maioria dos países que conseguiram reduzir o grau de desigualdade durante a década de 1990. Observe que a Argentina consegue alcançar a meta apesar de um aumento considerável no grau de desigualdade, graças ao seu bom desempenho no crescimento *em média* na década de 1990. O Chile também consegue, embora tenha falhado na redução do seu nível de desigualdade, devido ao seu esplêndido desempenho em termos de crescimento. Entre aqueles que não alcançaram a meta nestas simulações, a Costa Rica e o México apresentam bons desempenhos, baseados em taxas positivas de crescimento e de redução da desigualdade. No outro extremo, os casos mais preocupantes são o Paraguai, onde o crescimento foi negativo em termos per capita e onde a desigualdade aumentou, e a Bolívia, Equador e Venezuela, onde a queda no nível de desigualdade foi tão grande que suas modestas taxas de crescimento histórico não seriam suficientes para reduzir a pobreza.

¹⁴ Nesta cifra, os registros históricos reais são usados para todos os países, incluindo a Argentina, Chile, Paraguai e Venezuela.



Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Observação: Os pontos são marcados com um asterisco se naquela posição o país tiver atingido a meta de redução da pobreza.

III. Alcançando a meta: os micro cenários

Até aqui esta discussão sobre as metas do Milênio para a redução da pobreza tem sido expressa em termos de diferentes combinações de crescimento econômico e reduções na desigualdade. Embora este exercício tenha sido informativo, fica claro que tanto os aumentos na renda média quanto as mudanças na dispersão da distribuição são resultado de uma variedade complexa de processos econômicos interrelacionados. Esta seção enfocará alguns dos resultados de uma segunda série de exercícios de simulação que consistiram em identificar os diferentes modos em que uma determinada combinação —uma desejada taxa de crescimento (correspondente a um determinado β) e a taxa correspondente de redução da desigualdade (α)— poderia ser alcançada. Isto foi realizado através de uma decomposição baseada na seguinte identidade contábil agregada:

$$\mu(y) \equiv d[tqh + y_a + y_r]$$

Neste caso, $\mu(y)$ representa a renda média per capita; d é o quociente agregado do número de adultos em relação ao tamanho da população (o inverso do quociente de dependência); t é o quociente de adultos empregados em relação ao total de adultos na população (uma medida da taxa de ocupação); q é uma medida da produtividade do capital humano agregado; h é a medida do valor do capital humano por trabalhador empregado; y_a é a renda média proveniente de ativos não-humanos; e y_r é a renda média proveniente de transferências. Os últimos

dois termos se originam diretamente de rendas registradas nos conjuntos de dados do nível domiciliar ajustado; h e q são calculados a partir de uma identidade do tipo Mincer usando-se um procedimento que é descrito no apêndice metodológico.¹⁵

Segue-se que uma dada taxa de crescimento econômico agregado —representado na seção 2 como $(1+\beta)\mu$ — pode ser obtida através de várias combinações diferentes de mudanças nos quocientes do lado direito da identidade acima. Em especial, se o quociente de dependência e as rendas provenientes dos ativos permanecerem inalterados, então:

$$(1 + \beta)\mu(y) = d[(1 + \delta_t)t(1 + \delta_q)q(1 + \delta_h)h + y_a + (1 + \delta_r)y_r]$$

onde os δ s representam variações proporcionais nas respectivas variáveis. Obviamente, de um ponto de vista puramente algébrico, as combinações de δ s positivos podem ser escolhidas para resultar em uma determinada taxa de crescimento implícita em um determinado valor de β , com três graus de liberdade. Já que este exercício de simulação é na realidade estatístico por natureza, e não leva em conta a coerência comportamental entre os agentes econômicos, julgou-se apropriado restringir o grupo de δ s para que fossem considerados para duas combinações específicas.

Os dois grupos de parâmetros δ considerados para cada país eram os pontos C e E subjacentes na seção 2. O leitor se lembrará que estes pontos estão situados na interseção entre a curva de isopobreza de cada país para a linha nacional de pobreza (CEPAL) e o raio histórico do país e o Caminho para Maxiland, respectivamente. Para cada taxa de crescimento agregado correspondente, o grupo $(\delta_t, \delta_q, \delta_h, \delta_r)$ é escolhido de forma a localizar-se na linha que vai dos valores atuais do país (t, q, h, r) até os próprios (hipotéticos) valores (t, q, h, r) de Maxiland. Estes valores são apresentados nas linhas inferiores das tabelas 5 e 6. A localização exata dos δ s ao longo desta linha se define pela necessidade de apoiar a taxa de crescimento agregado (β) para o ponto C (ou E) exatamente.

¹⁵ O apêndice também contém uma derivação da identidade agregada acima a partir da identidade análoga subjacente no nível domiciliar, e especifica as suposições sob as quais esta agregação é válida.

Tabela 5
OS MICRO CENÁRIOS SUBJACENTES AO PONTO C
(AO LONGO DA TRAJETÓRIA HISTÓRICA)

País	Taxa de ocupação (t)	% de variação de t ($\Delta t/t$)	Produtividade de capital humano (q)	% de variação de q ($\Delta q/q$)	Estoque de capital humano (h)	% de variação de h ($\Delta h/h$)	Receita de transferências (y _r)	% de variação de y _r ($\Delta y_r/y_r$)
Argentina	49.0	15.0	275.7	2.0	4.17	0.0	100.60	3.0
Bolívia ^a	55.0		90.1		4.60		27.38	
Brasil	54.0	12.0	257.0	24.0	3.00	34.0	165.00	43.0
Chile	49.0	16.0	214.6	34.0	4.74	4.0	5.16	36.0
Colômbia	57.1	10.0	249.6	3.0	4.01	16.0	82.83	17.0
Costa Rica	64.0	3.2	250.0	56.3	4.10	0.25	130.00	65.0
República Dominicana	54.0	19.0	288.3	2.0	3.19	10.0	137.34	18.0
Equador ^a	58.4		78.3		4.58		22.89	
El Salvador	51.2	21.0	120.0	21.0	3.20	23.0	32.00	28.0
Guatemala	63.9	21.0	161.0	22.0	3.28	18.0	43.00	29.0
Honduras	57.0	2.0	122.0	2.0	3.02	2.0	24.00	2.0
México	68.0	7.9	320.0	16.0	4.70	17.5	225.00	80.0
Nicarágua	54.6	25.0	181.0	35.0	3.73	29.0	33.00	31.0
Panamá	52.7	9.0	249.0	18.0	4.11	12.0	113.00	40.0
Paraguai	56.0	2.0	181.8	2.0	3.48	8.0	42.87	21.0
Peru	53.9	6.2	72.8	80.6	4.91	1.7	38.39	80.6
Uruguai	53.0	1.0	220.3	1.0	3.80	1.0	155.67	7.0
Venezuela	54.0	2.0	244.4	1.0	3.32	14.0	20.37	0.0
"Maxiland"	70.0		350		5		300	

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

^a Já que a Bolívia e o Equador não convergem na linha de isopobreza requerida, o ponto C não é definido para eles, e não foi realizada nenhuma micro simulação.

A tabela 5 registra os níveis atuais (1999) dos quatro parâmetros chave para cada um dos países que poderiam mudar neste exercício. Estes parâmetros são a proporção de adultos empregados, **t** (variando entre 49% na Argentina e Chile até 68% no México); uma medida da produtividade de capital humano em empregos equiparáveis, **q** (que varia entre US\$ 73 em Peru até US\$ 288 na República Dominicana); uma medida do estoque de capital humano, o qual é um múltiplo do exponencial de um décimo dos anos concluídos de escolaridade em cada país, **h** (variando de 3.0 no Brasil até 4.9 no Peru); e renda de transferência pública, que varia desde US\$ 5.00 no Chile até US\$ 225 no México.¹⁶ A tabela registra então os δ s relevantes que cada país levaria a partir da sua posição em 1999 até o ponto C, onde sua trajetória histórica encontra a curva nacional de isopobreza.

¹⁶ Os dados relativos à transferência proveniente de pesquisas em domicílios são particularmente perigosos para as comparações entre países, uma vez que, devido às diferenças entre os questionários, as variáveis podem ser definidas de modos bastante distintos nos diversos países.

Em outras palavras, estes são os conjuntos de variações proporcionais no emprego, na produtividade, no capital humano e nas transferências que resultariam em taxas de crescimento requeridas para reduzir à metade a incidência de pobreza extrema em cada um destes países (com relação às linhas de pobreza nacional calculadas pela CEPAL), se os países continuassem a manter o mesmo desempenho da década de 1990 em termos de um mix de crescimento/redução de desigualdade.

A tabela 6 contém exatamente a mesma informação para os níveis de t , d , q e h , mas as variações (i.e., δs) que registram levaria cada país de sua posição em 1999 até o ponto E, onde seu Caminho para Maxiland encontra a curva nacional de isopobreza. Em outras palavras, a tabela 6 registra os conjuntos de variações proporcionais no emprego, na produtividade, no capital humano e nas transferências que resultariam em taxas de crescimento necessárias para reduzir à metade a incidência de pobreza extrema em cada um desses países de acordo com as linhas nacionais de pobreza calculadas pela CEPAL se, em vez de manter o desempenho da década de 1990, os países adotassem um *mix* de crescimento e de redução da desigualdade que os levaria a uma combinação hipotética de Maxiland.

Uma comparação entre as colunas mostrando as variações necessárias em relação ao emprego (ou taxas de ocupação) revela que os aumentos nas taxas de emprego seriam com freqüência mais altos no decorrer da trajetória histórica do que se os países mudassem suas estratégias e se empenhassem em parecer-se mais à Maxiland. Isto se dá pelo simples fato de que, conforme havia sido observado, com relação à maioria dos países, a última estratégia exigiria uma redução maior no grau de desigualdade e um menor crescimento. Quocientes ocupacionais mais elevados tendem a aumentar as taxas de crescimento, em vez de reduzir a desigualdade, e portanto seriam menos confiáveis para os países que se deslocam em direção ao Caminho para Maxiland do que têm sido no raio histórico. Honduras é um exemplo instrutivo. Não se trata apenas de um dos pouquíssimos países que teriam que aumentar seu quociente β/α se fosse se deslocar do raio histórico para o Caminho para Maxiland, mas também é um dos poucos que necessitariam de um aumento maior no nível de emprego se fosse se deslocar pela última e não pela primeira.

Tabela 6
OS MICRO CENÁRIOS SUBJACENTES AO PONTO E
(AO LONGO DO CAMINHO PARA MAXILAND)

Pais	Taxa de ocupação (t)	% de variação de t ($\Delta t/t$)	Produtividade de capital humano (q)	% de variação de q ($\Delta q/q$)	Estoque de capital humano (h)	% de variação de h ($\Delta h/h$)	Receita de transferências (y _r)	% de variação de y _r ($\Delta y_r/y_r$)
Argentina	49.00	4.2	275.70	15.2	4.17	5.9	100.6	2.9
Bolívia	55.05	9.6	90.06	88.2	4.60	8.6	27.38	88.2
Brasil	54.00	3.0	257.00	4.0	3.00	6.0	165.00	22.0
Chile	49.00	8.5	214.63	8.1	4.74	1.0	5.16	600.0
Colômbia	57.07	9.0	249.53	4.0	4.01	21.0	82.83	6.0
Costa Rica	70.00	12.9	350.00	119.0	5.00	25.0	166.20	110.0
República Dominicana	54.00	6.2	288.32	4.5	3.19	11.8	137.34	1.1
Equador	58.44	0.0	78.30	51.1	4.58	9.1	22.89	51.1
El Salvador	51.20	6.0	120.00	30.0	3.20	9.0	32.00	130.0
Guatemala	63.90	2.0	161.00	24.0	3.28	11.0	43.00	122.0
Honduras	57.00	6.0	122.00	50.0	3.02	17.0	24.00	298.0
México	70.00	11.0	350.00	26.8	5.00	25.0	166.20	101.0
Nicarágua	54.60	9.0	181.00	31.0	3.73	11.0	33.00	268.0
Panamá	52.70	6.0	249.00	7.0	4.11	4.0	113.00	30.0
Paraguai	56.00	2.4	181.81	30.7	3.48	18.6	42.87	6.9
Peru	53.88	6.2	72.83	62.1	4.91	1.7	38.39	62.1
Uruguai	53.00	4.0	220.33	7.4	3.80	3.9	155.67	0.2
Venezuela	54.00	15.2	244.38	2.8	3.32	22.5	20.37	14.7
"Maxiland"	70.00		350		5		300	

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

As mudanças necessárias no parâmetro de produtividade q e na medida de estoque de capital humano h variam de uma maneira menos coerente entre as tabelas 5 e 6. Naturalmente, nesta simulação os países com os menores níveis de produtividade de capital humano, tais como a Bolívia, Equador, Honduras e Peru, devem realizar aumentos realmente consideráveis. Isto ocorre particularmente quando sofrem uma simulação de deslocamento (relativamente elevado) em direção aos níveis de Maxiland.

Assim como ocorre com os aumentos necessários no emprego, os aumentos necessários simulados em termos de estoque de capital humano também tendem a ser mais elevados ao longo do raio histórico (na direção do ponto C, na tabela 5) do que ao longo do Caminho para Maxiland (na direção do ponto E, na tabela 6). Isto, mais uma vez, ocorre porque estes aumentos estão mais intimamente relacionados aos aumentos na renda média do que às quedas na desigualdade. De acordo com os dados apresentados na tabela 5, os países que necessitam fazer os maiores esforços em termos de educação e outros investimentos em capital humano são Brasil, Nicarágua e El Salvador.

As variações nas transferências ficariam quase uniformemente mais elevadas ao longo do Caminho para Maxiland do que ao longo da trajetória histórica porque tendem a contribuir para a redução no grau de desigualdade. As simulações indicam que, de forma a deslocar-se em direção às características supostas para Maxiland e simultaneamente reduzir à metade a incidência de extrema pobreza, alguns países precisariam ampliar a generosidade de seus sistemas tributários em até três ou quatro vezes (como na Nicarágua e em Honduras, por exemplo) ou em até mais, no caso do Chile.

O leitor deveria estar atento, obviamente, ao fato de que estas simulações sofrem uma série de limitações naturais. Primeiramente, elas são baseadas em uma estrutura contábil (dada pelas equações (7) e (8') no apêndice metodológico) que realiza uma série de suposições praticamente irrealistas sobre a natureza da relação entre as rendas do trabalho e a educação. As identidades são identidades, mas uma identidade só é tão boa quanto as variáveis definidas nela.

Em segundo lugar, as simulações não levam em conta as restrições de coerência comportamental. Não existe nenhuma garantia de que exista um equilíbrio (de qualquer tipo) que sustente as diversas mudanças que foram simuladas. O que o exercício mostra é quais seriam os resultados estatísticos de tal equilíbrio em termos de redução da pobreza caso existisse um equilíbrio (a), e este (b) fosse alcançado. Em terceiro lugar, os resultados desta seção, em particular, dependem inteiramente das suposições subjacentes à construção imaginária de Maxiland. Eles são tão interessantes quanto a própria Maxiland.

A principal lição que se aprende com este segundo estágio de simulações é, no entanto, muito simples e poderosa: existem muitas maneiras de se alcançar taxas cumulativas de crescimento e de redução da desigualdade que foram calculadas na seção 2 como necessárias para que estes países alcançassem, suas metas do Milênio para a redução de pobreza. Para a maioria dos países na amostra (contanto que se atinja de alguma forma reduções eminentemente razoáveis em seus altíssimos níveis de desigualdade), a maior parte das exigências com relação a crescimento parecem viáveis.

IV. Conclusões e implicações políticas

Este relatório apresentou os resultados de uma série de exercícios de macro e micro simulações com dois objetivos. O primeiro era acessar a probabilidade de que cada um dos 18 países na América Latina atingiriam suas metas do Milênio para a redução da pobreza extrema até o ano de 2015, supondo-se que repetissem, no período 2000-2015, seus próprios desempenhos quanto a crescimento e redução da desigualdade da década de 1990. O segundo objetivo seria construir cenários alternativos, supondo que os mesmos países pudessem partir de seu desempenho anterior e trilhar por um novo caminho. Para tornar a análise mais concreta, estas trajetórias alternativas foram simuladas de tal maneira que aproximariam cada país de um ideal regional: um país imaginário (Maxiland) que seria tanto mais rico quanto mais igualitário do qualquer outro na região.

Para este segundo exercício, os pesquisadores foram além das simulações agregadas e buscaram ilustrar de que forma as taxas de crescimento necessárias poderiam ser sustentadas microeconomicamente, através de diferentes combinações de aumentos na quantidade e produtividade de capital humano, nível de emprego, e/ou nível de transferências públicas.

Os resultados foram na realidade bastante surpreendentes: surpreendentemente moderadas com relação ao primeiro objetivo e surpreendentemente otimistas com respeito ao segundo. As simulações baseadas no desempenho recente de cada país (década de 1990) indicaram que apenas 7 dos 18 países conseguiriam reduzir pela metade a pobreza

extrema (com respeito à linha de pobreza internacional adotada oficialmente) até 2015. São eles Argentina, Chile, Colômbia, República Dominicana, Honduras, Panamá e Uruguai. À exceção da Argentina, que era o país mais rico na amostra de acordo com dados de 1999, e cuja situação talvez necessite ser revista à luz de uma severa contração na produção vista durante os últimos três anos, a única característica comum a todos estes países é que eles haviam reduzido seus níveis de desigualdade durante a década de 1990 ou, no caso do Chile, ao menos haviam evitado que subisse enquanto passavam por um crescimento muito rápido.

Os restantes 11 países da América Latina e do Caribe não apresentam expectativas de alcançar a meta caso a dinâmica do seu crescimento e da desigualdade da década de 1990 se repita durante o período 2000-2015. Estes países podem ser divididos em dois subgrupos. O primeiro subgrupo é composto por aqueles países cujo recente desempenho tem levado a crescentes taxas de pobreza. Estes países, que portanto nunca atingirão a meta a não ser que mudem sua trajetória, são causa de sérias preocupações. São eles Bolívia, Equador, Paraguai, Peru e Venezuela. Os outros seis países são aqueles em que a redução da desigualdade e o crescimento têm sido demasiadamente baixos para conseguir reduzir a pobreza pela metade dentro dos 15 anos allotted, mas que eventualmente o farão caso seu desempenho permaneça igual ao da década de 1990. Este grupo intermediário compreende o Brasil, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México e Nicarágua.

Estes resultados dizem mais sobre o desempenho de cada país na década de 1990 do que sobre a dificuldade de cada país em reduzir a incidência de extrema pobreza pela metade em qualquer sentido absoluto. Conforme indicam os exercícios de simulação alternativa, não seria extremamente difícil para qualquer destes 11 países atingir sua meta de redução da pobreza, contanto que conseguissem implementar mudanças políticas que levassem a reduções mais significativas em seus níveis de desigualdade de renda. O principal obstáculo à redução da pobreza em geral não tem sido que a magnitude da redução necessária de pobreza seja muito grande. Embora existam seis países com taxas iniciais de pobreza que ultrapassam os 10%, o exemplo de Honduras mostra que esta situação poderia ser revertida de forma bastante rápida se a desigualdade fosse reduzida. Com 23,4% da população vivendo abaixo da linha internacional de pobreza em 1999, Honduras tem a segunda maior incidência inicial de pobreza extrema na amostra. Não obstante, está entre os sete países que obteriam êxito, ainda que fosse baseado em seu registro de trajetória anterior, graças à significativa redução no seu nível de desigualdade ocorrida na década de 1990.

As simulações alternativas realizadas para cada país, sob um cenário hipotético onde cada um se torna mais parecido à Maxiland, são aquelas que dão margem a um certo otimismo condicional. Exceto pela Bolívia e El Salvador, todos os países da amostra poderiam alcançar suas metas com respeito à linha internacional de pobreza através da combinação de taxas de crescimento médio anual no PIB per capita de menos de 3%, com reduções cumulativas em seus coeficientes Gini de menos de 4%. Para El Salvador, o Caminho para Maxiland exigiria uma redução de 1.8% no coeficiente Gini, mas uma taxa de crescimento anual de 3.2%. A Bolívia precisaria de um pouco mais: uma redução de 4.7% no coeficiente Gini e uma taxa de crescimento anual de 4.4% no PIB per capita.

Para verificar a solidez dos resultados com respeito à escolha da linha de pobreza, e também para levar em conta limiares de pobreza ligeiramente menos rígidos do que o original de um dólar por dia, foram realizadas simulações análogas com relação às linhas de extrema pobreza específicas a cada país propostas pela CEPAL. Embora as linhas fossem com frequência muito mais elevadas do que a linha internacional, as exigências de crescimento e de desigualdade não eram muito maiores. Isto não é tão surpreendente quanto poderia parecer à primeira vista já que, quando as linhas de pobreza são mais elevadas, existem muito mais pessoas bem abaixo delas. Nesses casos, a redução da incidência da pobreza pela metade pode realmente requerer menos esforço em termos de crescimento econômico e redução da desigualdade, já que se torna mais fácil deslocar um maior número de pessoas sobre a linha. Conforme indicam as coordenadas do ponto E (na tabela 4), apenas a Bolívia e a Nicarágua necessitariam tanto uma redução de mais de 5% no coeficiente Gini quanto de mais de 2% na taxa de crescimento anual no PIB per capita, para alcançar a meta com relação às linhas de pobreza específicas de seus países.

O principal problema parece ser que o crescimento econômico neutro em distribuição não representa um fator muito poderoso na melhoria das condições de vida dos extremamente pobres. Melhorias proporcionais nas rendas que podem reduzir consideravelmente a privação em escalas mais elevadas da distribuição de renda, fazem pouca diferença para os realmente despossuídos. Em um nível bastante básico, pode-se observar que 10% de cinquenta centavos de dólar por dia são apenas cinco centavos de dólar. Pode ser que ajude, mas não muito.

Isto não quer dizer que o crescimento seja nem ruim nem irrelevante. O crescimento econômico é um elemento fundamental para melhorar as condições de vida de todos os membros da sociedade, incluindo muitos que são muito pobres. Também ajuda a mitigar as

restrições político-econômicas sobre a redistribuição e outras reformas úteis. Os resultados indicam, no entanto, que, para os fins específicos de redução da incidência de formas extremas de privação de renda, a redistribuição é consideravelmente mais poderosa do que o crescimento. As inclinações das curvas de isopobreza apresentadas na figura 1 e no apêndice estatístico, assim como os números na figura 3, revelam que quedas bastante pequenas no coeficiente Gini (freqüentemente tão pequenas quanto 2%-3%, o que corresponde a menos de 2 pontos do coeficiente) podem reduzir a pobreza em até 60% ou 70% em taxas de crescimento acumulado.

Deveria ficar bem claro que os autores não vêem o crescimento e a redução da desigualdade como substitutos econômicos. São substitutos em termos de gerar um determinado nível de redução da pobreza somente no sentido estatístico: se um país fosse reduzir seu coeficiente Gini em 2% então necessitaria crescer menos para alcançar uma determinada meta de redução de pobreza. Se a taxa de crescimento do país —ou sua taxa de redução da desigualdade— fosse mais elevada do que aquela necessidade estatística, ainda melhor: a pobreza cairia ainda mais.

De fato, existem todos os motivos para suspeitar que uma certa parcela da redistribuição, contanto que seja implementada efetiva e eficientemente, possa de fato contribuir para um maior crescimento econômico —em grande parte desencadeando o possível investimento humano e material dos pobres.¹⁷ E na outra direção, mais crescimento provavelmente pode facilitar a redução da desigualdade, não apenas devido a criação direta da oportunidade econômica através de mais empregos e de possibilidades de lucro mais elevados, mas também porque pode ajudar a afrouxar as restrições sobre a redistribuição e portanto torná-la mais viável politicamente. Em outras palavras, enquanto a economia da interação entre o crescimento e a redistribuição estão fora do escopo desta análise, há motivos para suspeitar que os dois —assim como podem servir como substitutos estatísticos um para o outro na redução da pobreza— são complementares em termos de política econômica.

É necessário uma pesquisa mais a fundo para determinar que tipos de políticas econômicas poderiam auxiliar a alcançar as reduções na

¹⁷ A literatura teórica e empírica sobre as relações econômicas entre distribuição de renda e crescimento já é vasta. Os resultados empíricos entre países são com freqüência contraditórios e inconclusivos (ver Forbes, 2000 e Banerjee e Duflo, 2001), mas existe uma crescente evidência microeconômica de que a equidade e a eficiência podem freqüentemente ser conjuntamente intensificadas. Ver, por exemplo, Banerjee et al. (2001).

desigualdade e as taxas de crescimento econômico usadas nestas simulações e que poderiam ser aplicadas de uma maneira coerente economicamente —isto quer dizer, de uma forma que respeite as restrições de compatibilidade de incentivos e que sustente o equilíbrio de mercado. Tal pesquisa poderia ser de considerável interesse para os responsáveis pelas políticas econômicas, já que o planejamento de políticas precisa preocupar-se com as questões do incentivo e com a coerência econômica muito além do alcance deste exercício estatístico. Por outro lado, tal pesquisa envolveria questões complexas de equilíbrio geral, e as aplicações relevantes ainda estão em sua infância.¹⁸

A principal conclusão a ser tirada deste estudo é que o principal obstáculo ao êxito dos esforços para a redução da pobreza na América Latina e no Caribe é que o remédio mais eficaz no tratamento da pobreza que aflige a região —redução da desigualdade— é um que a região parece ter dificuldades em prover. Um pouco de redução da desigualdade contribuiria muito para reduzir a privação extrema nesta região. Ainda assim poucas economias da região parecem ter sido capazes de gerar mesmo que fossem pequenas reduções deste tipo.

Rendas sociais elevadas certamente seriam produzidas através das políticas que conseguem redistribuir os recursos àqueles que os necessitam mais e fazê-lo ao menor custo possível em termos de distorção dos incentivos que em última instância levam ao crescimento econômico. Tais políticas são viáveis e necessárias.

¹⁸ Para abordagens iniciais complementares, ver Bourguignon et al. (2002) e Robillard et al. (2001).

Referências bibliográficas

- Ahuja, V. e outros (1997), *Everyone's Miracle?: Revisiting Poverty and Inequality in East Asia*, Washington, D.C., Banco Mundial.
- Banco Mundial (2001), *Attacking Poverty: World Development Report, 2000/2001*, New York, Oxford University Press.
- ___ (1990), *World Development Report*, New York, Oxford University Press.
- Banerjee, A. e E. Duflo (2000), "Inequality and Growth: What Can the Data Say?", NBER Working Paper, N° 7793.
- Banerjee, A. e outros (2001), "Inequality, control rights, and rent seeking: sugar cooperatives in Maharashtra", *Journal of Political Economy*, vol. 109, N° 1.
- Bourguignon, F., F.H.G. Ferreira e P.G. Leite (2002), "Beyond Oaxaca-Blinder: Accounting for Differences in Household Income Distributions across Countries", *World Bank Policy Research Working Paper*, N° 2828.
- CEPAL (Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe) (2002a), *Social Panorama of Latin America, 2000-2001 (LC/G.2138-P)*, Santiago do Chile, Março. Publicação das Nações Unidas, N° de venda E.01.II.G.141.
- ___ (2002b), *Statistical Yearbook for Latin America and the Caribbean 2001 (LC/G.2151-P)*, Santiago do Chile. Publicação das Nações Unidas, N° de venda E.02.II.G.1.
- Deaton, A. (1997), *The Analysis of Household Surveys*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press.
- Deininger, K. e L. Squire (1998), "New ways of looking at old issues: inequality and growth", *Journal of Development Economics*, N° 57.
- Forbes, K.J. (2000), "A reassessment of the relationship between inequality and growth", *American Economic Review*, vol. 90, N° 4.
- Foster, J.E., J. Greer e E. Thorbecke (1984), "A class of decomposable poverty indices", *Econométrica*, N° 52.

- Kakwani, N. C. (1980), *Income Inequality and Poverty: Methods of Estimating and Policy Applications*, Oxford, Oxford University Press.
- PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) (2000), *Overcoming Human Poverty*, Nova York.
- Psachoropoulos, G. (1994), "Returns to investment in education: a global update", *World Development*, vol. 22, N° 9, Setembro.
- Robillard, A.S., F. Bourguignon e S. Robinson (2001), "Crisis and Income Distribution: A Micro-Macro Model for Indonesia", Washington, D.C., International Food Policy Research Institute (IFPRI).
- Sen, A.K. (1983), "Poor, relatively speaking", *Oxford Economic Papers*, N° 35.
- United Nations (2001), "Road map towards the implementation of the United Nations Millennium Declaration. Report of the Secretary-General" (A/56/326), Nova York.
- (2000), "Declaração das Nações Unidas para o Milênio-Resolução adotada pela Assembleia Geral" (A/RES/55/2), Nova York.

Apêndices

A. Apêndice metodológico

Os exercícios de decomposição discutidos nesta análise se baseiam em simulações baseadas na construção de distribuições de renda contrafactual. Enquanto os macro cenários descritos na seção 2 se baseiam em simulações agregadas simples, os micro cenários discutidos na seção 3 exigem uma simulação no âmbito de dados domiciliares. Discutiremos cada um destes procedimentos.

1. Os macro cenários

O principal objetivo deste exercício é esclarecer as diferentes combinações de crescimento nas rendas médias e na redução das desigualdades que gerariam a redução necessária na incidência de extrema pobreza. Uma medida de pobreza Π em uma determinada distribuição de renda (cumulativa) $F(y)$ sempre é definida com respeito à linha de pobreza z , a qual separa os pobres dos não pobres. Portanto a pobreza sempre será uma função da distribuição de renda e do limiar da pobreza: $\Pi = \Pi(F(y), z)$. Já que as metas do Milênio para a redução da pobreza foram formuladas em termos do indicador de incidência de pobreza P_0 , na realidade segue-se que $P_0 = F(z)$.

$$L'(p) = \frac{F^{-1}(p)}{\mu_y}$$

De forma a considerar como o crescimento econômico e as variações ocorridas na desigualdade poderiam contribuir para as mudanças na incidência de pobreza P_0 , seria interessante utilizar-se do resultado estabelecido¹⁹ que:

onde $L'(p)$ representa a primeira derivada da Curva de Lorenz:

$$L(p) = \frac{1}{\mu_y} \int_0^{y(p)} xf(x)dx = \frac{1}{\mu_y} \int_0^p F^{-1}(p)dp$$

associado à distribuição de renda $p = F(y)$. Imediatamente segue-se que:

$$L'(P_0) = \frac{F^{-1}(P_0)}{\mu_y} = \frac{z}{\mu_y}$$

E portanto:

$$P_0 = L'^{-1}\left(\frac{z}{\mu_y}\right)$$

O exposto acima simplesmente afirma que a incidência da pobreza é totalmente determinada pela linha de pobreza, a média da distribuição e sua Curva de Lorenz.

Isto é útil para a análise de reduções da extrema pobreza, uma vez que significa que os efeitos do crescimento econômico podem ser simulados como mudanças na renda média (μ_y) e que os efeitos da desigualdade podem ser simulados como mudanças na Curva de Lorenz, $L(p)$. Em especial, deveria existir uma (possivelmente uma série de) distribuição(ões) hipotética(s) F^* , com um nível médio μ_y^* e curva de Lorenz $L^*(p)$, que teria uma incidência de pobreza exatamente de $P^* = 0.5P_0$ com relação à linha de pobreza extrema relevante z :

$$P^* = \frac{P_0}{2} = L^{*-1}\left(\frac{z}{\mu_y^*}\right)$$

Em especial, consideremos uma distribuição de renda contrafactual $F^*(y^*)$, onde:

¹⁹ Ver, por exemplo, Kakwani (1980) e Deaton (1997).

$$(1) \quad y^* = (1+\beta)[(1-\alpha)y + \alpha\mu y], \quad \text{onde } 0 < \alpha < 1 \text{ e } \beta > 0$$

Esta transformação corresponde ao aumento de distribuição neutra de $\beta\%$ no nível de renda de todos, junto a uma política voltada para a redistribuição composta de tributação de $100\alpha\%$ da renda de todos, e redistribuição das receitas de forma eqüitativa por cada indivíduo da população.

É fácil observar que a média da distribuição contrafactual resultante seria de $\beta\%$ maior do que na distribuição original:

$$(2) \quad \mu y^* = (1+\beta)\mu y$$

Também é certo que a curva de Lorenz da nova distribuição seria transformada da seguinte maneira:

$$(3) \quad L^*(p) = (1-\alpha)L(p) + \alpha p$$

e, conseqüentemente, que o coeficiente Gini da distribuição contrafactual seria de $\alpha\%$ menor que o coeficiente para a distribuição original:

$$(4) \quad G^*(y) = (1-\alpha)G(y)$$

Os valores de α e β podem ser escolhidos de forma que as equações (2) e (3) sejam válidas, satisfazendo a:

$$P^* = \frac{P_0}{2} = L^{*-1}\left(\frac{z}{\mu_y^*}\right)$$

P^* pode então ser escrito como uma função da distribuição original de renda, da linha de pobreza relevante e dos parâmetros de simulação α e β :

$$(5) \quad P^* = P^*(\alpha, \beta, F(y), z)$$

Já que α e β podem ser escolhidos independentemente, existe de fato um grau de liberdade na escolha dos parâmetros de simulação. Em

outras palavras, dado o valor positivo de α ou β , existirá um valor (positivo ou negativo) do outro parâmetro de forma que (5) seja válida.

Boxe A.1
PROVA DA EQUAÇÃO 4

Este último resultado pode ser comprovado da seguinte forma. Sabe-se que o coeficiente Gini é determinado por:

$$G(y) = \frac{1}{2n^2 \mu_y} \sum_i \sum_j |y_i - y_j|$$

Segue-se de (1) que: $|y_i^* - y_j^*| = (1+\beta)(1-\alpha)|y_i - y_j|$

Portanto: $\sum \sum |y_i^* - y_j^*| = (1+\beta)(1-\alpha) \sum \sum |y_i - y_j|$

Dividindo-se por: $2n^2 (1+\beta)\mu_y$:

$$(2n^2 \mu_y^*)^{-1} \sum \sum |y_i^* - y_j^*| = (2n^2 (1+\beta)\mu_y)^{-1} (1+\beta)(1-\alpha) \sum \sum |y_i - y_j|$$

o que produz a equação (4).

Restringindo a análise às combinações de valores positivos de α e β , para cada país e linha de pobreza ($F(y)$ e z par) neste relatório, pode-se considerar a série de pares α, β :

$$(6) \quad I(F(y), z) = \{(\alpha, \beta) \mid P^*(\alpha, \beta, F(y), z) = P0/2; \alpha, \beta > 0\}$$

Este grupo I é o grupo de isopobreza para o país com distribuição $F(y)$, com relação à linha de pobreza z . Representado sobre um espaço α, β , foi chamada na seção 2 de curva da isopobreza. Qualquer combinação específica de uma taxa da redução de desigualdade (α) e de uma taxa de crescimento econômico (β) que pertençam a I reduzirão à metade a incidência de pobreza com relação à linha de pobreza extrema z no país relevante.

Vale à pena fazer três advertências sobre estas simulações. Primeiro, uma redução de $\alpha\%$ no coeficiente Gini, como indica a equação (4), pode corresponder a diferentes quedas proporcionais em outras medidas de desigualdade. No entanto, contanto que a medida alternativa

de desigualdade satisfaça o axioma de transferência Pigou-Dalton, será de queda a mudança registrada desde a distribuição original até a curva contrafactual de Lorenz gerada de acordo com a equação (3).

Em segundo lugar, uma redução de $\alpha\%$ no coeficiente Gini se traduzirá em uma nova incidência de pobreza dada por (5) somente se a mudança na curva de Lorenz for exatamente como na equação (3). Isto não é inevitável, claro. Há muitas transformações diferentes da equação (1) que são coerentes com uma queda de $\alpha\%$ no coeficiente Gini. Estas transformações, em geral, não produzirão a mudança prevista na incidência de pobreza. Isto porque a incidência de pobreza é determinada pela linha de pobreza, o nível médio de pobreza e a curva de Lorenz inteira, não apenas o coeficiente Gini.

Em terceiro lugar, a natureza deste exercício de simulação deveria ser bem compreendido. Tudo o que se fez foi apresentar as diversas combinações de crescimento em rendas médias e reduções proporcionais na desigualdade que são estatisticamente coerentes com as reduções desejadas na extrema pobreza para vários países. A análise então se concentrou em duas destas combinações: uma determinada pela extrapolação de tendências a partir da década de 1990 durante os 15 anos subsequentes, e a outra que corresponde a uma visão particular de uma trajetória “ideal”. Não foi feita nenhuma tentativa no sentido de abordar a questão (crucial) de coerência econômica ente as taxas calculadas de crescimento e redistribuição. É obviamente possível que certas taxas de redistribuição —especialmente se implementadas através de políticas ineficientes ou coercitivas— possam ser incoerentes com os incentivos dados aos agentes para que realizem decisões de acumulação necessárias para as taxas propostas de crescimento econômico. Portanto é importante que esta análise não seja interpretada como uma série de simulações políticas, porque não o são.

2. Os micro cenários

O segundo estágio das simulações, que já foi discutido na seção 3 acima, vai um passo além na decomposição estatística das mudanças econômicas exigidas para alcançar uma meta de taxa de pobreza P^* . Para dois pontos no grupo de isopobreza definido para cada país com relação à linha de pobreza extrema proposta por ela pela CEPAL (z_2), este passo divide as mudanças necessárias no crescimento médio (β) e desigualdade (α) em cinco componentes. Os dois pontos considerados são as interseções do grupo de isopobreza com a trajetória histórica e com a trajetória de Maxiland. Os cinco componentes são: mudanças na taxa de ocupação; mudanças na produtividade média de capital humano (às vezes chamado

de “qualidade média dos empregos na economia”); mudanças no estoque de capital humano; mudanças na renda média proveniente de transferências públicas; e mudanças na desigualdade condicional de salários.

A decomposição é baseada em uma identidade construída. Para cada domicílio h na distribuição, pode-se escrever:

$$(7) \quad \frac{y_h}{n_h} = \frac{n_{ah}}{n_h} \left[\frac{n_{th}}{n_{ah}} \frac{y_{th}}{n_{th}} + \frac{y_{ah}}{n_{ah}} + \frac{y_{rh}}{n_{ah}} \right]$$

onde y_h representa a renda total de domicílios; n_h representa o número de membros por domicílio, dos quais n_{ah} estão em idade de trabalhar (18-65). Destes, n_{th} estão empregados de forma lucrativa. Se y_{th} representa a renda total domiciliar proveniente de trabalho; y_{ah} representa a renda total domiciliar proveniente de outros ativos (não humanos); e y_{rh} representa a renda domiciliar total proveniente de transferências públicas.

Multiplicando os termos em (7) ao mesmo tempo em que simplificando e tirando médias de todos os domicílios, o análogo agregado para toda economia pode ser escrito como:

$$(8) \quad E_h \left(\frac{y_h}{n_h} \right) = \frac{\sum y_h}{\sum n_h} = \frac{\sum y_{th}}{\sum n_h} + \frac{\sum y_{ah}}{\sum n_h} + \frac{\sum y_{rh}}{\sum n_h}$$

Se $d = \sum n_{ah} / \sum n_h$; $t = \sum n_{th} / \sum n_{ah}$; y_a representa a renda média de ativos nos domicílios por adulto ($y_a = \sum y_{ah} / \sum n_{ah}$) e y_r representa a renda de transferência média em todos os domicílios por adulto ($y_r = \sum y_{rh} / \sum n_{ah}$). Então segue-se que, para cada trabalhador individual i , a renda proveniente de trabalho está relacionada à educação de acordo com:

$$y_{ii} = \text{Exp}[\kappa + 0.1S_i + \varepsilon_i]$$

onde S_i representa o número de anos de escolaridade concluídos por indivíduo i . A partir destes dados, $h = E_i(\text{Exp} [0.1S_i + \varepsilon_i])$, o qual foi definido aqui como o estoque médio de capital humano. Torna-se então possível definir $q = \text{Exp} \kappa = E_i(y_{ii})/h$, residualmente.

Observando-se que:

$$\mu(y) = E_h \left(\frac{y_h}{n_h} \right) = \frac{\sum y_h}{\sum n_h}$$

(8) agora pode ser reescrita como:

$$(8') \quad \mu(y) = d[tqh + y_a + y_r],$$

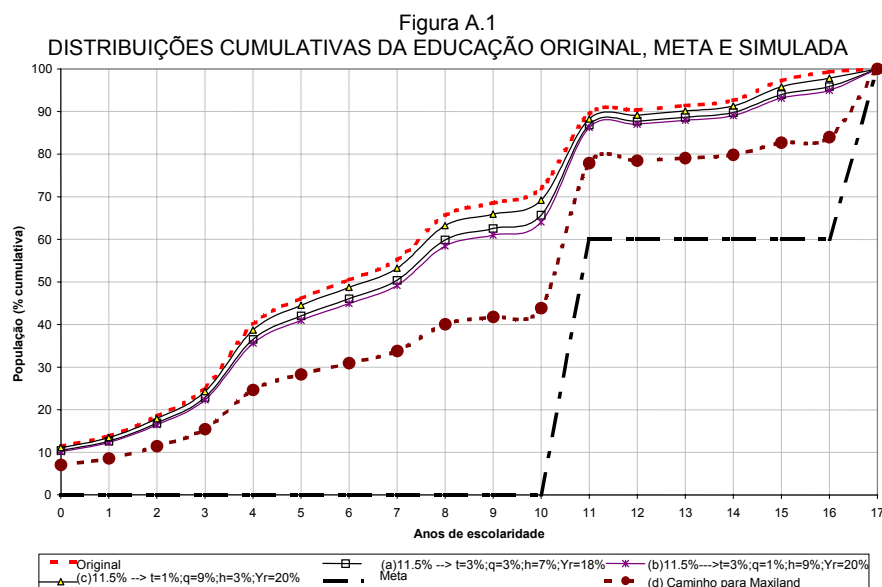
que é construída como uma identidade e não envolve nenhuma estimativa econométrica. Note que cada variável tem uma interpretação econômica específica: d , que é o número de adultos sobre o total da população, é o inverso do quociente de dependência; t , que é a proporção de adultos empregados, é a taxa de ocupação; q , definida como acima, é a produtividade média do capital humano, ou a medida da “qualidade” média de combinações trabalhador-emprego na economia; h é uma medida aproximada do estoque de capital humano na economia, baseando-se na média internacional estimada de Psacharopoulos, G. (1994) para os retornos para a educação de 10%; y_a é a renda média proveniente de ativos; e y_r é a renda média de transferências.

Segue-se que o crescimento econômico agregado simulado nos macro cenários como $(1+\beta)\mu$ pode ser obtido através de diferentes combinações de mudanças nos quocientes do lado direito da identidade acima. Em particular, se a escolha é feita de modo a manter o quociente de dependência e as rendas provenientes de ativos inalterados, então:

$$(1 + \beta)\mu(y) = d[(1 + \delta_t)t(1 + \delta_q)q(1 + \delta_h)h + y_a + (1 + \delta_r)y_r]$$

As mudanças em cada parâmetro δ individual são simuladas diretamente, exceto para δ_h , que corresponde às mudanças no estoque de capital humano, e portanto na inteira distribuição de anos de escolaridade da população. O valor médio necessário para h poderia ser obtido a partir de um número infinito de diferentes transformações da distribuição observada de anos de escolaridade, $G(E)$. Para evitar ambigüidade, para cada caso os pesquisadores optaram por simular a distribuição contrafactual exigida da educação como uma combinação convexa da distribuição observada e de uma distribuição “meta” de anos de escolaridade $T(E)$, postulada por Maxiland como: $G^* = kG(E) + (1-k)T(E)$,

onde k é determinado de forma a aumentar h por um fator de $(1 + \delta_h)$. O procedimento é ilustrado graficamente abaixo (ver figura A.1):



Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

A distribuição de renda contrafactual simulada nesta etapa apresenta mudanças necessárias nos níveis de educação, na taxa de ocupação e em algumas fontes de recursos nos níveis domiciliar e individual. Obviamente não há garantias de que o nível de desigualdade agregada para a distribuição contrafactual resultante seja idêntico ao gerado no nível agregado (macro) pela equação (4): $G^*(y) = (1-\alpha)G(y)$. Para assegurar a coerência entre as micro e macro simulações, então, é necessário um ajuste final. Este é realizado ajustando para cima ou para baixo, conforme necessário, a variância dos residuais ε_i na equação individual de rendas definida anteriormente:

$$y_{it} = \text{Exp}[\kappa + 0.1S_{it} + \varepsilon_i]$$

Uma vez realizado este ajuste, assegurando-se de que o vetor δ é coerente com o parâmetro β de macro simulação do crescimento e que a desigualdade na distribuição contrafactual resultante da microsimulação é coerente com o parâmetro α da macrosimulação da desigualdade, a simulação está completa.

B. Apêndice estatístico

A análise apresentada neste relatório foi baseada principalmente por dados domiciliares, individuais, a partir das seguintes pesquisas em domicílios, conduzidas por órgãos nacionais estatísticos em cada país. Os nomes, a cobertura e o tamanho da amostra da pesquisa estão relacionados na tabela B.1 abaixo. A tabela também relaciona a moeda de cada país e a taxa de câmbio da paridade do poder de compra (PPC) aplicada a cada um deles.

Tabela B.1
PESQUISAS EM DOMICÍLIOS E TAXAS DE CÂMBIO

País	Nome da pesquisa por domicílio	Data de referência da pesquisa	Cobertura da pesquisa	Tamanho da amostra	Moeda nacional	Taxa de câmbio PPC
Argentina	Pesquisa Permanente de Domicílios	Outubro de 1999	28 aglomerações urbanas	24,079 domicílios	Peso	1.213
Bolívia	Pesquisa Contínua de Domicílios	Novembro de 1999	Nacional	3,035 domicílios	Bolivianos	0.427
Brasil	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios	Setembro de 1999	Nacional	80,972 domicílios	Real	1.682
Chile	Caracterização Socioeconômica Nacional (CASEN)	Novembro de 1998	Nacional	48,107 domicílios	Peso	0.004
Colômbia	Pesquisa Nacional de Domicílios	Setembro de 1999	Nacional	34,882 domicílios	Peso	0.002
Costa Rica	Pesquisa de Domicílios de Propósitos Múltiplos	Julho de 2000	Nacional	9,830 domicílios	Colón	0.011

(continúa)

Tabela B.1 (conclusão)

País	Nome da pesquisa por domicílio	Data de referência da pesquisa	Cobertura da pesquisa	Tamanho da amostra	Moeda nacional	Taxa de câmbio PPC
República Dominicana	Pesquisa Nacional de Gastos e Ingressos de Domicílios	Outubro de 1997–Outubro de 1998	Nacional	4,810 domicílios	Peso	0.195
Equador	Pesquisa de Condições de Vida	Outubro de 1998–Setembro de 1999	Nacional	5,824 domicílios	Sucres	0.0003
El Salvador	Pesquisa de Domicílios de Propósitos Múltiplos	1999	Nacional	16,164 domicílios	Colón	0.188
Guatemala	Pesquisa Nacional de Ingressos e Gastos Familiares	Março de 1998–Março de 1999	Nacional	7,139 domicílios	Quetzal	0.415
Honduras	Pesquisas Permanente de Domicílios	Março de 1999	Nacional	6,611 domicílios	Lempira	0.204
México	Pesquisa Nacional de Ingressos e Gastos de Domicílios (ENIGH)	Julho–Setembro de 2000	Nacional	10,108 domicílios	Peso	0.157
Nicarágua	Pesquisa Nacional de Domicílios sobre a Medição do Nível de Vida	Abril–Agosto de 1998	Nacional	4,209 domicílios	Córdoba	0.463
Panamá	Pesquisa de Domicílios	Agosto de 1999	Nacional	10,229 domicílios	Balboa	2.414
Paraguai	Pesquisas Permanente de Domicílios	Agosto–Dezembro de 1999	Nacional	5,101 domicílios	Guaraní	0.0008
Peru	Pesquisa Nacional dos Níveis de Vida	2000	Nacional	3,995 domicílios	Sol	0.663
Uruguai	Pesquisa Contínua de Domicílios	1999	Áreas urbanas	18,280 domicílios	Peso	0.118
Venezuela	Pesquisa de Domicílios por amostra	Julho–Dezembro de 1999	Nacional	16,127 domicílios	Bolívar	0.0023

Fonte: Cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

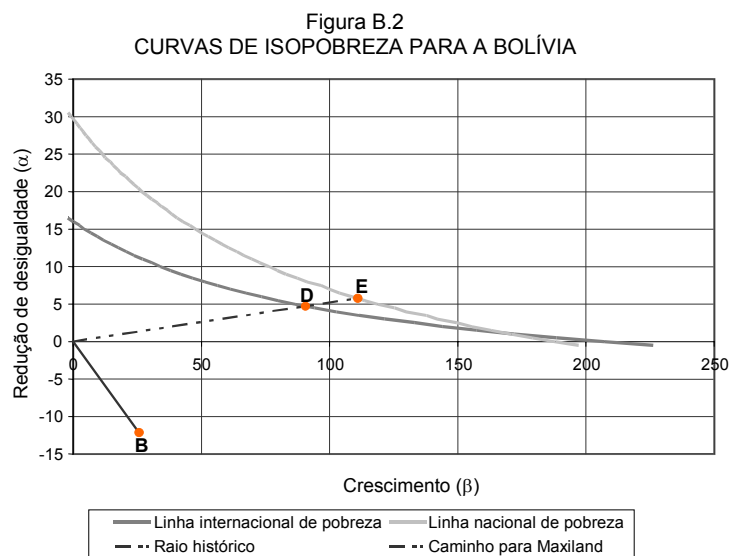
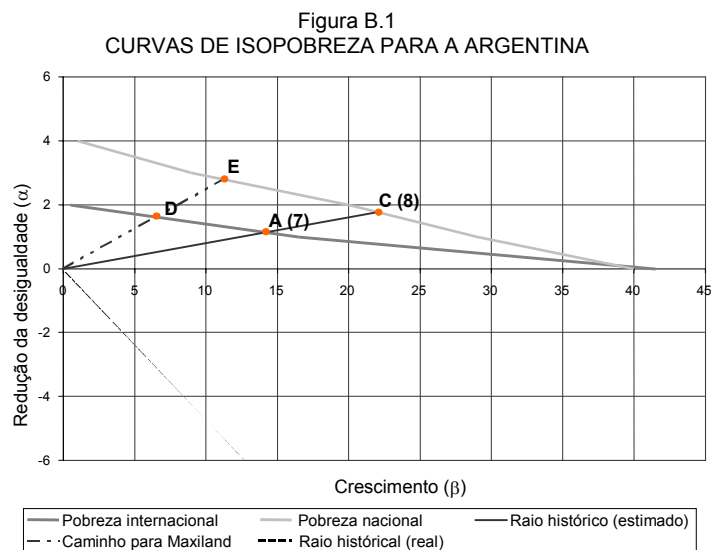
Duas séries de ajustes foram feitas para os dados extraídos de cada uma destas pesquisas. Primeiramente, todos os domicílios com renda per capita zero foram excluídos da amostra. Em segundo lugar, todos estes ajustes da CEPAL foram utilizados para corrigir omissão de dados. Ajustes deste tipo são indicados pela CEPAL para a maioria das pesquisas por domicílios na América Latina e no Caribe e são planejados para alinhar os agregados amplos implícitos nas pesquisas com as ordens de grandeza estimadas para os mesmos agregados provenientes de contas nacionais. Os ajustes diferem de acordo com os países, já que diferem as necessidades de acordo com as pesquisas. Em geral, os ajustes mais comuns envolvem: (i) alguma correção para omissão de dados de rendas de transferências, freqüentemente implementadas pelo ajuste para baixo desta fonte de renda para todas as unidades recipientes de forma a gerar agregados compatíveis com os dados de despesas públicas;

(ii) uma correção semelhante para a omissão de dados de rendas de capital, implementadas ajustando tais rendas registradas pelos cinco maiores da distribuição de renda domiciliar per capita (por indivíduos); e (iii) correções para cima nas rendas registradas para domicílios que possuem suas próprias moradias (em vez de alugar). Ver CEPAL (2001) para informações mais detalhadas sobre este assunto.

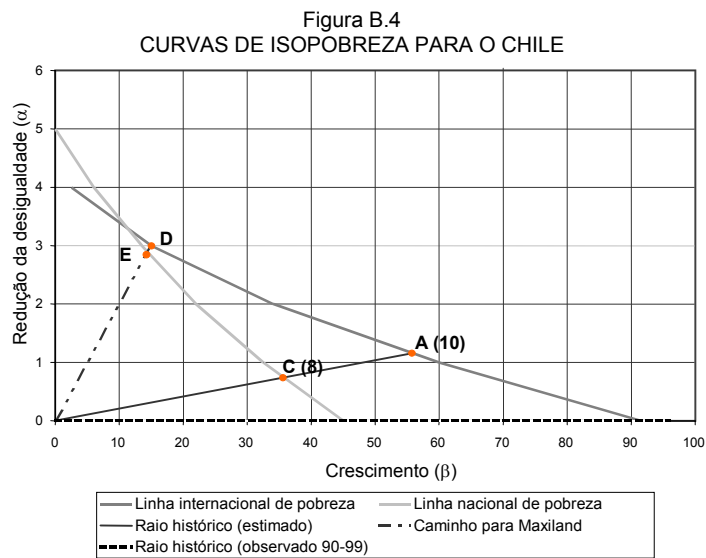
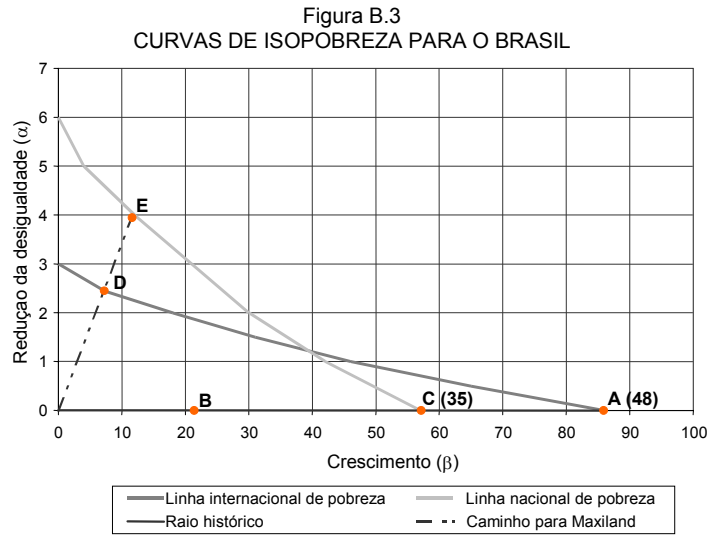
Finalmente, já que este relatório faz parte de um projeto de pesquisa internacional e por isso é importante facilitar as comparações entre países, os resultados apresentados para todos os países são em dólares americanos de 1999. As moedas dos países foram convertidas em dólares americanos de 1999 usando as taxas de câmbio PPC baseadas em CPI de 1993 publicadas pelo Banco Mundial. Já que estas taxas só estão disponíveis até 1993, as taxas de inflação CPI em moedas locais e em dólares americanos foram ambas levadas em conta. Isto foi feito através da multiplicação da moedas locais pelo fator seguinte, que é dado na última coluna da tabela B.1 acima:

$$e_{ct} = \frac{MNS_{Junho1993}}{MNS_t} \cdot \frac{US\$(PPP)_{1993}}{MNS_{Junho1993}} \cdot \frac{US\$_{Junho1999}}{US\$_{Junho1993}}$$

onde c representa o país e t representa o mês de referência (central) (e o ano) da pesquisa. O termo 1 no lado direito (RHS) é o inverso da CPI nacional (urbana e rural; base Junho de 1993 = 1) para o período t; o termo RHS 2 é a taxa de câmbio PPC original de 1993 baseada na CPI para o país c; o termo RHS 3 é a CPI dos Estados Unidos, com uma base de Junho de 1993. O valor final é 1.15 e reflete a inflação acumulada nos estados Unidos desde Junho de 1993 até Junho de 1999.



Fonte: Para as figuras B1 e B2: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.



Fonte: Para as figuras B3 e B4: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Figura B.5
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA A COLÔMBIA

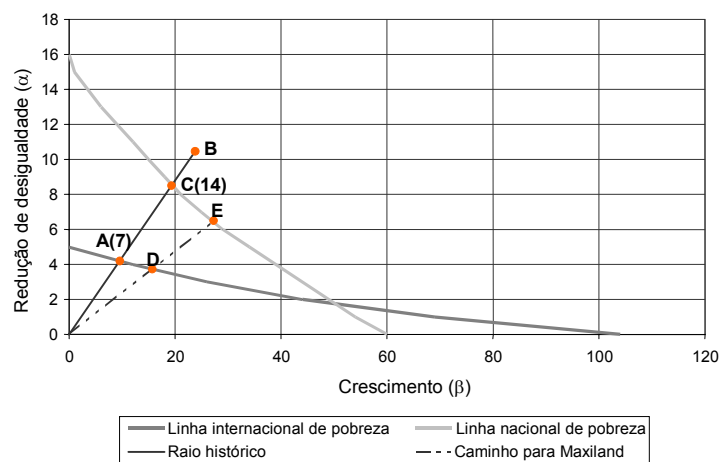
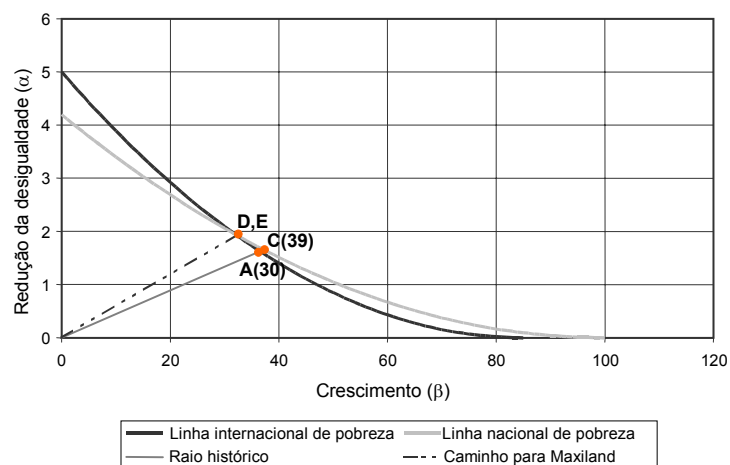
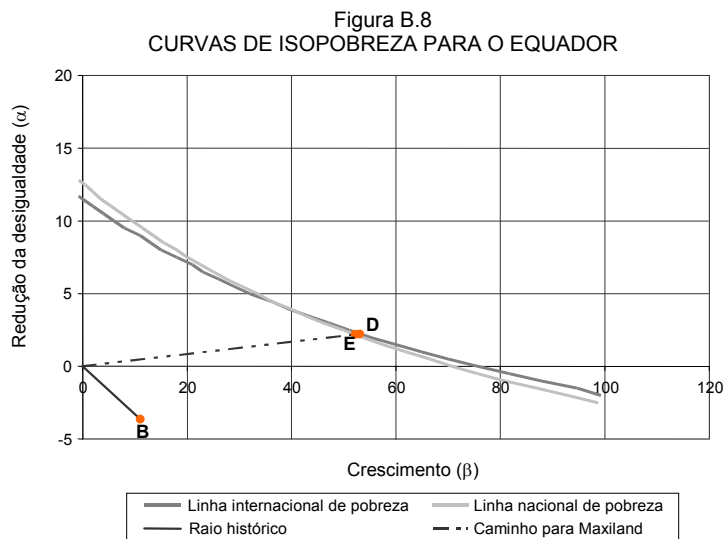
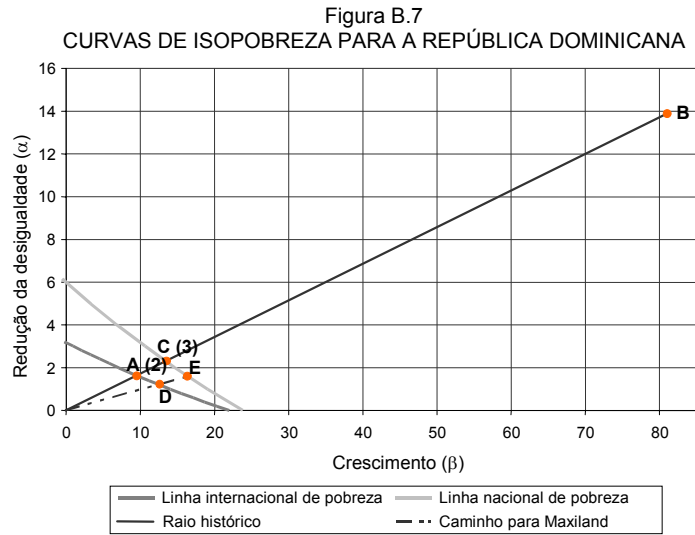


Figura B.6
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA A COSTA RICA



Fonte: Para as figuras B5 e B6: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.



Fonte: Para as figuras B7 e B8: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Figura B.9
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA EL SALVADOR

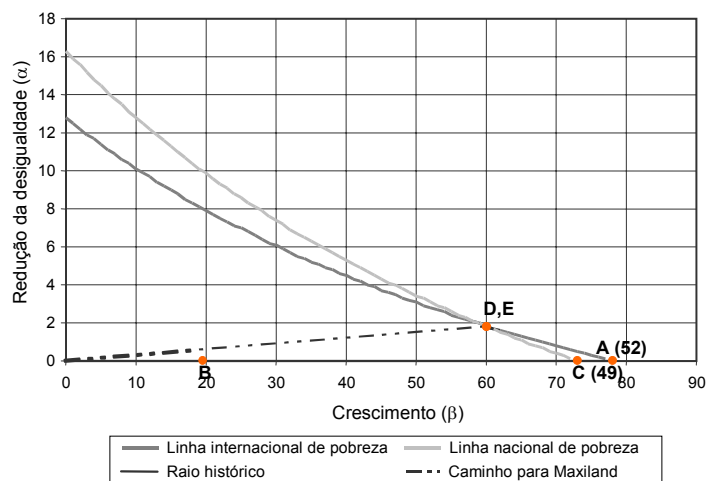
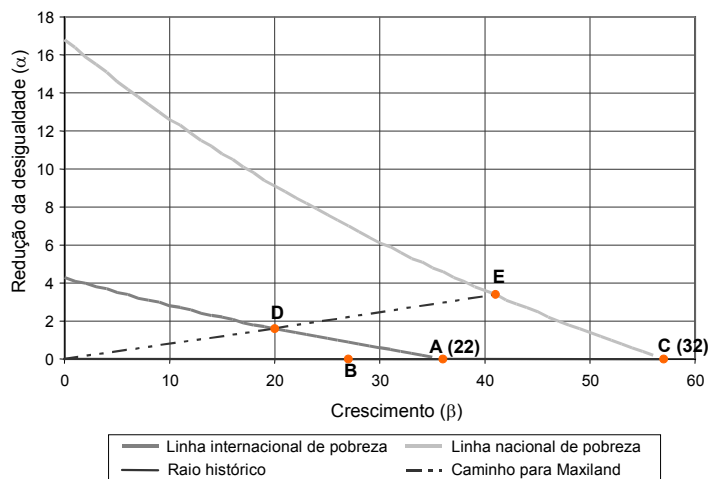


Figura B.10
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA A GUATEMALA



Fonte: Para as figuras B9 e B10: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Figura B.11
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA HONDURAS

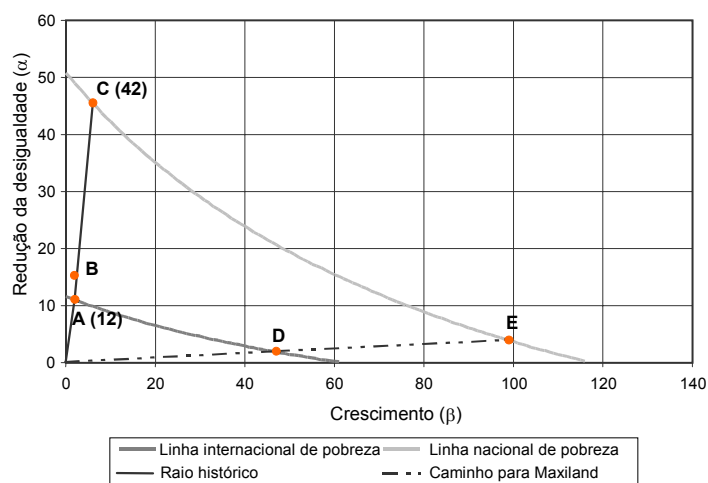
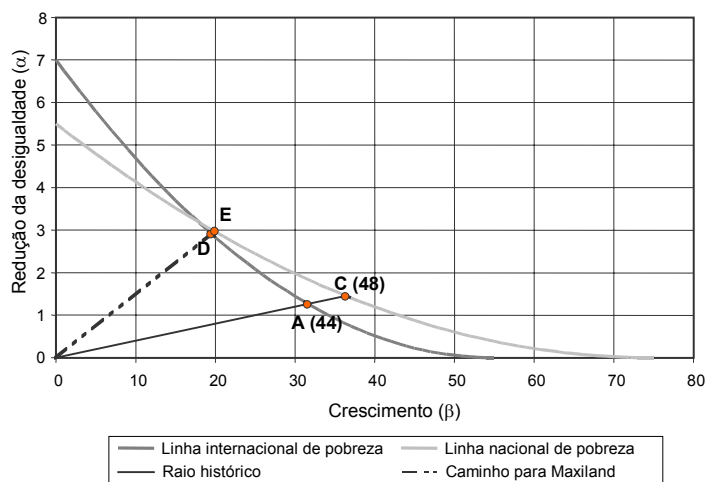
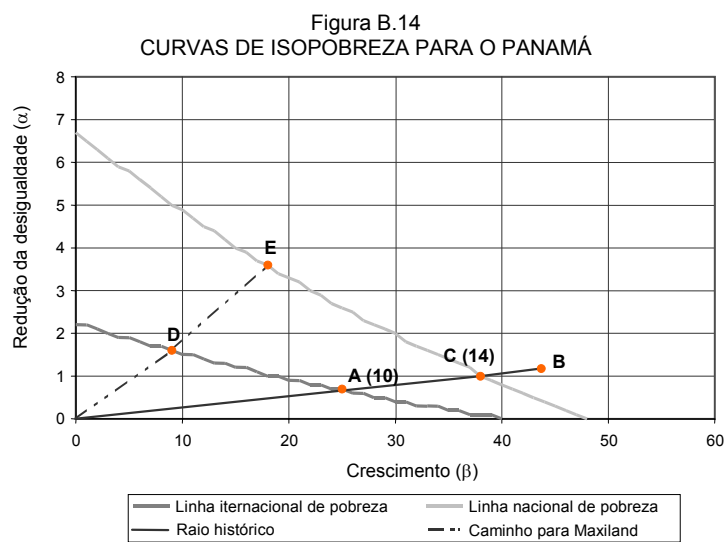
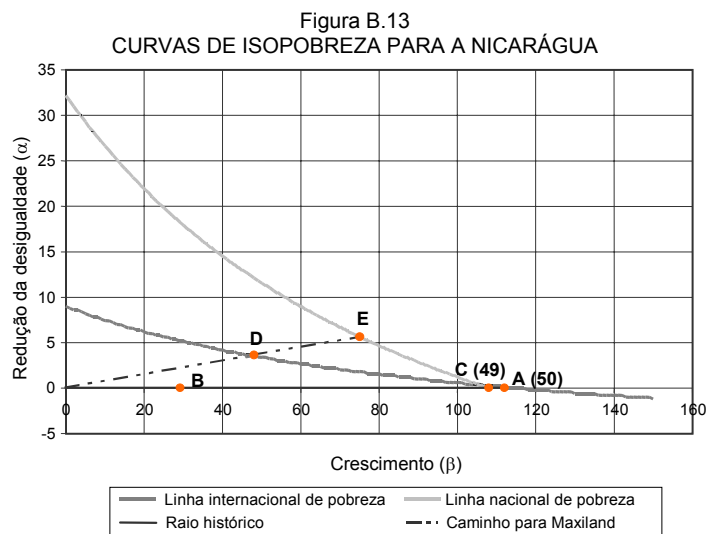


Figura B.12
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA O MÉXICO



Fonte: Para as figuras B11 e B12: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.



Fonte: Para as figuras B13 e B14: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.

Figura B.15
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA O PARAGUAI

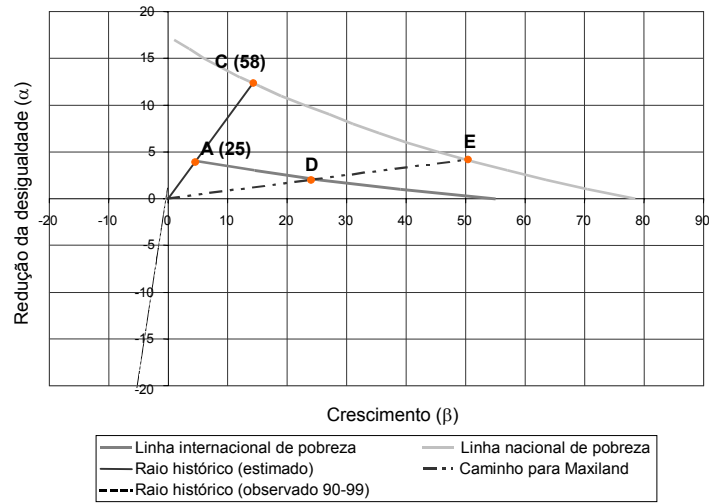
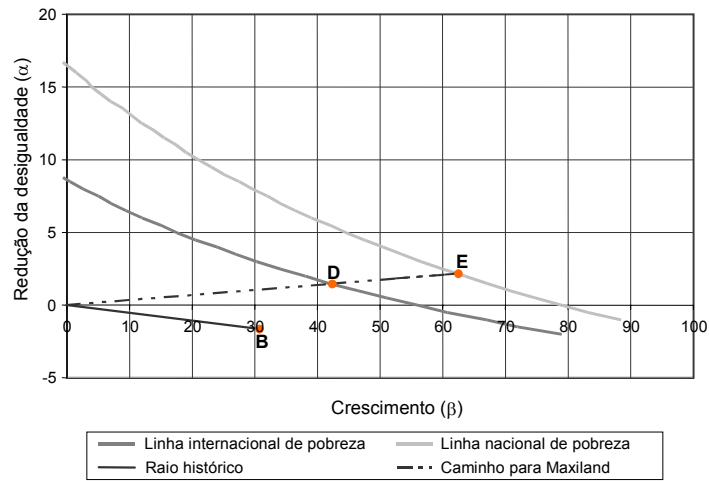
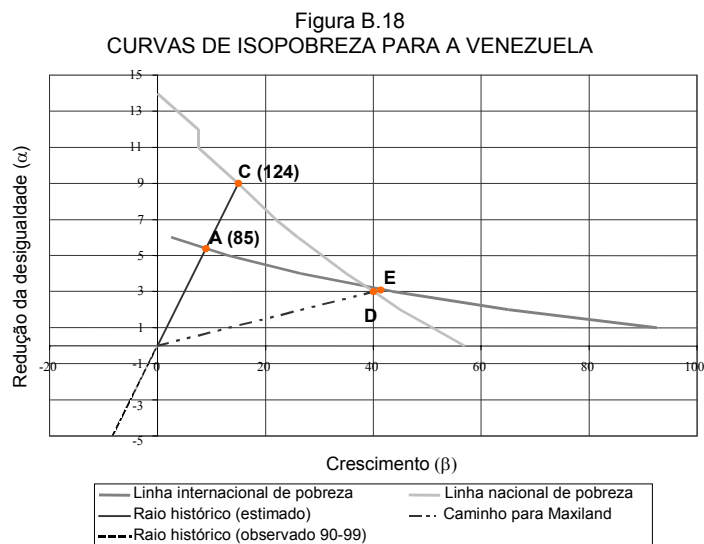
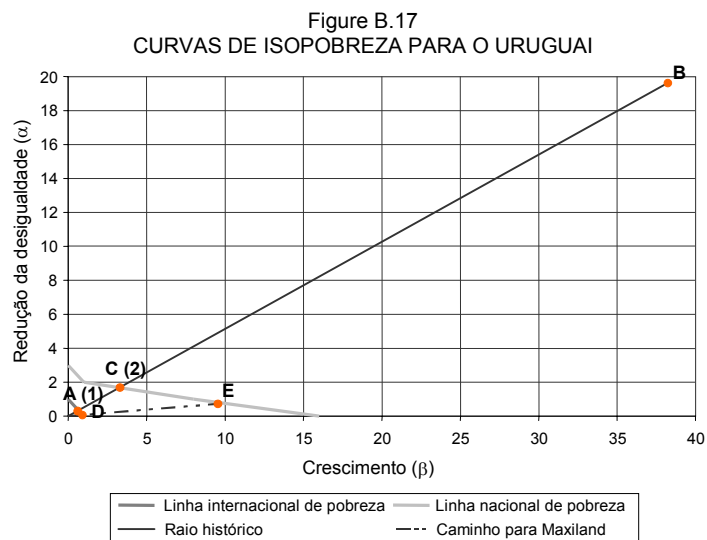


Figura B.16
CURVAS DE ISOPOBREZA PARA O PERU



Fonte: Para as figuras B15 e B16: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.



Fonte: Para as figuras B17 e B18: cálculos dos autores com base nos dados coletados de pesquisas em domicílios dos respectivos países.