

## **Crescimento, desigualdade e educação: notas para uma resenha com referência ao Brasil\***

Regis Bonelli §

### **RESUMO**

O texto contém uma leitura comentada de trabalhos relacionados ao crescimento econômico, desigualdade na distribuição de renda e papel do investimento em educação em sua contribuição para o crescimento e redução da desigualdade. Embora contenha referências às teorias e experiências internacionais, trata-se de um ensaio seletivo, focado no Brasil e composto, essencialmente, de trabalhos empíricos. Além disso, não explora todas as inter-relações que possivelmente ocorrem (simultaneamente) entre crescimento, desigualdade e educação. Na apresentação procurou-se destacar pelo menos associações entre dois desses processos de cada vez: (i) crescimento e desigualdade; (ii) desigualdade, pobreza e educação; (iii) educação e crescimento. A própria organização do texto reflete essa abordagem, cada seção tratando de um desses pares de temas.

**Palavras-chave:** crescimento econômico, educação, distribuição de renda, desigualdade, produtividade.

### **ABSTRACT**

The present survey deals with a selection of issues related to the themes of economic growth, income inequality and the role of education in both growth enhancing and inequality reduction. It has three main constraints: (i) although containing references to the international experience, it is heavily focused on the Brazilian case; (ii) it deals mainly with applied (i.e., empirically oriented) studies; (iii) it does not explore all the interrelationships that simultaneously occur between growth, inequality and education.

**Key words:** economic growth, education, income distribution, inequality, productivity.

**JEL classification:** O15, O47, O54.

---

\* Este trabalho é uma revisão do texto preparado para o Workshop *Evaluating the Impact of Growth, Economic Policies and Social Programs on Poverty and Distribution: Models and Experiences of Brazil and the World Bank*. USP/FIPE, São Paulo, 8-10 de julho de 2002.

§ Pesquisador Associado da Diretoria de Estudos Macroeconômicos (DIMAC) do IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

## 1 Apresentação

Em poucos lugares as questões do título são tão importantes quanto no Brasil, país caracterizado por lento crescimento nas duas últimas décadas, baixa escolaridade e elevadas desigualdade social e concentração de renda. Essa concentração tem resistido, inclusive, à enorme expansão do conteúdo educacional da mão-de-obra nos últimos trinta anos e aos ciclos de crescimento acelerado ocorridos em subperíodos específicos, especialmente na década de 70.

A partir dos anos 80 a aceleração inflacionária agravou ainda mais o problema distributivo no País, uma vez que as famílias mais pobres não conseguiam proteger seus rendimentos da corrosão gerada pela inflação por não terem o mesmo acesso aos mecanismos de indexação que as mais ricas. A redução rápida da inflação após o início do Plano Real teve enorme impacto sobre a redução da pobreza nos momentos iniciais. Mas o efeito não teve continuidade a médio prazo. Estimativas do número de pobres no final da década de 90 apontam para a manutenção desse contingente entre 1996 e 1998, com aumento em 1999 - embora para um nível inferior ao observado antes do Plano Real.<sup>1</sup>

Os diagnósticos das causas da pobreza destacam principal, mas não exclusivamente, a baixa escolaridade e a estrutura domiciliar. A escolaridade, por seu turno, depende fundamentalmente do volume de recursos familiares (*lato sensu*) destinado à formação educacional dos jovens. Desse modo, na medida em que famílias pobres têm mais dificuldade de educar seus filhos, e que a renda é determinada pela escolaridade, existe um mecanismo de reprodução da pobreza entre gerações.

O texto que se segue tem duas restrições: a primeira é que, embora contenha referências às teorias e experiências internacionais, trata-se de um ensaio necessariamente seletivo, focado no Brasil e composto, essencialmente, de trabalhos empíricos; a segunda é que, ao contrário do que o título possa sugerir, não serão exploradas as inter-relações que possivelmente ocorrem (simultaneamente) entre crescimento, desigualdade e educação. Não temos, inclusive, conhecimento de nenhum trabalho recente **aplicado ao Brasil** que tenha tentado fazê-lo. Na apresentação procuramos destacar pelo menos associações entre dois desses processos de

---

1 Ao mesmo tempo, a sociedade brasileira parece ser também caracterizada por uma perversa combinação: intensa mobilidade social nos estratos médios da distribuição de renda, pouca mobilidade no estrato superior e, especialmente, nenhuma, ou quase nenhuma, na base da pirâmide de renda. Essa última proposição, no entanto, ainda constitui uma hipótese a ser testada.

cada vez: (i) crescimento e desigualdade; (ii) desigualdade, pobreza e educação; (iii) educação e crescimento.

Esse último comentário informa a própria organização do texto, com cada seção subsequente tratando de um desses grupos de temas. Dado o volume de estudos aplicados às inter-relações entre educação, desigualdade e pobreza, a seção 3 é desequilibrada em relação às demais. Já a seção 5 tem como objetivo apresentar um sumário de estudos recentes sobre ganhos de produtividade e crescimento no Brasil, dada a sua importância para o potencial de crescimento do país. A seção 6 conclui o trabalho com comentários adicionais.

## 2 Crescimento e desigualdade

A inter-relação entre crescimento e distribuição de renda tem uma longa tradição teórica, que remonta aos tempos de Ricardo e Marx.<sup>2</sup> Nos anos 50 do século XX essa tradição foi cristalizada, por exemplo, nos trabalhos de Kaldor (1956, 1957), sempre utilizando o conceito de distribuição **funcional** da renda. Já nos modelos da teoria neoclássica gerados na mesma época - dos quais Solow (1956) é a referência principal - não havia lugar para a distribuição de renda: os modelos originados a partir do seu seminal trabalho tratavam agregativamente os agentes econômicos em termos de um “agente representativo”, desconsiderando aspectos distributivos.

Os impactos sobre a desigualdade e a pobreza eram vistos nos modelos dos anos 50 e 60 como uma consequência do crescimento, ou falta dele: acreditava-se que o próprio crescimento econômico eventualmente reduziria a pobreza nos países subdesenvolvidos de forma natural, por um efeito de *trickle down*.

Ainda nos anos 50 apareceram os primeiros trabalhos relacionando crescimento e distribuição **pessoal** da renda com os textos de Lewis (1954) e Kuznets (1955), especialmente. A partir do trabalho desse último autor floresceu uma farta literatura de economia aplicada tendo como objeto a estimação e análise da equação conhecida como curva de Kuznets.<sup>3</sup>

---

2 Ver Ferreira (1999). Parte do começo dessa seção baseia-se nesse trabalho, especialmente as referências bibliográficas.

3 Ver Bacha (1978) e Bacha e Taylor (1978). Em aplicação ao caso brasileiro, Langoni (1974b) usou o conceito para justificar o aumento da desigualdade de renda entre 1960 e 1970 ao sugerir que o País ainda se encontrava no ramo ascendente da curva naquela década, o que explicaria o aumento na concentração da renda pessoal. Observe-se que Kuznets recusava a idéia de aplicar sua teoria a dados entre países. Devo a Sergei Soares essa qualificação.

A concavidade dessa curva, obtida geralmente por uma equação com dados de *cross section*, implicava que os países necessariamente seguiriam, ao longo do processo de crescimento, etapas tais que, inicialmente, a concentração da renda aumentaria para, a partir de um certo ponto, começar a diminuir.<sup>4</sup> Estudos de séries de tempo longas para alguns países que dispunham de indicadores de desigualdade (Inglaterra, Alemanha e EUA) confirmaram a existência dessa relação para esses países.

Uma implicação dos estudos baseados no aparato da curva de Kuznets era a de que o crescimento **determinava** a distribuição de renda devido aos deslocamentos de mão-de-obra de setores de baixa para setores de alta produtividade, deslocamento esse que acompanha o processo de crescimento no longo prazo. Durante algum tempo esse foi o principal instrumento analítico do estudo da relação entre crescimento e desigualdade. (vide Cline, 1975)

Não havia, aparentemente, preocupação com a causalidade na direção oposta: da desigualdade para o crescimento, mas já se questionavam certos aspectos metodológicos inerentes à estimação das curvas: “*Muitos comentaristas acham que as regressões transversais são inapropriadas para o estudo de relações históricas*” (Bacha, 1978, p. 82-83)

No final dos anos 70 começaram a surgir novos trabalhos, em geral utilizando o instrumental das matrizes de insumo-produto e modelos de equilíbrio geral computável que permitiram: primeiro, um detalhamento setorial dos vínculos entre crescimento e desigualdade; segundo, que fossem focadas experiências nacionais de países em desenvolvimento (vide Adelman e Robinson, 1978, em sua aplicação à Coreia, e Lisy e Taylor, 1980, para o Brasil). Esse tipo de abordagem encontraria eco nos estudos brasileiros, como veremos adiante.

O aparato (e conclusões) da curva de Kuznets só seria refutado na década de 90, a partir da análise de novas bases de dados internacionais relacionando desigualdade e nível de renda,<sup>5</sup> cuja conclusão era de que em 90% dos casos (de países individuais) não foram encontradas evidências de uma relação como a curva de Kuznets. (Ferreira, 1999, p. 4) Uma exceção foram os episódios de crescimento acelerado que levaram a **aumento** na desigualdade, independentemente do nível inicial de renda. Deininger e Squire concluíram que

---

4 Entre os autores que estimaram essa relação estão Adelman e Morris (1973) e Ahluwalia (1976). Ver também os estudos em Chenery *et alii* (1974) e, para aplicações à América Latina, Cline (1972). Cline (1975) é um *survey* da relação entre distribuição de renda e crescimento com úteis referências sobre esse tema.

5 Os trabalhos de Deininger e Squire (1996, 1998) são destacados como pioneiros nessa área.

*“there appears to be little systematic relationship between growth and changes in aggregate inequality.”* (Deininger e Squire, *apud* Ferreira, 1999, p. 4)<sup>6</sup>

Mas o que dizer da direção de causalidade oposta? Como vimos, toda a *rationale* subjacente à curva de Kuznets e estudos posteriores tinha a implicação que o crescimento causava o aumento da desigualdade (ou redução, dependendo do trecho da curva em que estivesse cada país, ou o estágio de desenvolvimento). Estudos apontando para a direção de causalidade oposta começaram a surgir ainda na primeira metade dos anos 90.<sup>7</sup> Mais especificamente, a trajetória de crescimento pode depender do estado de desigualdade inicial: quanto maior a desigualdade inicial, menor a taxa de crescimento posterior.<sup>8</sup> Uma outra conclusão dos estudos por países foi a de que os índices de concentração de renda variam mais entre países do que ao longo do tempo, conclusão esta recentemente corroborada por Sala-i-Martin (2002) em seu detalhado ensaio sobre a evolução da distribuição mundial da renda nos anos 80 e 90.

Mas o consenso quanto à relação entre desigualdade e crescimento não parece ter durado muito, à medida que novos estudos empíricos, todos baseados em análises de *cross section*, apresentaram conclusões divergentes (vide resenha em Bourguignon, Pereira da Silva e Stern, 2002). Diversas qualificações têm sido feitas, com a conclusão de que aparentemente não existe um novo consenso para substituir o da curva de Kuznets. No entanto, o estudo de diversos canais pelos quais a desigualdade influencia a trajetória de crescimento tem acrescentado novos *insights* à questão (como as interpretações de economia política, os gerados por imperfeições dos mercados de capitais, aqueles determinados pelo conflito social etc.).<sup>9</sup>

De qualquer forma, a lição dos estudos recentes é tripla: primeiro, que as distribuições de renda e de riqueza não mais podem ser vistas como simples resultados do crescimento; segundo, tem sido crescentemente aceito que a desigualdade influencia a taxa e a qualidade

---

6 Ferreira (1999) observa também, com propriedade, que não se deve confundir desigualdade e pobreza: existe farta evidência internacional de que o crescimento contribui para diminuir a pobreza - embora existam casos em que o crescimento na renda média ocorreu concomitantemente com tal aumento na dispersão de rendas que aumentou a pobreza. Mas esses casos parecem raros.

7 Ferreira aponta Galor e Zeira (1993) como os pioneiros nessa linha.

8 As referências são Persson e Tabellini (1994) e Alesina e Rodrik (1994), cujos estudos empíricos mostraram que variáveis representativas da desigualdade de renda apresentaram significativos coeficientes negativos em regressões de crescimento quando controladas por variáveis exógenas usuais (renda inicial, escolaridade, capital humano).

9 Algumas referências podem ser encontradas em Ferreira (1999, p. 9-13).

do crescimento econômico, pois ela tende a caracterizar um viés contra o uso de novas tecnologias; terceiro, que a análise de países individuais tem sido área de pesquisa bem menos freqüentada do que análises de *cross section*, para grande número de países. Esse último aspecto é particularmente ruim para uma nota, como a presente, que objetiva resenhar os estudos aplicados à economia brasileira.

Caberia, a seguir, pesquisar os estudos macroeconômicos sobre desigualdade e crescimento aplicados ao Brasil. Um dos primeiros a tratar empiricamente desse tema com foco no Brasil foi F. Lopes em sua tese doutoral, um resumo da qual foi publicado no Brasil. (Lopes, 1972) Essencialmente, esse autor analisou a proposição geral de que a redistribuição de renda em favor da base da pirâmide de rendimentos diminui a taxa de poupança agregada - logo, o crescimento agregado - porque as classes sociais mais pobres são caracterizadas por taxas de poupança mais baixas (se é que positivas) do que as mais ricas.<sup>10</sup> Uma inovação de Lopes é que o estudo levava também em conta a estrutura intersetorial da economia com suas diferentes relações capital-produto setoriais. Nesse sentido, a redistribuição de renda poderia aumentar a produtividade do capital (agregada) caso os setores beneficiados pela redistribuição de renda fossem caracterizados por relações capital-produto mais baixas do que os demais. Como esse revelou-se o caso, um dos resultados do seu exercício era de que a redistribuição de renda poderia elevar a taxa de crescimento da economia pela redução da relação capital-produto.

Os resultados de pesquisas indicando uma severa piora na distribuição pessoal da renda no Brasil entre 1960 e 1970 também estimularam a elaboração de diversos estudos de âmbito macroeconômico, tanto no Brasil quanto no exterior, além daqueles especificamente centrados na controvérsia sobre a distribuição de renda no Brasil (ver adiante). Uma amostra representativa dos ensaios de cunho mais analítico da segunda metade dos anos 70 encontra-se no volume editado por Taylor, Bacha, Lysy e Cardoso (1980) intitulado "*Models of Growth and Distribution for Brazil*".

O instrumento de análise intersetorial pioneiramente desenvolvido no Brasil por Lopes (1972) foi também utilizado por Bonelli e Vieira da Cunha em três trabalhos (1981, 1982, 1983) que procuravam simular, a partir de diferentes hipóteses quanto à construção do modelo de consistência, os impactos sobre o crescimento econômico agregado e setorial de exercícios

---

10 O debate da época procurava qualificar diversos aspectos ao reconhecer, por exemplo, que essa discussão simples não levava em devida conta a poupança institucional nem o fato de que boa parte da poupança é gerada internamente ao setor empresarial, inclusive estatais, ambas sendo pouco afetadas pela distribuição pessoal (ou familiar) da renda, ao menos diretamente.

de redistribuição da renda e do consumo familiar.<sup>11</sup> Os resultados de experimentos de redistribuição de renda e consumo não implicavam redução do ritmo de crescimento econômico, segundo os resultados encontrados por esses autores.

Ainda na virada da década de 80 para a de 90 e começo desta última, estudos desenvolvidos no âmbito do IPEA por Ajax B. Moreira e associados procuravam, também no marco de modelos de consistência de insumo-produto, discutir a interação entre distribuição da renda (considerada exógena), perfil de consumo, relação capital-produto dele decorrente e crescimento econômico. Moreira e Urani (1994) e Moreira, Urani e Ferreira (1994), também usando um modelo de consistência de insumo-produto, discutiram implicações regionais dos fluxos de renda entre setor de atividade, classe de ocupação do trabalhador, distribuição de renda entre as regiões Nordeste e o restante do Brasil.<sup>12</sup>

Esse tipo de exercício, muito em voga na década de 80, caiu em desuso desde o começo dos anos 90. Isso está provavelmente associado não só às dificuldades de modelagem (e sua tradução em termos de credibilidade do exercício e resultados), mas também à perda de prestígio dos trabalhos relacionados à curva de Kuznets e ao fato de que a crise da dívida e a aceleração inflacionária que se seguiu aparentemente colocaram em segundo plano o estudo das inter-relações entre distribuição de renda e crescimento agregado no Brasil e na América Latina. Com isso, só bem recentemente é que se encontram referências brasileiras quanto à relação entre desigualdade (e pobreza) e crescimento de cunho mais macroeconômico.<sup>13</sup>

Para o período contemporâneo, esse é o caso, por exemplo, de Paes de Barros, Corseuil, Mendonça e Reis (2000), que usaram séries mensais para avaliar as relações entre desempenho macroeconômico - inflação e taxa de desemprego - e desigualdade e pobreza no Brasil (vide também, para a análise das inter-relações entre essas variáveis, Thomas, 2002).

Um dos seus resultados principais contraria estudos anteriores sobre o tema da inter-relação entre inflação e desigualdade e pobreza (ver mais adiante): de fato, os autores concluem que essas variáveis parecem pouco relacionadas. Mas quando se leva em conta que a *“variação na taxa mensal de inflação foi bastante alta, mostra-se que as variações correspondentes nos níveis de pobreza e desigualdade foram significativas ... Também*

---

11 Locatelli (1985, Capítulo VI), também explora esse tema no marco de um modelo de insumo-produto, chegando à conclusão usual de que a redistribuição de renda não prejudica o crescimento econômico.

12 Uma curiosidade apontada por Moreira e Urani é que um dos resultados dos exercícios de simulação mostra que promovendo um aumento (exógeno) na renda dos pobres do Nordeste, a maior parte do seu efeito, depois do processamento do modelo, é o aumento da renda dos ricos fora da região Nordeste.

13 Ver, por exemplo, Ferreira e Litchfield (1996).



*há evidências de que a relação entre inflação e pobreza ou desigualdade é mais fraca nos períodos de aceleração inflacionária.”* (p. 744)

Da mesma forma, existe uma relação apenas tênue entre desemprego e pobreza e desigualdade. Os autores concedem que as relações estimadas variaram ao longo do período analisado: assim, essa relação torna-se mais tênue precisamente no período pós Real, *“o que parece consistente com a queda da pobreza observada partir de 1995 quando o desemprego assume trajetória ascendente.”* (p. 744)

Outro grupo de autores afirma que a experiência das três últimas décadas é fortemente sugestiva no sentido de que o crescimento econômico representa uma forma de redução da pobreza que, conquanto eficaz a longo prazo, é muito lenta para um país com as características distributivas do Brasil: *“um crescimento de 3% ao ano da renda per capita, por exemplo, tende a reduzir a pobreza em um valor aproximado de um ponto percentual a cada dois anos. Ou ainda, um crescimento contínuo e sustentado de 3% ao ano na renda per capita levaria, no Brasil, mais de 25 anos para reduzir a proporção de pobres abaixo de 15%.”* (Paes de Barros, Henriques e Mendonça, 2000, p. 43)

Na mesma linha, a relação entre crescimento econômico e redução da pobreza foi também objeto de investigação de outro estudo recente patrocinado pelo Banco Mundial. (World Bank, 2001) Do seu Sumário Executivo extraímos a seguinte passagem, que ilustra uma das principais conclusões:

*“Comparison of the income growth of the average household with that of the average poor household reveals that the poor do benefit from general income growth, although their incomes do not rise proportionally with the rest: that is, a general income rise of one percent corresponds to an income rise of less than one percent for the poor. Moreover, this effect tends to increase as growth increases, implying that higher growth has tended to raise income inequality between households. These effects have been attenuated in the late 1990s, however”* (p. 10)

Essa conclusão mais geral, de que o crescimento é um meio potencialmente poderoso de redução da pobreza, é comum a diversos estudos. Mas, como assinalado, esse vínculo está sujeito a elasticidades que variam conforme o estudo.<sup>14</sup> Uma conclusão desses estudos é que

---

14 P. Timer, por exemplo, encontrou que a renda dos 20% mais pobres aumenta menos do que a média da população quando aumenta a renda agregada.



parecem existir elasticidades diferentes entre crescimento e pobreza, dependendo do grau de concentração.

Porém, independentemente do tamanho da elasticidade, convém não esquecer que o combate à pobreza e à desigualdade também se impõe por razões de ordem moral.<sup>15</sup> Além disso, a relação entre crescimento e pobreza (e desigualdade) é claramente permeada pela ação de diversas variáveis, com destaque para a educação - o que nos remete à seção subsequente.

### **3 Desigualdade, pobreza e educação<sup>16</sup>**

O grande número de trabalhos com foco nesse tema se, por um lado, impede que se faça referência e justiça a todas as contribuições relevantes, por outro justifica nessa seção uma apresentação mais longa do que nas demais dessa nota, com as subdivisões que se seguem.

#### **3.1 Introdução: inflação e distribuição de renda**

A relação entre inflação e distribuição de renda tornou-se objeto de exame a partir do começo da década de 90, quando ficou claro que os grupos populacionais mais ricos conseguiam proteger seus rendimentos dos efeitos da inflação pela indexação de rendimentos e ativos, enquanto os grupos mais pobres não dispunham dos meios para isso.<sup>17</sup> Embora apresentando beneficiários - agentes econômicos com possibilidades, inclusive, de ganhos com a inflação -, a evidência aponta para o fato de que para a maior parte da população brasileira o processo inflacionário agudo tenha tido conseqüências distributivas negativas. (Cardoso, Paes de Barros e Urani, 1993; Paes de Barros, Neri e Mendonça, 1996)

Com a queda da inflação associada ao Plano Real, diversos estudos constataram que houve uma redução no número de pobres na população e redução da desigualdade. Isso ocorreu

---

15 Como corretamente apontado por Henriques (2000, p. 3).

16 C. H. Corseuil, D. D. Santos e S. Soares, do IPEA, colaboraram ativamente para a redação dessa seção com comentários diversos.

17 Um estudo do começo da década de 90, em que se especulava quanto a esse aspecto e onde se procurava mostrar a associação entre agravamento da desigualdade e aceleração da inflação, é o de Bonelli e Ramos (1993). Ramos e Vieira (2001), por sua vez, compararam índices de Gini e de Theil calculados para todas as PNAD de 1981 a 1999 e concluíram que os índices de concentração mais altos são os de 1989, ano de taxas inflacionárias também recordes.

porque as camadas mais pobres, que haviam experimentado reduções de renda real no período anterior ao Plano, passaram a obter aumentos de renda real com a rápida queda da inflação. Com isso, o perfil distributivo alterou-se marcadamente nos meses imediatamente seguintes à implementação do Plano. (Neri e Considera, 1996) No entanto, a evidência empírica para os anos posteriores não registra a continuação desse processo: o perfil da distribuição de renda alterou-se pouco depois de 1995, após a redução inicial da desigualdade e da pobreza.

Esse é, precisamente, um dos pontos focais de discussão contemporânea: a resistência à mudança do perfil distributivo brasileiro, uma vez erradicado o processo inflacionário e em face da existência de diversos programas governamentais visando diminuir a pobreza -, logo, reduzir a desigualdade. O fato de que não existe uma hipótese amplamente aceita é um desafio para os cientistas sociais que têm se debruçado sobre esse tema. Diversas qualificações têm sido levantadas, indo da ineficácia dos instrumentos e políticas públicas à falta de foco dos programas (que não alcançam devidamente as populações-alvo) e à forte resistência dos próprios processos de geração e perpetuação da pobreza e da desigualdade na distribuição de renda.

### **3.2 Distribuição de renda e pobreza no Brasil: evolução, mensuração, debate**

A pobreza pode resultar ou da insuficiência de recursos em uma dada sociedade ou de uma partição desigual dos recursos disponíveis, ou de ambas as causas. No caso brasileiro, o volume total de recursos produzidos no País parece ser suficiente para satisfazer as necessidades básicas de sua população. De fato, há hoje no mundo cerca de 80% da população vivendo em países com renda *per capita* inferior à brasileira.<sup>18</sup> Em relação ao Brasil, Paes de Barros, Henriques e Mendonça (2000) sugerem que não há insuficiência de recursos, pois esse é um país de renda média, em que o PIB *per capita* é de cerca de 4,2 vezes o valor da linha de pobreza e de 8,5 vezes o valor da linha de indigência. Não se trata, portanto, de escassez absoluta ou relativa de recursos. A origem imediata da pobreza no Brasil estaria na desigualdade da distribuição de renda e riqueza. De fato, com elevados índices de Gini para a concentração da renda há vários anos, o Brasil apresenta um registro de desigualdades especialmente perverso.

---

18 Conforme exposição de R. Paes de Barros no XXIX Encontro Nacional de Economia (Salvador, 2001).

Uma implicação disso é que o debate em relação à natureza da pobreza no Brasil tem sido associado à discussão sobre a natureza da distribuição de rendimentos. A solução de uma está vinculada à solução da outra. Parte desse debate tem procurado, precisamente, explicitar o difícil tema das inter-relações entre política econômica, crescimento e concentração de renda, pequena parte do qual brevemente resenhado acima.

A desigualdade na distribuição de renda no Brasil tem sido fartamente documentada: poucos países no mundo apresentam coeficientes de concentração da renda (e riqueza) tão elevados como esse país.<sup>19</sup> Além disso, a desigualdade tem se revelado persistente, com o coeficiente de concentração de Gini situando-se, em média, em 0,59-0,60 nos últimos anos, ao passo que a média latino-americana tem ficado entre 0,49 e 0,50 e a africana entre 0,43 e 0,47<sup>20</sup>

Mas até o final da década de 60 a inexistência de conjuntos confiáveis e abrangentes de dados atrasou o início de trabalhos abrangentes sobre distribuição de renda no Brasil. O estudo de Fishlow (1972) é uma referência obrigatória sobre o assunto, pelo pioneirismo e acuidade da análise.<sup>21</sup> Mas todos os demais estudos que trataram do tema à época chegaram à mesma conclusão central: o Brasil havia experimentado substancial deterioração na distribuição de renda ao longo da década de 60, tendo o coeficiente de Gini passado de 0,500 para 0,568 entre 1960 e 1970<sup>22</sup> (resultados referentes à População Economicamente Ativa com rendimento não nulo). O fato de que todos os estudos tenham chegado à mesma conclusão central não impediu que um aceso debate tivesse lugar ao longo de vários anos, relacionado à interpretação e causas do aumento da concentração.<sup>23</sup>

---

19 Paes de Barros, Henriques e Mendonça mostram, a partir de dados do Banco Mundial, que em um conjunto de 92 países o Brasil só ocupa posição melhor do que a África do Sul e Malavi em termos do índice de Gini. Na comparação de outro indicador de concentração calculado para 50 países, a relação entre a renda dos 10% mais ricos e a dos 40% mais pobres o Brasil é o país que tem a renda mais concentrada. O mesmo vale para a relação entre os 20% mais ricos e os 20% mais pobres. Na divulgação do Índice de Desenvolvimento Humano de 2002 observa-se que apenas quatro países têm índices de Gini superiores aos do Brasil.

20 Ramos e Vieira (2001) obtiveram coeficientes de Gini na faixa entre 0,52 (1992 e 1999) a 0,57 (1990) na década de 90 para a os trabalhadores ocupados urbanos com rendimento não nulo. No começo da sua série, em 1981 e 1982, o índice é de 0,53 - semelhante ao de 1997-1998.

21 Isso não implica que não tenham existido estudos antes desse. Mas boa parte dos estudos da década de 60 baseava suas informações apenas no setor industrial.

22 Ver Hoffmann e Duarte (1972), Hoffmann (1973), Langoni (1973) e Fishlow (1973), por exemplo.

23 Várias contribuições ao debate encontram-se na coletânea organizada por Tolipan e Tinelli (1975). Uma resenha analítica da controvérsia é a de Bacha e Taylor (1978). Teorias explicativas de mudanças na distribuição pessoal da renda são brevemente resenhadas por Bonelli e Ramos (1993, seção 4).

Uma das principais versões do debate postulava que o aumento teria sido devido, entre outros fatores, individual ou cumulativamente: à política salarial adotada no período; à não neutralidade da política econômica; à importância dos lucros para os salários gerenciais; ao funcionamento de mercados imperfeitos; e a fatores associados à evolução cíclica da atividade econômica.<sup>24</sup>

Quanto à política salarial, eram identificados, especialmente, os efeitos da chamada “inflação corretiva” de 1964/65, resultado da legislação então adotada: a fórmula de reajustes salariais sistematicamente subestimava a inflação para efeito de reajustes dos salários na economia. Isso prejudicou especialmente os recipientes de renda na base da pirâmide salarial, muito mais do que os demais. Apesar de a indexação generalizada não ter ainda mostrado toda a sua face - o que viria a ocorrer crescentemente do final dos anos 60 a meados dos 90, praticamente sem interrupção - as camadas mais ricas da população tinham meios de defesa da corrosão inflacionária mais eficientes do que as mais pobres. A mudança da fórmula de reajustes em 1968 não foi suficiente para contrabalançar o fato de que foram os salários próximos ao mínimo legal os que mais perderam poder de compra, relativamente, durante a década de 60.

Aliás, a deterioração do valor real do salário mínimo também foi explicitamente considerada como uma causa da piora no quadro da distribuição de renda nos anos 70. Os trabalhos de Souza e Baltar (1979, 1980) e Macedo (1980, 1981) motivaram um intenso debate sobre os efeitos do salário mínimo sobre a distribuição de salários. Posteriormente o tema foi estendido para a desigualdade na distribuição de renda e pobreza.

Quanto a esse último tópico, em particular, existem diversas abordagens, associadas a uma também diversa gama de resultados.<sup>25</sup> Apesar disso, é possível afirmar que quando a abordagem leva em consideração algum tipo de efeito perverso do mínimo sobre o emprego, o efeito sobre a pobreza tende a ser bastante limitado.<sup>26</sup> Já quando se ignora qualquer efeito sobre o emprego, os resultados sobre pobreza, como era de se esperar, são mais expressivos.<sup>27</sup>

---

24 Vide Hoffmann e Duarte (1972), Fishlow (1972, 1973), Malan e Wells (1973), Bacha e Taylor (1978).

25 Ver Ramos e Reis (1995a, 1995b), Neri (1997), Neri, Gonzaga e Camargo (2001), Paes de Barros, Corseuil e Cury (2000a), Paes de Barros, Corseuil, Foguel e Leite (2001).

26 Paes de Barros, Corseuil e Cury (2000a) estimam, inclusive, que há uma piora da pobreza ante um reajuste do mínimo.

27 Esse ponto pode ser avaliado tanto em Ramos e Reis (1995a, 1995b) como em Paes de Barros, Corseuil, Foguel e Leite (2001), que trazem simulações contrafactuais para avaliar o efeito do mínimo sobre a pobreza, incorporando e não incorporando algum efeito (*ad hoc*) sobre o emprego.

Uma versão alternativa de grande alcance postulava, por sua vez, que o desenvolvimento econômico e tecnológico, ao aumentar a demanda de trabalho qualificado (ou com conteúdo educacional mais elevado) em condições de oferta inelástica a curto prazo é que teria provocado o aumento da concentração, juntamente com mudanças clássicas na composição da força de trabalho que acompanham o processo de desenvolvimento.<sup>28</sup>

Recentemente, Ferreira (2000) sugeriu<sup>29</sup> que as explicações supostamente contrastantes de Fishlow e Langoni, os principais proponentes das alternativas (do “papel da política econômica” e da explicação pela “teoria do capital humano”) são, na verdade, complementares. Mas a visão que ficou do debate contrapôs essas duas posições. É curioso que essas condições de geração da concentração de renda (política salarial restritiva e insuficiência educacional, essencialmente) tenham mudado substancialmente com o passar do tempo sem que houvesse redução significativa destes índices. Explicando melhor:

- (i) por um lado, a vinculação da desigualdade às decisões de política econômica (em especial à política salarial) tomadas no período do regime militar foi questionada pela inércia com que os indicadores de desigualdade se comportaram sob as mais diferentes conjunções de política econômica e abertura democrática experimentadas nos últimos anos, inclusive com forte recuperação do valor real do salário mínimo em alguns momentos do tempo;
- (ii) por outro lado, o argumento de que o crescimento favoreceria o surgimento de melhores oportunidades para os indivíduos mais escolarizados (que seriam mais capazes de operar as novas tecnologias que acompanham o crescimento), aliadas ao fato de serem esses indivíduos relativamente escassos, foi fortemente abalado pela existência de períodos onde houve redução da renda *per capita* sem que os mais educados fossem proporcionalmente mais afetados (o que seria o resultado esperado pelo raciocínio simétrico ao exposto)<sup>30</sup> e porque, apesar do enorme crescimento da oferta de mão-de-obra qualificada (educada) que o Brasil experimentou nos últimos trinta anos, não houve redução significativa dos prêmios salariais associados à escolaridade, nem tampouco melhora sustentada nos indicadores de desigualdade.

---

28 Vide Langoni (1973) e Castello Branco (1979).

29 Ver Ferreira (2000). A rigor, o papel da educação na explicação da distribuição de renda havia sido explicitamente considerado por Fishlow (1972) em suas decomposições da variação da desigualdade nos anos 60, entre 1960 e 1970.

30 Note, no entanto, que o raciocínio se refere a uma transformação estrutural da economia brasileira, e não uma queda conjuntural do PIB, como ocorreu em diversos anos das décadas de 80 e 90. Para que se passasse o oposto, a estrutura das ocupações teria que voltar ao Brasil de antes de 1960, por exemplo. Devo essa observação a Sergei Soares.

A evidência levantada por Paes de Barros, Mendonça e Duarte (1997) sobre as mudanças no perfil distributivo no longo prazo mostra que os anos 80 foram de queda da renda real *per capita* para toda a população brasileira, sendo particularmente desfavoráveis para a população pobre. Enquanto os 50% mais ricos da população experimentaram redução de 1% de renda, os 10% mais pobres perderam 5,1% de seu poder aquisitivo, sendo que esta última concentrou-se especialmente entre os pobres das regiões Norte e Nordeste. Neste estudo os autores reafirmam que a desigualdade de renda tende a ser maior justamente nas regiões mais pobres: o Estado de São Paulo é o que apresenta distribuição mais equitativa. Bahia e Sergipe são os de maior concentração. Isso poderia estar indicando a existência de uma associação como a curva de Kuznets, só que agora aplicada aos estados brasileiros.

Surgiram então novos argumentos para tentar resgatar a validade das teses existentes ou propor novas explicações para a persistência da desigualdade. Por um lado, os defensores da hipótese que associa desigualdade de renda e desigualdade de escolaridade argumentaram que, simultaneamente ao rápido aumento na oferta de mão-de-obra qualificada, o mundo passou por um intenso período de inovações tecnológicas que elevaram a demanda por este tipo de mão-de-obra, anulando o efeito do aumento de oferta. Isso indicaria que ainda há excesso de demanda por mão-de-obra qualificada, explicando a manutenção de prêmios salariais elevados. Além disso, a questão da qualidade da educação passou a ser mais devidamente valorizada e investigada.

Outro grupo de economistas sugeriu que embora as razões para a existência de elevada concentração de renda do início dos anos 70 tivessem sido enfrentadas, surgiu um novo fator concentrador de renda, compensando a queda da desigualdade: a inflação.<sup>31</sup> Um trabalho pioneiro nesse tema é o de Neri (1995), que mostra que uma inflação de 40% ao mês corrói entre 18% e 12% do poder aquisitivo dos indivíduos que ganham até 8,5 salários mínimos, ao passo que a perda é de somente 3% para os que recebem mais de 12,5 salários. Num ambiente de 1% de inflação ao mês as perdas variam de 3%, para os que recebem salário mínimo, a pouco menos de 2% para os que recebem mais de 10 salários.

A explicação da desigualdade de renda **via** inflação mostrou-se parcialmente verdadeira.<sup>32</sup> Por um lado, observa-se na década de 90 uma sensível redução dos indicadores de desigualdade no período imediatamente posterior ao fim da hiperinflação, entre 1994 e 1996.

---

31 Ver, por exemplo, Ferreira e Litchfield (1997).

32 Ver, no entanto, Paes de Barros, Corseuil, Mendonça e Reis (2001).

Por outro, a redução da inflação desfez o aumento de desigualdade observado em fins dos anos 80, mas esta continuou elevada. De qualquer forma, após 1995 é possível examinar a evolução da pobreza e da desigualdade sem o véu das distorções geradas pela inflação.

Mas o registro de longo prazo deixa claro que houve aumento na concentração da renda desde 1960. As variações no grau de concentração foram grandes na década de 60, pequenas nas décadas de 70 e 80, e quase nulas na década de 90 - se considerados apenas os anos extremos. Aguardam-se os resultados do Censo Demográfico de 2000 para conclusões mais definitivas, na comparação com o censo anterior (1991).

### 3.3 Natureza e incidência da pobreza no Brasil

Com a evolução dos recursos computacionais e disponibilidade de novas bases de dados, diversas hipóteses explicativas dos determinantes do nível e evolução da distribuição de renda e da pobreza puderam ser testados empiricamente. Com isso, avançou-se muito na avaliação da importância relativa dos fatores causais da pobreza e da desigualdade. Esta subseção resenha alguns dos principais resultados que associam a pobreza a características socioeconômicas dos indivíduos e das famílias. Na seguinte serão apresentadas as principais conclusões de trabalhos que buscam avaliar o impacto de políticas públicas sobre a variação dos indicadores de pobreza.

No que toca à identificação e caracterização dos pobres, Ferreira, Lanjouw e Neri (2000)<sup>33</sup> mostram que: cerca de 50% deles encontram-se na região Nordeste (apesar de essa região representar 30% da população total); 55% vivem em áreas rurais ou pequenas áreas urbanas (que comportam 35% da população total); 70% dos pobres vivem em domicílios com razão de dependência<sup>34</sup> maior do que 1,5; 62% vivem em domicílios chefiados por negros (cuja participação na população total chega a 45%); o nível educacional do chefe de domicílio de 63% dos domicílios pobres não supera 4 anos de estudo (ainda que pessoas com até esta escolaridade constituam 42% da população); e 50% dos pobres são membros de domicílios cujos chefes trabalham no setor informal da economia - parcela que é de 40% na população total.

---

33 Ver também sua atualização em Ferreira, Lanjouw e Neri (2002).

34 Razão de dependência mede a relação entre membros dependentes (crianças e idosos) e ativos no domicílio.



Uma útil apresentação da evolução de longo prazo da pobreza foi feita por Ferreira e Paes de Barros (1999), que estimaram a evolução de longo prazo da sua incidência entre 1976 e 1996.<sup>35</sup> Os resultados indicam que a proporção de pessoas com renda familiar *per capita* abaixo da linha de R\$ 60,00 diminuiu de 22,09% em 1976 para 21,49% em 1981; voltou a crescer até atingir 22,74% em 1985; e reduziu-se novamente até terminar o período em 21,76%. Pela linha de R\$ 30,00 o resultado foi diferente. Abaixo deste valor estavam 6,81% da população em 1976, que subiram para 7,27% em 81; 7,58% em 85; e, finalmente, 9,22% em 1996. Se se considera a linha de R\$ 30,00 como uma linha de indigência, pode-se afirmar, a partir dessas estimativas, que a proporção de indigentes vem aumentando continuamente ao longo do tempo.

Em trabalho anterior Ferreira e Litchfield (1996) analisaram o comportamento dos indicadores de pobreza ao longo da década de 1980. Em sua análise utilizaram linhas de pobreza diferentes para cada região, seguindo a metodologia desenvolvida por Rocha<sup>36</sup> (que considera as disparidades geográficas de custo de vida). De acordo com este estudo a proporção de pobres no início da década (1981) era de 44,5%; passou a 55,3% em 1983; caiu para menos de 30% em 1986; e voltou a crescer, até encerrar a década de 80 em 45%.<sup>37,38</sup>

Dentre os demais trabalhos que analisam as causas pobreza no Brasil, Santos (2000) confirma e detalha o resultado segundo o qual o nível de escolaridade é o principal determinante da probabilidade de um indivíduo estar abaixo da linha de pobreza, seguido da composição etária familiar e da forma de inserção do chefe da família no mercado de trabalho.

Seguindo uma linha de pesquisa distinta, Paes de Barros, Corseuil e Leite (2000) investigaram em profundidade se o funcionamento do mercado de trabalho contribui para a

---

35 Os autores utilizaram como linhas de pobreza os valores de R\$ 30,00 e R\$ 60,00 (valores de 1996), sem o uso de deflatores regionais específicos.

36 Ver Rocha (1995). As linhas de pobreza por ela elaboradas variam de R\$35,34 nas áreas rurais de Minas Gerais e Espírito Santo a R\$117,49 nas áreas urbanas do Estado de São Paulo.

37 O aumento da pobreza na década também é captado pelo movimento observado no hiato médio de renda (ou déficit normalizado de pobreza) e no hiato médio quadrático de pobreza (ou índice de Foster-Greer-Thorbecke), mas com a ressalva de que este aumento não foi contínuo ao longo do tempo.

38 Observe-se que, qualquer que seja o indicador utilizado, o ano de 1986 foi o de menor pobreza na década de 80, confirmando as análises de distribuição de renda realizadas por Hoffmann (1989) e Bonelli e Sedlacek (1989) nos anos 80. Os autores advertem, no entanto, que se a renda familiar estiver sub-representando as possibilidades de consumo da família (devido à existência de ganhos de escala em termos de bem-estar, pelo fato de que alguns bens são de uso comum), o comportamento dos indicadores de pobreza pode mudar.

pobreza no Brasil. Os autores se baseiam em simulações contrafactuais para avaliar qual seria o grau de pobreza no Brasil caso não houvesse: i) diferencial de salário gerado por qualquer imperfeição no mercado de trabalho; e ii) desemprego. Para isso, os autores simulam situações onde não se diferenciam salários por motivos discriminatórios nem relacionados à segmentação do mercado de trabalho. Seus resultados apontam que nem a discriminação por raça nem a discriminação por gênero afetam a pobreza. Já a segmentação setorial tem uma contribuição modesta para a pobreza, bem como a segmentação regional. Em relação ao desemprego, sua total eliminação contribuiria para uma redução de aproximadamente 20% do nível de pobreza. Essa magnitude é destacada pelos autores devido à usual associação entre combate ao desemprego e combate à pobreza. O que essa estimativa mostra é que o combate à pobreza não pode se limitar ao combate ao desemprego. Uma conclusão relevante dessa pesquisa é a de que o mercado de trabalho não gera desigualdade, mas revela a desigualdade gerada pelo sistema educacional.

Outro conjunto de textos trata dos determinantes de variações nos indicadores de distribuição de renda e pobreza. Num dos estudos mais completos do gênero, Ferreira e Paes de Barros (1999) observaram que a distribuição de renda tinha sofrido importantes alterações entre 1976 e 1996, apesar de os indicadores agregados de desigualdade e a renda *per capita* terem permanecido relativamente constantes no período. A principal conclusão do estudo é a de que a distribuição tinha afetado severamente os dois primeiros décimos da distribuição de rendimentos, ainda que não tivesse produzido alterações marcantes no restante da distribuição. Com isto, os autores chamaram a atenção para dois fatos importantes: (i) como a grande maioria dos estudos utiliza linhas de pobreza situadas acima do limite do 2º decil de renda, a análise da evolução da proporção de pobres ao longo do tempo pode estar escondendo importantes movimentos no interior da população pobre; e (ii) mais importante do que analisar a evolução da proporção de pobres é observar indicadores que captem a intensidade da pobreza. Fixando, por exemplo, uma linha de pobreza de R\$ 60,00 (valores de 1996), os autores mostram uma flutuação irrisória da proporção de pobres nos 20 anos investigados (de 22% para 21,8%). No entanto, a distância média da renda dos pobres em relação à linha de pobreza aumentou substancialmente.

Segundo esses autores, vários fatores influenciaram o comportamento dos rendimentos dos muito pobres no período. Pelo menos dois proporcionaram melhora de rendimentos para todas as camadas da população: o aumento de escolaridade e a redução das taxas de natalidade. Os outros dois anularam os efeitos benéficos que poderiam advir dos fatores já citados: a redução do prêmio salarial associado à aquisição de escolaridade primária e secundária e a intensificação do impacto negativo do tamanho das famílias sobre as condições de vida anularam os dois primeiros efeitos.

Houve, contudo, um fenômeno que afetou particularmente a situação da população mais pobre: a piora na forma de inserção no mercado de trabalho. O aumento das taxas de desemprego e de informalidade teria sido, segundo este estudo, a grande causa da intensificação da pobreza no período que vai de meados da década de 70 a meados dos anos 90.

Investigando aproximadamente o mesmo período, Santos (2000) concluiu que a piora da inserção no mercado de trabalho, associada a uma sensível melhora nos rendimentos de aposentadorias e pensões, causou grande alteração na composição da população pobre nos últimos 20 anos. Aumentou a proporção da população pobre composta de crianças, adolescentes e jovens adultos, ao mesmo tempo em que grande parte dos idosos pobres deixaram a situação de penúria.

O aumento da parcela de famílias com crianças e jovens abaixo da linha de pobreza pode representar significativo subinvestimento em capital humano desta população - e, conseqüentemente, em redução da capacidade futura destes indivíduos em obter rendimentos satisfatórios no mercado de trabalho.<sup>39</sup>

Como a grande maioria dos artigos acima relacionados associa as chances de uma família ser pobre ao baixo estoque de capital humano acumulado por seus membros, a etapa seguinte é a análise dos fatores que determinam o nível de escolaridade dos indivíduos, *proxy* para o capital humano, e como afetam a desigualdade.

### 3.4 Desigualdade e educação

A quantidade de trabalhos com foco nessa área é imensa, com conclusões em geral semelhantes. Na seleção seguinte registramos apenas quatro trabalhos.<sup>40</sup> Os textos que tratam dos determinantes do desempenho educacional mostram, em sua maioria, que a escolaridade dos pais é uma variável central neste processo. Paes de Barros, Mendonça, Santos e Quintaes (2001), por exemplo, mostram que um ano adicional de escolaridade dos pais representa, por

---

39 Mas não necessariamente. Hoje, apesar do aumento da pobreza infantil, há maior porcentagem de crianças na escola do que em qualquer outro momento graças ao esforço do Ministério da Educação no sentido de combater a evasão escolar. Além disso, Santos (2000) mostrou também que pessoas vivendo em famílias com idosos apresentavam probabilidade acima da média de estar abaixo da linha de pobreza em 1977, ao passo que em 1997 morar com idosos passou a ser um atenuante da probabilidade de ser pobre. A mudança na composição etária da população pobre e na incidência de pobreza em famílias com idosos foi confirmada em outros trabalhos recentes, como Paes de Barros, Santos e Mendonça (1999) e Camarano (2002).

40 Diversos textos já citados ocupam-se dessa relação, como parece claro da discussão até esse ponto.

si só, significativos 0,3 anos de escolaridade dos filhos. No entanto, isso também significa que o nível de escolaridade apresenta alguma inércia entre gerações.<sup>41</sup> Se considerarmos ainda que a escolaridade é um dos principais determinantes da renda dos indivíduos,<sup>42</sup> encontramos na transmissão de escolaridade entre gerações um importante mecanismo de perpetuação da pobreza: famílias com pobres e com baixa escolaridade tendem a educar menos seus filhos e aumentam as chances de que estes estejam abaixo da linha da pobreza.<sup>43</sup>

Seguindo outro tipo de abordagem, Hausman e Székely (1999) mostram que a participação das mães no mercado de trabalho pode ser importante canal de ruptura da transmissão da pobreza entre gerações. Mães que participam do mercado de trabalho tendem a ter menos filhos e educá-los mais, fazendo com que as chances de progresso social aumentem.<sup>44</sup> Os autores advertem, contudo, que a decisão das mães de participar depende fundamentalmente de seu nível de escolaridade e do salário esperado no mercado de trabalho. Existe ainda discriminação salarial contra a mulher limitando o alcance deste processo. A discriminação é heterogênea e atua principalmente nas áreas rurais.

Uma análise comparativa de Ramos e Vieira (2001), que analisaram as PNADs dos anos 80 e 90 em decomposições da desigualdade segundo o índice T de Theil, mostra que a contribuição bruta<sup>45</sup> da educação para a desigualdade agregada pouco mudou entre 1981 e 1999, situando-se em torno de 33% nesse último ano, depois de ter sido de 31% em 1981, e flutuado desde então, passando para 26% em 1989. A contribuição marginal aparentemente diminuiu um pouco, passando de 29% em 1981 para 24% em 1999, tendo sido de 23% em 1992. Assim, a educação explica entre 23% e 33% da desigualdade na distribuição da renda do trabalho no Brasil.

Finalmente, Arbache (2001) mostra que a distribuição de salários é mais dispersa entre os

---

41 Esse argumento não é isento de controvérsia. O problema nas famílias muito pobres não é tanto de acesso à escola, mas de repetência. Portanto, a relação com renda familiar, a não ser em níveis muito baixos, não é tão importante quanto o acesso a recursos intelectuais que vem com a educação dos pais.

42 Ver, por exemplo, Corseuil, Foguel e Santos (2001) e Ramos e Vieira (2001).

43 Isso não implica desconsiderar como possível causa do baixo nível de educação da população brasileira as escolas públicas de baixa qualidade, que frequentemente são responsáveis por altos índices de repetência. O problema principal não é apenas a renda da família: são escolas ruins e a “cultura” da repetência. Por isso, a solução não é somente a de fornecer auxílio do tipo do Bolsa Escola e, sim, melhores escolas. Agradeço a Sergei Soares esse comentário.

44 À mesma época, pesquisa de R. Paes de Barros e sua equipe, para o Brasil, encontrou conclusão semelhante.

45 Entendida como a parcela da desigualdade que pode ser explicada isoladamente pela variável educação. A contribuição marginal representa o aumento na explicação da desigualdade quando se adiciona a variável educação ao modelo que já inclui todas as demais variáveis (idade, gênero, cor, posição na ocupação, região, setor de atividade).

indivíduos que acabaram de entrar no mercado de trabalho do que entre os mais experientes. Em particular, os prêmios salariais associados à educação são maiores entre os entrantes. Isto sugere que a educação pode ser um excelente sinalizador para o mercado de trabalho, favorecendo bastante as chances de obter razoável nível de bem-estar no início da carreira profissional, mas perde parte de seu poder de afetar a mobilidade social para indivíduos que já se encontram há mais tempo ofertando trabalho.

### 3.5 Políticas públicas

No longo prazo, o ataque à pobreza pela redistribuição de renda não tem tido eficácia no Brasil. Uma análise efetuada por Paes de Barros, Henriques e Mendonça (2000), baseada em exercício contrafactual em que se comparam as duas décadas de 1977 a 1997 (um dos anos de maior renda familiar *per capita* e menor grau de desigualdade em toda a série histórica), revela que *“as quedas observadas na magnitude da pobreza em todos os anos posteriores a 1977 resultam, primordialmente, do crescimento econômico. O papel da redistribuição é bastante limitado durante todo o período, com exceção do final da década de 80, em particular no ajuste posterior a 1989, quando vigorava o maior grau de desigualdade das duas décadas.”* (op. cit., p. 45)

Passando ao plano operacional, tem sido sugerido que o Brasil não tem um programa articulado de ações no combate à pobreza. Entre as boas iniciativas estão o Programa Bolsa Escola (cujo objetivo principal é manter os jovens freqüentando a escola) e a distribuição de cestas de alimentos. Existem também diversas iniciativas pontuais em diferentes áreas de atuação, administradas por diferentes esferas do governo. Algumas dessas são descritas a seguir, de acordo com a área de atuação.

No que diz respeito a trabalho e renda, destacam-se as seguintes ações em âmbito federal: salário mínimo, o abono salarial e o seguro-desemprego. As três iniciativas visam o empregado do setor formal com baixos salários. A restrição ao setor formal torna-se cada vez mais problemática dado o recente crescimento da informalidade. O abono salarial parece não ter nenhum problema adicional, a não ser a questão da focalização (ver ao final). Já o salário mínimo é um tema muito complexo, por alterar de forma não muito clara diversas variáveis econômicas. O resultado líquido no combate à pobreza, como já mencionado, não tem sido muito expressivo. Além disso, boa parte dos recipientes do salário mínimo não pertence a famílias pobres. O seguro-desemprego também apresenta problemas de concepção, pois pode gerar incentivos para que os trabalhadores se comportem de forma não ótima do ponto de

vista social, além de cobrir um período de tempo relativamente curto.<sup>46</sup>

Além das políticas que tentam reduzir a pobreza e distribuir renda via mercado de trabalho, outras afetam diretamente as condições de vida das famílias brasileiras. Consideram-se, em seguida, algumas iniciativas mais diretamente relacionadas ao setor agrícola.

Analisando o impacto de políticas de redistribuição de terras sobre a pobreza, Paes de Barros, Mendonça e Lopes (1999) concluem que uma reforma agrária perfeitamente equitativa na Região Nordeste garantiria aos trabalhadores rurais 1 salário mínimo por família, o que, somado aos rendimentos atualmente obtidos, praticamente eliminaria a pobreza rural na região. Um ponto surpreendente desse estudo é que uma distribuição perfeitamente equitativa seria não somente um mecanismo de combate à pobreza mas também aumentaria a eficiência produtiva da terra na região.

No que toca ao Programa de Apoio à Agricultura Familiar (PRONAF), Feijó (2001) acrescenta que um programa que melhore o acesso a crédito dos microprodutores rurais poderia proporcionar acréscimo substancial de produtividade no plantio.

As reformas no sistema previdenciário durante os anos 80 e início dos 90 também geraram fortes efeitos redistributivos no setor primário no Brasil. Entre as mudanças ocorridas, elevou-se de ½ para 1 salário mínimo o piso mínimo da aposentadoria paga aos indivíduos que não contribuíram para a previdência social, estendeu-se o benefício mínimo a todos os trabalhadores rurais (exigindo-se apenas a comprovação de que de fato preenchiam esta condição), reduziu-se a idade mínima para aposentadoria, foi garantido às viúvas o direito à pensão integral em caso de falecimento do cônjuge, entre outras. O resultado dessas mudanças foi uma intensa transferência de renda entre gerações, com sensível redução da incidência da pobreza entre idosos, como apontado por Paes de Barros, Firpo, Mendonça e Santos (2000), Santos (2000) e Camarano (2002).

Em pesquisa sobre os resultados do programa de aposentadoria rural no Brasil, Delgado e Delgado (2001) observaram que o aumento da cobertura de beneficiários nas áreas rurais proporcionou não apenas uma melhora no poder aquisitivo dos trabalhadores rurais aposentados,<sup>47</sup> mas também aumento do acesso destes a bens públicos e privados oferecidos publicamente. Isto porque, com o acréscimo nos vencimentos, os idosos rurais puderam migrar

---

46 Paes de Barros, Corseuil, Foguel e Leite (2001) mostram que o seguro-desemprego e o FGTS induzem uma maior rotatividade da mão-de-obra.

47 Atualmente o benefício previdenciário responde por 70% da renda familiar do público-alvo no Nordeste e por cerca de 40% no Sudeste.

para áreas urbanas e assim usufruir de melhor acesso a serviços como água encanada, saneamento básico, rede de postos de saúde etc., que ainda são menos freqüentes nas áreas rurais.<sup>48</sup> Outro ponto destacado no trabalho é que grande parte da renda da aposentadoria rural é utilizada como capital de giro para a produção agropecuária familiar, suprindo assim deficiências do mercado de crédito. Além disso, os autores mostram que mais de 90% dos beneficiários do programa possuem menos de 4 anos de estudo, num forte sinal de ser este programa razoavelmente bem focalizado, especialmente se levarmos em conta que a grande maioria dos trabalhadores rurais não possui carteira de trabalho assinada quando ativos, o que dificulta enormemente a possibilidade de serem atingidos por qualquer programa social.

A importância do sistema de transferências via pensões no Brasil é inegável, apesar de as características distributivas - vale dizer, focalização - estarem longe de desejáveis. Na América Latina e Caribe, apenas o Uruguai, com 15% do PIB gastos em aposentadorias e pensões (1996), e Cuba, com 12,6% (em 1992), superam os 9,5% gastos no Brasil (1996). A média simples de todos os 25 países da região analisados é, segundo estudo do Banco Mundial, de apenas 3,3%.<sup>49</sup>

Grande parte da literatura menciona também que o bem-estar dos pobres poderia ser aumentado simplesmente reduzindo-se imperfeições no mercado de crédito. Por um lado, a restrição a crédito impede o aproveitamento de oportunidades de geração de renda; por outro, dificulta a suavização de consumo ao longo do ciclo de vida. Sobre esse ponto, Neri, Amadeo, Carvalho, Nascimento, Daltrino e Rangel (1999), num dos raros artigos tratando do tema, mostram que de fato a renda dos indivíduos mais pobres é substancialmente mais volátil que a dos não pobres. Devido a isso, os mais pobres, paradoxalmente, apresentam maior propensão a poupar.<sup>50</sup>

### 3.6 Recursos necessários para reduzir a pobreza

As estimativas para o montante de recursos necessários para eliminar a pobreza ou reduzir sua incidência para determinadas metas no Brasil apontam para valores que, conforme a incidência, não parecem excessivamente elevados. Um dos textos que dedicou atenção a essa

---

48 Os autores mostram que cerca de 50% dos beneficiários optaram por migrar.

49 Note que a média para 25 países da OCDE é de 10%, valor próximo ao dado para o Brasil. Para 26 países da Europa Oriental a média é um pouco menor: 7,1%.

50 No entanto, esses autores mostram também que a caderneta de poupança é praticamente o único tipo de ativo financeiro disponível para esta camada da população. Esse instrumento, sendo tipicamente caracterizado por baixos rendimentos, acaba por reduzir ainda mais a renda permanente da população pobre relativamente à não pobre.



questão estima em 4% do PIB o volume de recursos necessários para erradicar totalmente a pobreza no Brasil.<sup>51</sup> Outro artigo recente sugere o uso de políticas complementares à oferta de serviços públicos para que as famílias muito pobres se habilitem a um programa de benefício único para diminuir a proporção de indigentes na população total. Afirmam os autores:

*“Segundo nossas estimativas, um programa como este poderia, a um custo próximo de 1% do PIB, reduzir a proporção de indigentes no país dos atuais 23,96% para 12,45% da população. Devido à forte concentração da indigência entre famílias que têm filhos em idade escolar, os principais efeitos seriam sentidos por estas famílias. Pela mesma razão, uma parte substancial da transferência de renda seria concentrada neste grupo. Os efeitos sobre a distribuição da renda também seriam significativos. Estimamos que o coeficiente de Gini da distribuição da renda brasileira poderia sofrer uma redução de 10% com a implementação do programa. Entretanto, como a renda média das famílias indigentes está muito longe da linha de pobreza, a transferência de renda aqui proposta não seria suficiente para ter um efeito significativo sobre a proporção de pobres na população. Entretanto, seria suficiente para reduzir o hiato de pobreza em 7 pontos de porcentagem, na medida em que mais que dobraria a renda média do primeiro quintil da distribuição da renda. Estes resultados são bastante significativos e sugerem que um programa como este seria um candidato ideal para ser financiado pelos recursos do recém criado Fundo de Combate à Pobreza que, no futuro, espera-se seja capaz de gerar R\$ 5 bilhões por ano para se atingir este objetivo, o que corresponde à metade das necessidades estimadas para financiar o programa, e possa substituir os programas bolsa escola, pensão para idosos pobres direcionados para esta parcela da população e alguns programas pouco focalizados, como o abono salarial concedido com recursos do PIS.”<sup>52</sup>*

---

51 Vide Paes de Barros e Foguel (2000).

52 Camargo e Ferreira (2001), extraído das Conclusões.

## 4 Educação e crescimento

A associação entre aumento da escolaridade da mão-de-obra e crescimento econômico constituiu, por muito tempo, não só uma implicação intuitiva de modelos teóricos mas também um dos resultados estabelecidos - mas por vezes controversos - nos estudos empíricos baseados em regressões *cross country*.<sup>53</sup> A idéia de que níveis educacionais mais elevados promovem o crescimento tem sido a base para que os governos nacionais implementem políticas públicas destinadas a elevar o conteúdo educacional da mão-de-obra. Apesar disso, diversos autores manifestaram um certo desconforto em relação à direção da causalidade no relacionamento entre escolaridade e crescimento, sendo a possibilidade de causalidade reversa explicitamente considerada.<sup>54</sup> Em um dos raros estudos que exploram empiricamente a questão da causalidade, Card (1999) encontrou uma relação entre educação e rendimentos para os países desenvolvidos, apenas. No entanto, a noção de causalidade tem prevalecido, estimulada pelos resultados de estudos em nível microeconômico.

Mas mesmo esse relativo consenso parece ter sido arranhado recentemente por Pritchett (2001), quando sugere que “*Cross-national data show no association between increases in human capital attributable to the rising educational attainment of the labor force and the rate of growth of output per worker*” (p. 367) Esse autor concede que outros autores antes dele já haviam encontrado resultados surpreendentes ao examinar a relação entre educação e crescimento. Assim, Benhabib e Spiegel (1994) obtiveram um coeficiente negativo para a escolaridade em uma regressão para explicar a taxa de crescimento econômico. O próprio *World Bank Development Report* de 1995 (Figure 2.4) não encontrou uma correlação (parcial) entre crescimento e expansão educacional. (*apud* Pritchett)

Isso dá origem a uma contradição micro-macro: a evidência microeconômica sugere que aumentos salariais acompanhando a escolaridade adicional são universais - logo, que aumentos na escolaridade causam o crescimento.<sup>55</sup> A evidência macroeconômica obtida a partir dos

---

53 Vide Bills e Klenow (2000) e referências lá contidas. Por exemplo: Barro (1991), Benhabib e Spiegel (1994), Barro e Sala-i-Martin (1995), Sala-i-Martin (1997). Bills e Klenow, em particular, concluem que “*our primary conclusion is that the bulk of the empirical relationship documented by Barro and others should not be interpreted as reflecting the impact of schooling on growth.*” (p. 1177)

54 Existem também exemplos de países em que a escolaridade aumentou acentuadamente ao longo do tempo, a qualidade da educação é elevada e os efeitos sobre o crescimento são nulos. É o caso dos países do leste europeu e de Cuba, por exemplo. Neste último caso, à diferença do leste europeu, o capital fixo é claramente insuficiente para que ocorra crescimento. A questão da complementaridade entre capital físico e humano é incontestável. O exemplo cubano ilustra esse aspecto de modo eloqüente.

55 Embora a questão dos retornos sociais seja menos analisada.

modelos de contabilidade do crescimento em regressões *cross country* sugere que a educação não tem tido o impacto generalizado sobre o crescimento apontado pela evidência microeconômica. Uma primeira e óbvia resposta para essa contradição foi apontada por Temple (1999): que o impacto da educação pode ter variado muito entre os países.

Das respostas propostas por Pritchett, duas parecem ter especial relevância para o caso brasileiro - mas especialmente a segunda: (i) o novo capital educacional é privadamente produtivo (isto é, resulta em boa remuneração para seu detentor), mas socialmente improdutivo; (ii) o sistema educacional falhou na provisão de serviços, com anos adicionais de escolaridade pouco representando em termos de adições às habilidades da mão-de-obra (isto é, a qualidade da educação piorou).<sup>56</sup> Obviamente, essas possibilidades não são mutuamente excludentes.<sup>57</sup>

A terceira possibilidade parece ter menos aplicação ao caso brasileiro: “*slow growth in the demand for educated labor, so the supply of educational capital has outstripped demand and returns to schooling have declined rapidly.*” (p. 382) Essa possibilidade, aliás, é afastada em recente trabalho, para o Brasil, realizado por Fernandes e Menezes-Filho (2002). Resultados de pesquisa em elaboração no IPEA por L. Carpena e J. B. de Oliveira (ver adiante) apontam para a mesma direção. Da mesma forma, Blom, Holm-Nielsen e Verner (2001) mostram que melhorar o acesso à educação superior no Brasil expandiria a oferta de mão-de-obra altamente qualificada, presentemente insuficiente ante a demanda, fortalecendo as oportunidades tanto de mais crescimento quanto de menor desigualdade salarial. Esses autores identificam a existência de um *kink* na curva de retornos à escolaridade, descontinuidade essa localizada bem alto na curva de retornos: no nível de educação terciário.

Entretanto Pritchett não concluiu, de seus resultados, que os governos devem investir menos em educação. Entre outras coisas, porque a educação é meritória por si só pelas várias outras

---

56 Em aparente reconhecimento dessa hipótese, trabalho recente de Lee e Barro (2001) incorpora medidas da qualidade escolar para grande número de países para investigar os determinantes da qualidade educacional. Mais recentemente Glewwe (2002) fez uma resenha em que, entre outros aspectos, analisa a questão da importância dos *skills* para a produtividade da mão-de-obra nos países em desenvolvimento. Entre suas conclusões nessa parte destacam-se: “*First, cognitive skills directly affect wages, and may be the most important determinant of worker productivity. Second, “ability” does not appear to affect directly the productivity of either wage workers or the self-employed after controlling for years of schooling and cognitive skills.*”

57 A importância da qualidade da educação já havia sido explicitamente considerada por alguns autores desde meados da década passada. Hanushek e Kim (1995), por exemplo, concentram seu trabalho na importância da qualidade medida por habilidades cognitivas em matemática e ciências, desenvolvendo uma medida direta de qualidade que tem forte e robusta influência sobre o crescimento.

implicações além de elevar o produto (diminuir mortalidade infantil, aumentar as habilidades cognitivas etc.). Em suas próprias palavras: “*The implication, therefore, of a poor past aggregate payoff from increased cognitive skills in a perverse policy environment is not ‘don’t educate’ but rather, ‘reform now so that investments (past and present) in cognitive skills will pay off’*” (p. 388, ênfase no original)

Na mesma época em que Pritchett divulgava sua análise, Krueger e Lindahl (2001) também divulgavam um trabalho no qual recuperavam-se conclusões de estudos anteriores. Seu argumento central é o de que a mensuração da educação estava enviesada em muitos estudos (um exemplo é Benhabib e Spiegel, 1994). Assim, seus resultados reforçam o saber convencional.

Mas um estudo recente para a América Latina adiciona uma dose de ceticismo a essa questão: Duryea e Pagés (2002) concluem que os baixos níveis educacionais ainda são os principais obstáculos ao aumento da produtividade na América Latina e que o escopo para a melhoria educacional elevar a renda além dos níveis de pobreza é limitado.

Já o estudo da relação entre educação - ou, em termos mais gerais, investimento em capital humano - e crescimento no Brasil tem uma história relativamente recente, se excetuarmos os textos associados ao debate sobre a educação e crescimento econômico dos anos 70.<sup>58</sup> A rigor, existem poucos trabalhos aplicados ao Brasil tratando especificamente dessa questão, sendo uma honrosa exceção recente a exploração metodológica de Ferreira, Issler e Pessôa (2002).

Um estudo com essa motivação é o de Carpena (2001), que desenvolveu um exercício de *growth accounting* para 18 países, entre 1960 e 1990, distribuídos em 3 grupos.<sup>59</sup> A função de produção utilizada é

$$Y_t = A(h_t^e)^\gamma K_t^\alpha (L_t u_t h_t)^{1-\alpha}$$

onde  $K$  é o estoque de capital físico;  $h$  é o estoque de capital humano;  $h^e$  é uma externalidade causada pelo capital humano (inspirada em Lucas, 1988);  $L$  é o número de trabalhadores;  $Y$  é o produto e  $u$  é a fração do tempo alocada ao trabalho.  $A$  (TFP) é, por hipótese, mantida

58 Ver também a pioneira decomposição do crescimento brasileiro feita por Langoni (1974a).

59 O grupo AL (América Latina) é composto de Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, México, Peru, Uruguai, Venezuela; o grupo EJ (Europa e Japão) inclui Alemanha Ocidental, Espanha, França, Itália, Japão, Portugal; e o grupo AN (América do Norte) contém Canadá e EUA.

constante e igual para todos os países ao longo do tempo. Esta suposição é feita uma vez que se quer avaliar a contribuição **dos fatores de produção** para o crescimento.<sup>60</sup>

A Tabela 1, a seguir, mostra a contribuição de cada fator para o crescimento do produto estimado, entre 1960 e 1990, o que permite constatar as grandes diferenças entre os grupos de países na contribuição dos três fatores. Na América Latina, em particular, o capital humano revelou-se muito menos importante do que nos demais grupos de países.

**Tabela 1**  
**Contribuição % de Cada Fator no Crescimento Estimado Entre 1960 e 1990**

Grupo	Cap. Hum.	Cap. Fís.	Trabalho
AL	10.4	47.1	42.5
EJ	22.5	71.9	5.6
AN	21.5	50.3	28.2

Via de regra, os estudos relacionados à contribuição da educação para o crescimento utilizam microdados para esse tipo de análise e para comparações entre retornos sociais e privados por níveis educacionais. Assim, por exemplo, em seu estudo para diversos países, Psacharopoulos (1993) mostrou que os retornos sociais e privados da educação no Brasil são muito altos em relação ao resto do mundo, mas semelhante entre níveis educacionais: os retornos sociais do ensino primário são da mesma ordem de grandeza dos sociais (35-36%); do secundário são iguais (5%) e do ensino terciário o retorno privado é de 28%, enquanto que o social é de 21%.

Um estudo mais recente (World Bank, 2001) sumaria a importância da educação para o crescimento (da renda) em uma passagem como a seguinte:

*“Panel regression analysis of differences in household income growth by state and age cohort reveals the primacy of education as an influence on income growth in Brazil. However, the effect of average education on the income growth of the poor is nil: improvements in basic education among the poor have not (yet) significantly fed into income growth.”*

<sup>60</sup> Carpena construiu séries para o capital físico, para o capital humano, para o número de trabalhadores e para a fração do tempo alocado ao trabalho. Foram também calibrados os parâmetros da função de produção. Da inserção das séries e dos parâmetros na função de produção, obteve-se anualmente o produto estimado (*Y est*), o qual foi confrontado com o produto observado para cada país (*Y obs*).

*Further analysis suggests that investments in upper basic education are central both to increasing income growth and attacking inequality.”(p. 10)*

E, mais adiante: *“Correlations using time series data for Brazil confirm international evidence: short-term correlations between human capital and growth are as weak as long-term associations are strong.”(p. 11)*

Carpena e Barbosa de Oliveira (2002), em trabalho ainda preliminar, estimaram o estoque de capital humano no Brasil segundo hipóteses já razoavelmente estabelecidas: *“os estoques de capital humano serão construídos a partir do método do valor presente do fluxo de renda esperada para cada indivíduo, conforme a sua escolaridade e experiência no trabalho.”(p. 6)* A partir das PNADs de 1981 a 1999 os autores construíram estimativas para diferentes hipóteses quanto à taxa de desconto do capital humano e quanto à população. O estoque de capital humano é determinado pela escolaridade média, idade média e frequência à escola, segundo metodologia que requer a estimação de três coeficientes (ver abaixo):  $\theta$ ,  $\gamma$  e  $\delta$  (vide Lam e Schoeni, 1993).<sup>61</sup> A especificação inclui os seguintes regressores:

17 variáveis *dummies*, cada uma representando a escolaridade do indivíduo, que no caso varia entre 1 a 17 anos completos de estudo;

idade do indivíduo;

idade do indivíduo ao quadrado.

A variável dependente é o logaritmo do salário-hora e há uma variável de controle referente à raça do indivíduo. Portanto, por meio de regressão econométrica, são calculados 17 pesos referentes à escolaridade ( $\theta$ ) e mais dois relativos à idade ( $\gamma$  e  $\delta$ ). Uma pessoa com escolaridade zero tem  $\theta$  igual a zero. Os resultados relativos à força de trabalho indicam que o estoque de capital humano cresceu aceleradamente no Brasil entre 1981 e 1999: cerca de 4% ao ano, em média.

A continuação do trabalho desses autores (ainda em elaboração) apresenta um conjunto de resultados extremamente interessantes, que cabe aqui mencionar. Em primeiro lugar, detecta-se a existência de nítidas discontinuidades nos retornos marginais da educação nos anos de término do primário inferior (quarta série), do primário superior (oitava série), do

<sup>61</sup> Esses autores utilizam os dados da PNAD de 1982 e estimam esses coeficientes para uma amostra composta de homens casados, entre 30 e 55 anos de idade.

secundário (décima primeira série) e do universitário (décima quinta), que são sugestivos de um efeito farol (*signaling*) ou de um efeito de credencial (efeito diploma). Dificilmente se pode imaginar que a produtividade tenha elevações bruscas na passagem desses anos.

Mas existem diferenças nessas descontinuidades ao longo do tempo entre o começo dos anos 80 e o final dos anos 90. Em particular, esses *kinks* diminuem de intensidade entre essas datas. Por outro lado, aparece no final dos anos 90 uma nova (e forte) descontinuidade quando se passa do 11º para o 12º ano de educação. Esses resultados estão na mesma linha dos de Blom *et alii* (2001).

Passando para estudos de âmbito macroeconômico quanto à importância do capital humano, os resultados da pesquisa de Pinheiro, Gill, Servén e Thomas (2001), parcialmente reproduzidos abaixo, indicam uma importância quantitativa relativamente pequena desse capital para o crescimento. Essa contribuição é muito baixa, especialmente no período 1994-2000 (7% do crescimento do PIB), relativamente a todos os demais períodos. Já a PTF explica parte substancial do crescimento do PIB em todos os períodos, à exceção da “década perdida” de 1981-93. Esse ponto será retomado na seção seguinte.<sup>62</sup>

**Tabela 2**  
**Growth Decomposition with Human Capital Using Mankiw's (1995) Elasticities**

Period	GDP	Physical Capital	Labor	Human Capital	TFP
1931-50	5.14	1.59	0.37	0.84	2.35
1951-63	6.88	2.60	0.56	1.06	2.66
1964-80	7.79	2.69	0.65	1.31	3.14
1981-93	1.64	0.78	0.43	0.26	0.17
1994-00	3.05	0.69	-0.07	0.21	2.23

Fonte: Pinheiro, Gill, Servén e Thomas (2001, Tabela 2.7).

<sup>62</sup> Tentativa do autor de estimar econometricamente uma função de produção neoclássica aumentada, à la Mankiw, Romer e Weil (1992), com dados anuais para o Brasil no período 1981-2001, não foi bem-sucedida devido, principalmente, à forte multicolinearidade entre as séries de capital fixo por trabalhador e capital humano por trabalhador. Isso fornece uma indicação de que capital fixo e capital humano são complementares.



## 5 Crescimento e produtividade

A análise dos ganhos de produtividade e suas inter-relações com o crescimento tem importância incontestável e prioridade na agenda de inúmeros países. No caso do Brasil, embora existam diversas indicações de que na década de 90 ocorreram sensíveis mudanças em relação às décadas anteriores,<sup>63</sup> o tema ainda é controverso em diversos aspectos. Dois entre eles têm especial relevância para esta resenha: a importância da acumulação de capital para o crescimento (logo, para a redução da pobreza e da desigualdade); e a importância da produtividade (e sua continuidade) para o crescimento.<sup>64</sup>

Os principais trabalhos disponíveis contêm conclusões por vezes contraditórias. Aqui é oportuno separar os textos que se ocupam da produtividade da mão-de-obra, mais consensuais, dos que usam medidas multifator, como a PTF.

No que diz respeito aos primeiros, um estudo recente mostra que para a economia como um todo a década de 90 destaca-se da anterior pela retomada da produtividade. Isso pode ser visto, por exemplo, a partir dos resultados do exercício de decomposição seguinte, construído a partir de informações das Contas Nacionais e dos Censos Demográficos. A produtividade da mão-de-obra representou uma parcela importante do crescimento do PIB no longo prazo, mas essa importância é decrescente com o tempo e passa, inclusive, a ser negativa na década de 80. A recuperação na década de 90 é significativa. Mas a contribuição da produtividade para o aumento do PIB nessa década ainda é inferior à média de longo prazo.

**Tabela 3**  
**Logarithmic Decomposition of GDP Growth (%)**

	1940-50	1950-60	1960-70	1970-80	1980-91	1991-2000	1940-2000
% Labor productivity	74.1	60.1	57.5	55.9	-61.3	37.1	52.7
% Occupation rate	0.0	0.0	-1.2	-1.8	-85.7	0.9	-5.2
% Participation rate	-14.7	-2.3	-3.5	16.4	120.6	3.8	7.2
% Population	40.6	42.3	47.3	29.6	126.3	58.2	45.3
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Source: Bonelli (2002).

63 Ver Bacha e Bonelli (2002) e Bonelli (2002) para análise e referências.

64 Uma relação de trabalhos com estimativas para o Brasil tendo como foco as fontes de crescimento e o papel da produtividade total dos fatores agregada inclui: Langoni (1974a), Elias (1992), Hofman (1992). Estudos em nível setorial: Bonelli (1975), Braga e Rossi (1988), Pinheiro (1989), Bonelli e Fonseca (1998). Alguns estudos com estimativas a partir de microdados são: Hay (1997), Mulder (2001), World Bank (2001), Lisboa *et alii* (2002).

Diversos estudos têm mostrado também que a década de 90 destaca-se das anteriores especialmente no que diz respeito à evolução da produtividade da mão-de-obra na indústria e em setores como o de Serviços Industriais de Utilidade Pública e de Comunicações.<sup>65</sup>

Os estudos baseados em medidas multifator traçam um quadro menos consensual, seja no que diz respeito à importância dos fatores para o crescimento, seja no referente à produtividade. No que diz respeito à acumulação de capital, por exemplo, Abreu e Verner (1997), examinando o período de 1930 a 1993, encontraram que:

- (i) para o crescimento de 6,1% ao ano no período, a contribuição do aumento do estoque de capital foi de 5,11%, o crescimento da população ativa contribuiu com 0,84%, restando ao resíduo, ou TFP, os 0,16% restantes. A contribuição do capital foi, assim, fundamental para o crescimento econômico no longo prazo, pouco sobrando para a PTF;<sup>66,67</sup>
- (ii) não houve nenhum impacto significativo do capital humano sobre o crescimento econômico - embora os autores acrescentem que isso não significa que a educação não seja um importante fator de promoção do crescimento. Mas da equação de regressão de série de tempo ajustada (Table 5.9, p. 105) os autores concluem que “*The estimated coefficients - on average years of primary, secondary and tertiary education - cannot be rejected as statistically different from zero. Human capital stocks do not seem to have an impact on economic growth in either the short or long run.*”

No que toca à primeira conclusão, Bonelli e Fonseca (1998), em trabalho de metodologia de contabilidade do crescimento similar, encontraram resultados parcialmente diferentes dos desses autores - embora para período bem mais recente. Tanto para a economia como um todo quanto para a indústria no período 1970-1997 e para a agropecuária (lavouras, período 1975-1996) a contribuição do capital para o crescimento foi elevada. Mas a da produtividade total dos fatores também foi relevante em subperíodos específicos. Isto é especialmente verdadeiro no caso da economia e da indústria, para os anos da década de 90. No caso das lavouras os resultados são mais distribuídos no tempo, exceto nos anos em que houve quebra de safra. Os resultados são sugestivos da complementaridade entre fatores de produção.

---

65 A relação de trabalhos aqui é extensa. Vide referências em Bonelli (2002).

66 A elasticidade do capital no modelo de Solow simples adotado pelos autores é de 0,69, sendo a do trabalho de 0,31. O estoque de capital cresceu 7,4% ao ano no período, e a população a 2,7% anuais.

67 Hofman e Mulder (1997) apresentam conclusão na mesma direção em seu estudo comparativo do Brasil e do México focando o período 1950-1994.

Mais recentemente, resultados semelhantes para a economia como um todo foram obtidos por Bacha e Bonelli (2002). Uma tabela ainda inédita de seu trabalho em elaboração, referente a uma decomposição padrão do crescimento entre mão-de-obra, capital e PTF, é reproduzida abaixo.<sup>68</sup>

Observe-se que a contribuição do capital para o crescimento é sempre muito elevada até a década de 80. Nessa última década a contribuição continua alta, mas agora excessivamente, dado o baixo crescimento do PIB. Em outras palavras, o capital foi usado ineficientemente.<sup>69</sup> Isto faz com que a contribuição (residual) da PTF seja elevada e negativa.

**Tabela 4**  
**PIB, Capital, Trabalho e PTF: Taxas Médias de Crescimento por Décadas (%)**

	PIB	Capital (K)	Trabalho (L)	PTF	K / PIB	L / PIB	PTF/PIB (%)
1940/1950	5,90	6,93	1,49	1,68	58,8	12,7	28,5
1950/1960	7,38	8,50	2,89	1,69	57,6	19,5	22,9
1960/1970	6,17	7,24	2,58	1,26	58,6	20,9	20,5
1970/1980	8,63	9,72	3,72	1,91	56,3	21,6	22,1
1980/1991	1,52	3,57	2,47	-1,49	116,9	81,0	-97,9
1991/2000	2,81	2,36	1,01	1,13	42,0	17,9	40,1
1940/1980	7,01	8,09	2,67	1,63	57,7	19,0	23,3
1940/2000	5,35	6,38	2,38	0,97	59,6	22,2	18,2

Ocupação 1940-1991: Censos Demográficos; 1991-2000: Contas Nacionais.

Na década de 90, apesar de a média de crescimento do PIB ter sido relativamente baixa (2,81% ao ano), a PTF volta a crescer e chega a representar cerca de 40% do PIB, a mais elevada contribuição mostrada na tabela. Como é bem sabido, as pequenas taxas de formação

68 Essa decomposição do crescimento de longo prazo adota pesos de 0,5 para mão-de-obra e capital. Isto é coerente com as parcelas de remuneração desses fatores nas Contas Nacionais. As estimativas do estoque de capital são as elaboradas na DIMAC/IPEA por L. Morandi (inéditas). Os níveis de ocupação são os dos Censos Demográficos, até 1991. A partir desse ano foram utilizadas as estimativas recentemente revistas das Contas Nacionais.

69 Uma correção para o capital utilizado (e não o estoque total existente) alteraria os resultados, mas não a natureza das conclusões.

bruta de capital fixo na maior parte dessa década fazem com que a contribuição do capital tenha diminuído em relação à série histórica.<sup>70</sup>

A comparação da tabela acima com os resultados de Abreu e Verner (1997) também é interessante porque ambos os trabalhos se ocupam do longo prazo, cobrindo períodos de cerca de 60 anos - embora, em nosso caso, de crescimento médio mais baixo. Note-se que no trabalho daqueles autores tanto o PIB quanto o estoque de capital e de mão-de-obra crescem a taxas pouco superiores aos nossos (6,1% contra 5,35%; 7,4% contra 6,38%; 2,7% contra 2,38%). Utilizando-se nossos pesos com as taxas de Abreu e Verner chega-se a um crescimento da PTF de cerca de 1% ao ano para 1930-1993, praticamente igual ao nosso, obtido para o período 1940-2000. Assim, a diferença das contribuições de capital e trabalho estaria refletindo principalmente o fato de que Abreu e Verner usaram pesos de 0,69 para o capital e 0,31 para a mão-de-obra. Em nosso exercício os pesos são iguais, como vimos (0,5).

Os resultados de Castelar, Gill, Servén e Thomas (2001) apontam para a mesma direção dos de Bacha e Bonelli (2002), no marco de um modelo teórico diferente do modelo da contabilidade do crescimento simples que deu origem às estimativas desses últimos autores. Isto é visto na tabela seguinte, extraída de Castelar, Gill, Servén e Thomas (2001).

**Tabela 5**  
**Growth Decomposition Using Solow's Model with Capital and Labor**

Period	GDP	Brazilian Elasticities ( $\alpha=0.7$ )			Cross-Country Elasticities ( $\alpha=0.3$ )		
		Capital	Labor	TFP	Capital	Labor	TFP
1931-50	5.14	3.71	0.55	0.88	1.59	1.29	2.26
1951-63	6.88	6.07	0.84	-0.03	2.60	1.97	2.31
1964-80	7.79	6.27	0.98	0.54	2.69	2.28	2.83
1981-93	1.64	1.82	0.65	-0.83	0.78	1.52	-0.66
1994-00	3.05	1.61	-0.11	1.55	0.69	-0.25	2.61

Fonte: Pinheiro, Gill, Servén e Thomas (2001, Table 2.6).

<sup>70</sup> Em Abreu e Verner o modelo de Solow simples utilizado pelos autores implicava uma contribuição de cerca de 84% do capital para o crescimento do PIB (período 1930-1993).

As conclusões dos autores são reproduzidas em seguida, porque resumem o saber estabelecido em relação a essa questão: “*Physical capital accumulation and TFP growth explain most of the growth dynamics of the Brazilian economy since 1930. The higher the value of the capital elasticity of output used for decomposing growth, the higher the contribution of capital and the lower that of TFP. Note, though, that the two need not be dissociated. TFP growth seems to have been systematically associated with the growth in the stock of machinery and equipment ... It may therefore be that some TFP growth was gained through capital-embodied technological progress.*”(p. 8)

Esses resultados, bem como os de Bacha e Bonelli e Abreu e Verner (ao menos parte desses) contradizem os de recente estudo do Banco Mundial (World Bank, 2001), que conclui que a acumulação de capital teve contribuição relativamente pequena para o crescimento econômico brasileiro.<sup>71</sup>

Mas, nesse sentido, o estudo do Banco parece acompanhar as conclusões mais gerais do trabalho de Easterly e Levine (2001), que também concluíram - mas a partir de uma análise de *cross section* para diversos países - que a acumulação de capital físico representa pouco do crescimento agregado. Dada a repercussão desse estudo, é conveniente que nos detenhamos um pouco sobre seu método e conclusões, particularmente sobre as que nos interessam mais de perto.

O estudo de Easterly e Levine (2001) enquadra-se em uma linha de pesquisa bastante freqüentada a partir da disponibilização de bases de dados para grande número de países, como as de Summers e Heston em fins dos anos 80. Essencialmente, o que se conclui das regressões efetuadas com essas bases de dados é que, mesmo depois de levar em conta a acumulação de capital físico e humano, uma parte substancial do crescimento do produto agregado fica inexplicada. Essa parte residual é convencionalmente denominada de produtividade total dos fatores - prática com a qual não concorda Pritchett (2001).

A partir dessa concepção geral, Easterly e Levine (2001) examinam cinco fatos estilizados que iluminam a PTF e seus determinantes, de modo a permitir uma modelagem mais precisa do crescimento econômico de longo prazo. E é precisamente o primeiro desses fatos estilizados que contraria boa parte dos resultados de pesquisas para o Brasil acima mencionadas: “*factor accumulation does not account for the bulk of cross country differ-*

---

71 Essa parte dos resultados tem sido criticada pela metodologia e escolha das variáveis, pois aparentemente o estudo utilizou taxas de investimento a preços correntes, e não a preços constantes.

*ences in the level or growth rate of GDP per capita; something else - TFP - does.”*(p. 179)<sup>72</sup>

Em que pesem as diferenças de metodologia - aspecto a ser tratado mais adiante -, as conclusões desse estudo parecem parcialmente confirmadas quanto à acumulação de capital, para o caso do Brasil, pelo trabalho, já referido, patrocinado pelo Banco Mundial (2001). Seu Sumário Executivo enuncia uma das principais conclusões:

*“Time series data suggest that saving is uncorrelated with Brazilian economic growth. And capital accumulation does not seem to have been the driving factor behind Brazilian economic growth in the period: economic growth precedes (in a time-series sense) both private and public investment. A growth accounting exercise corroborates this result: the fall in growth between the 1970s and now is only accounted for in small part by a fall in physical capital formation, while human capital formation increased in the 1980s and 1990s, leaving TFP changes to explain the lion’s share of the reduction in growth.”* (Banco Mundial, 2001, p. 9)

Ou seja, não apenas a acumulação de capital teve um papel secundário: a diminuição da PTF também teve importância para a redução do crescimento entre as décadas de 70 e de 90.<sup>73</sup>

Esse resultado contradiz, entre outros, as conclusões de Ferreira e Malliagos (1997), para quem *“As estimativas de longo prazo da elasticidade da PTF em relação ao capital em infra-estrutura são também altas (como as entre investimentos em infra-estrutura e PIB) e bastante significativas, da mesma forma que o impacto das medidas de estoque físico de capital sobre o PIB.”* (p. 315, ênfase nossa)

Contradiz também, como mencionado, uma das principais conclusões de Pinheiro, Gill, Servén e Thomas (2001): *“the acceleration in GDP growth from an average 4.3 percent in 1900–*

---

72 Um outro fato estilizado deve ser anotado aqui: o de que o crescimento não é contínuo ao longo do tempo, mas a acumulação de capital é persistente.

73 Em outro trabalho, Easterly (2001) estuda um enigma que parece não ter recebido a devida atenção na literatura: o fato de que, apesar de todas as variáveis-padrão em regressões *cross country* terem em geral melhorado entre as décadas de 60-70 e as de 80-90, o crescimento dos países em desenvolvimento diminuiu entre esses períodos. As especulações do autor apontam, como causas, para: os aumentos das taxas de juros internacionais; os encargos da dívida externa; a redução do crescimento no mundo desenvolvido; a mudança tecnológica enviesada em favor dos *skills* da força de trabalho. Ver também Fernandez-Arias e Montiel (1997).

*30 to 7.8 percent in 1964–80 occurred with a parallel increase in the growth rates of employment and, at least since the thirties, of physical and human capital.”*(p. 4)

Aliás, comparando os períodos até 1980 e depois dessa data esses autores concluem que “... *it is clear from the figures in Table 2.6 that the decline in GDP growth after 1980 was due both to a lower rate of capital accumulation and to a decline in TFP growth, with the lower growth rate in employment playing a secondary role.*”(p. 6)

E, em relação à PTF: “*This reveals that TFP growth was not only positive in this latter period (1994-2000), but that it was at least 1.5 percentage point higher than in 1981–93, a larger increment, therefore, than in output growth.*” (p. 6)

## 6 Conclusão

A evidência empírica aqui sumariamente resenhada aponta para diversos resultados sólidos e de interesse para as políticas públicas. Do ponto de vista do *trade off* entre crescimento e concentração, muito se avançou desde a posição dominante nos anos 70 quando se postulava a existência da curva de Kuznets, segundo a qual todos os países passariam necessariamente por uma fase de concentração da renda com crescimento até que, atingido um valor máximo, a concentração de renda passaria a diminuir à medida que prosseguisse o crescimento econômico.

Assim, por exemplo, muito se avançou em termos da identificação da pobreza e de suas causas associadas à desigualdade na distribuição de renda. Mas algumas dificuldades teóricas e metodológicas persistem. Duas entre elas destacam-se das demais, pelo uso contínuo, e talvez injustificado, para a finalidade à qual se propõem.

Uma tem a ver com o uso de análises de *cross section* para inferir sobre o desempenho e extrair prescrições de política econômica para países individuais. Em que medida é lícito supor que diferentes países mais pobres, caracterizados por instituições e estruturas políticas, econômicas, culturais e sociais distintas tendam a seguir uma trajetória comum, semelhante à dos países mais ricos? Ou, para citar uma insuspeita autoridade também desconfiada do uso dessa metodologia:

“*Do cross country regressions define a meaningful surface along which countries can move back and forth at will?*” (Solow, 2001, p. 283; ênfase no original) O problema central para esse autor é o da causalidade reversa. Qual o sentido da causalidade? É duplo? A avaliação dessa complexa questão de método extrapola, e muito, o âmbito desta nota.



A outra dificuldade tem a ver com o fato de que os estudos empíricos - exceto os baseados em microdados, ou dados individuais - não têm conseguido mostrar, de forma convincente, que o capital humano (ou, se quisermos, educacional) **causa** o crescimento do produto agregado. Os engenhosos modelos existentes na verdade **postulam** a existência de relação desse tipo. Mas o nexos causal não aparece claramente nos trabalhos empíricos.

Além dessas dificuldades, uma outra, mais aplicada ao Brasil, relaciona-se ao papel e eficácia das políticas governamentais para reduzir a pobreza e a desigualdade. Diversas avaliações feitas em relação a ações potencialmente capazes de diminuir a pobreza e a desigualdade têm revelado resultados inferiores aos desejados, por exemplo, no que diz respeito à destinação dos gastos públicos para melhorar a situação das populações-alvo - ou seja, à sua focalização.<sup>74</sup> Esse tem sido um tema de estudo recente e que ainda hoje apresenta novas descobertas. O conjunto de trabalhos na área é amplo e vem aumentando desde meados dos anos 90.<sup>75</sup> Vale a pena, a propósito, transcrever excertos das Conclusões de uma pesquisa recente, pela concisão e clareza:

*“Os resultados ... mostram que a maior parte dos programas e serviços públicos sociais analisados está mal focalizada. Mais especificamente, vimos que;*

- a) embora o perfil do acesso ao programa de aposentadorias e pensões seja relativamente uniforme ao longo da distribuição de renda, o perfil dos gastos é bastante regressivo, com os mais ricos recebendo um benefício médio bem superior aos mais pobres;*
- b) o programa de seguro desemprego encontra-se mal focalizado tanto pelo lado do acesso quanto pelo do gasto, com a parte intermediária da distribuição tendo não somente maior chance de se beneficiar do programa, como também de receber um maior valor do benefício concedido;*
- c) os serviços educacionais públicos de creche, segundo grau e terceiro grau estão bastante mal focalizados, com o perfil de acesso a esses serviços acentuadamente crescente ao longo da distribuição de rendas;*

---

74 Focalização entendida como o grau de efetividade dos gastos em atingir e atender às populações-alvo.

75 Resumos recentes e bastante abrangente dos argumentos e resultados podem ser encontrados em von Amsberg (1999) e von Amsberg, Lanjouw e Nead (2000).

- d) os serviços públicos de pré-escolar e de primeiro grau encontram-se bem focalizados em relação à população total, o inverso se passando relativamente ao universo de beneficiários potenciais desses serviços;*
- e) o programa de merenda escolar está bem focalizado em relação à população que frequenta o ensino fundamental, o mesmo não ocorrendo para os beneficiários potenciais do programa (crianças de sete a 14 anos no ensino fundamental); e*
- f) o programa do livro didático está bem focalizado tanto em relação à população como um todo quanto relativamente ao universo de beneficiários potenciais desse programa.*

*Portanto, a combinação da má focalização dos gastos públicos sociais com o fato de esses gastos representarem cerca de três a quatro vezes do que se necessita para erradicar a pobreza no país permite concluir que é possível eliminar a pobreza sem a necessidade de qualquer aumento no volume total de gastos na área social.”<sup>76</sup>*

Uma questão associada a essa é a dos recipientes de salário mínimo. Desde os trabalhos de pesquisa pioneiros de Ramos e Reis (1995a e 1995b) que se sabe que apenas uma parte dos recipientes de salário mínimo é constituída de pobres ou, melhor, está situada em famílias pobres. O restante pertence a famílias não pobres. Embora não seja objetivo da política de salário mínimo erradicar a pobreza, resultados como esses reforçam enormemente a necessidade de melhorar a focalização das políticas públicas.

De forma semelhante, a importância dos gastos com aposentadorias e pensões para a renda familiar dos idosos é incontestável. Mas não está claro se para a sociedade como um todo seria mais importante que parte dessa renda fosse destinada aos jovens.

Da literatura sobre produtividade e crescimento pode-se extrair uma posição quase consensual e que aponta para algumas conclusões centrais. Primeiro, que dificilmente se pode imaginar uma recuperação do crescimento sem uma recuperação dos níveis de investimento em capital fixo. Uma característica marcante dos anos 90 no Brasil foi, precisamente, a pequena taxa de investimento bruto.

---

76 Paes de Barros e Foguel (2000, p. 738-739).

Mas um aspecto positivo desses anos foi a ocorrência de ganhos por vezes acentuados de produtividade, tanto da mão-de-obra quanto multifator. Isso é particularmente auspicioso porque, como se sabe, dificilmente o Brasil retornará às taxas de investimento dos períodos de elevado crescimento observadas no século passado, particularmente entre 1970 e 1980. E, na ausência de taxas de investimento muito elevadas, a ênfase nos ganhos de produtividade ganha destaque adicional.

É claro, por sua vez, que é necessário que os ganhos de produtividade continuem no futuro - apesar de não contarmos com o estímulo de alguns dos determinantes que operaram nos anos 90, como a abertura comercial e a privatização, ao menos não na escala em que ocorreram naquela década.<sup>77</sup> As dúvidas a esse respeito são agravadas por características do crescimento brasileiro recente, entre as quais os baixos níveis de investimento fixo.<sup>78</sup>

As perspectivas para o futuro não são nada claras. Como bem sabemos, o fato de que tenha havido aumento da produtividade nos anos 90 não garante que o mesmo vá acontecer no futuro. O Brasil já experimentou outros episódios de crescimento da produtividade até o final da década de 70, sem que a continuidade desse processo fosse assegurada.<sup>79</sup> O que garante que a partir de agora a tendência de alta será retomada?

Não há resposta fácil para essa pergunta. O fato de que no Brasil os **níveis** de produtividade ainda sejam tão baixos na maioria dos setores dá uma pista, na medida em que os ganhos potenciais são imensos. Mas para alcançar os patamares de países mais desenvolvidos é preciso perseguir continuamente a melhoria dos processos de produção e de treinamento/educação da mão-de-obra. Isso implica uma atitude de abertura diante das inovações tecnológicas, tanto as criadas no Brasil quanto as do exterior. Implica flexibilizar o mercado de trabalho e diminuir o custo da mão-de-obra para as empresas. Implica investir em capital fixo, mas implica também não descuidar dos fatores não tecnológicos, ou

---

77 Não basta, evidentemente, apelar para o fato de que os níveis de produtividade no Brasil ainda são muito baixos em termos internacionais: essa é como que uma condição necessária, mas não suficiente.

78 Há várias respostas possíveis para o aparente enigma do aumento da produtividade com baixo investimento e pouco crescimento. Elas vão desde o uso de uma força de trabalho mais educada, treinada e preparada, à utilização de máquinas e equipamentos modernos e de alta produtividade, à introdução de novas técnicas gerenciais e de organização da produção e, por que não, da introdução da Nova Economia. Afinal, o Brasil não é uma ilha tecnologicamente isolada em um mundo, como foi o da segunda metade dos anos 90, em que os ventos da Nova Economia bafejaram diversas nações. Tudo isso fez com que aumentasse, além da produtividade da mão-de-obra, a produtividade total dos fatores.

79 Se quisermos ser um pouco mais pessimistas, basta examinar a evolução do crescimento da produtividade da mão-de-obra na indústria: os resultados recentes mostram um abrandamento do crescimento dos anos 90 desde o final do ano de 2000.

institucionais. Como bem lembrou recentemente o Prof. Solow, nem só de fatores tecnológicos se alimenta a produtividade: “...*the nontechnological sources of differences in TFP may be more important than the technological ones. Indeed, they may control the technological ones, especially in developing countries, Obvious examples include things like the security of contracts, the intensity of competition, and respect for instrumental rationality as a mode of behavior.*” (Solow, 2001, p. 287)

A literatura relacionada ao crescimento de longo prazo tem também destacado o fato de que o crescimento da produtividade total dos fatores é a chave do crescimento acelerado dos países. Mas serão as políticas públicas capazes de influenciar o crescimento dessa produtividade? A resposta da experiência internacional é um sonoro sim. Ações que contribuam para melhorar a educação, treinamento e o aprendizado da força de trabalho têm esse poder. Ações no sentido de fortalecer o sistema de criação de inovações e a economia da informação também. E aqui é preciso reconhecer que o Brasil está apenas começando. Há um longo e amplo caminho a ser percorrido, que pode ser coberto de forma eficiente com a ajuda das políticas públicas na direção correta.

Uma segunda e última conclusão central tem a ver com o papel do capital humano no crescimento. A intuição econômica sugere e a evidência internacional ensina que o aumento do capital humano tem papel fundamental na redução da pobreza e da desigualdade e, na medida em que seja lícito extrapolar a evidência microeconômica para o âmbito macroeconômico, também para o crescimento.

A existência de descontinuidades no perfil de retornos da educação pode sugerir, por outro lado, que mais escolaridade só se traduzirá em mais crescimento se um determinado *threshold* for ultrapassado - o que parecem implicar os resultados de Blom, Holm-Nielsen e Verner (2001).

No caso brasileiro, os resultados da pesquisa em andamento de Carpena e Barbosa de Oliveira (2002) são diferentes dos internacionais, como aqueles reportados por Krueger e Lindahl (2001), que apresentam um perfil de retornos da educação aproximadamente contínuo. A questão que se coloca é que se os *kinks* observados em algumas séries no Brasil refletirem mudanças na produtividade, as taxas de crescimento dariam um salto, via aumento de produtividade do trabalho, se conseguíssemos aumentar o número médio de anos de escolaridade para além desses *kinks* - isto é, após completar o nível secundário.

Mas esse processo pode levar muito tempo para acontecer. Como se sabe, o nível médio de escolaridade no Brasil vem aumentando, em média, à taxa de um ano por década (o que, aliás, implica uma taxa relativa decrescente com o tempo): 3,8 anos em 1980, 4,8 em 1990 e

5,8 em 2000). Assim, o Brasil demoraria 5 a 6 décadas para atingir o nível médio de 11-12 anos.

Pode-se esperar uma aceleração deste aumento no futuro próximo, dado o impressionante avanço educacional na última década, em que: (i) as taxas de matrícula no primário aumentaram para quase 100%, (ii) houve redução da repetência com o aumento da taxa de promoção para o nível educacional seguinte; (iii) houve redução da evasão escolar - a qual, porém, ainda é bastante alta nos estados mais pobres da Federação. Ainda assim, alcançar 11-12 anos na média de anos de escolaridade pode ainda levar, numa visão otimista, pelo menos duas a três décadas.

Mas a extrapolação destes resultados para avaliar o crescimento futuro também depende de sua correta interpretação. Como sabemos, as descontinuidades na curva de retornos podem refletir outras coisas, como um efeito farol (*signaling*), e não necessariamente produtividade adicional. Isso é o que aparentemente indicam os retornos adicionais significativamente mais elevados quando se passa do 11º para o 12º ano, os quais podem ser interpretados como uma credencial: o indivíduo em questão é um universitário - embora tenha apenas o primeiro ano do ciclo superior.

Além disto, variações de oferta e demanda por cada nível de escolaridade e *skill* também afetam a curva de retornos, e continuarão a fazê-lo no futuro. Como vimos, o efeito “credencial” apontado acima aumentou entre o começo dos anos 80 e o final dos anos 90, bem como os retornos incrementais da educação superior relativamente ao nível médio. Isto pode estar refletindo diversos fatores operando pelo lado da oferta e da demanda por trabalho segundo diferentes níveis de qualificação. Assim, um aumento na oferta de pessoal com nível primário tende a produzir, nas próximas décadas, uma redução da descontinuidade hoje existente ao fim do secundário devido ao aumento da oferta. Pode também ter havido uma mudança estrutural no mercado de trabalho, com elevação da demanda de trabalho qualificado. Esta é, aliás, uma das conclusões de Blom *et alii* (2001), para quem a oferta de trabalho altamente qualificado no Brasil tem sido insuficiente para atender à demanda.

De qualquer forma, uma mensagem que se pode tirar destes resultados quanto aos retornos da educação e da experiência - vale dizer, do capital humano - para a redução da pobreza é a de continuar investindo em educação de modo a levar uma massa substancial de alunos até o final do secundário. Além disso, como vimos, existe uma forte associação estatística entre os estoques de capital humano e de capital fixo. Uma interpretação para isso é que ela estaria revelando uma complementaridade entre as duas variáveis, indicando que o investimento em capital humano vem, necessariamente, acompanhado do investimento em capital fixo.

## Bibliografia

- Abreu, M., Verner, D. *Long-term Brazilian economic growth: 1930-94*. Paris: OECD, 1997
- Adelman, I., Morris, C. T. *Economic growth and social equity in developing countries*. Stanford, California: Stanford University Press, 1973.
- Adelman, I., Robinson, S. *Income distribution policy: a computable general equilibrium model of South Korea*. Stanford University Press, 1978.
- Aghion, P., Caroli, E., Garcia-Penalosa, C. Inequality and economic growth: the perspective of the new growth theories. *Journal of Economic Literature*, v. 29, n. 1, p. 23-44, 1999
- Alesina, A., Rodrik, D. Distributive politics and economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 109, p. 465-489, 1994.
- Ahluwalia, M. S. Inequality, poverty and development. *Journal of Development Economics*, v. 3, n. 4, p. 307-342, 1976.
- Arbache, J. S. Liberalização comercial e mercado de trabalho no Brasil. In: Lisboa e Menezes-Filho, *Microeconomia e sociedade no Brasil*. Rio de Janeiro: Editora Contra Capa, 2001.
- Bacha, E. L. Além da curva de Kuznets: crescimento e desigualdade. In: *Política econômica e distribuição de renda*. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1978, p. 79-115.
- Bacha, E. L., Taylor, L. Brazilian income distribution in the 60s: facts, model results and the controversy. *Journal of Development Studies*, v. 14, n. 3, p. 271-297, 1978.
- Bacha, E. L., Klein, H. *A transição incompleta: Brasil desde 1945*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- Bacha, E. L., Bonelli, R. Ganhos de produtividade no Brasil: o que nos diz o registro de longo prazo. Relatório preliminar; pesquisa em andamento, 2002.
- Barro, R. J., Lee, J. Losers and winners in economic growth. *Annual Bank Conference on Development Economics*. The World Bank, processed, 1993.
- Basu, S.; J. Fernald. Why is productivity procyclical? Why do we care? *NBER Working Paper* n. 7940, 2000.
- Becker, G. *Human capital: a theoretical and empirical analysis, with special reference to education*. New York: Columbia University Press, 1964.

- Benhabib, J., Spiegel, M. The role of human capital in economic development: evidence from aggregate cross-country data. *Journal of Monetary Economics*, v. 34, n. 2, p. 143-173, 1994.
- Bills, M., Klenow, P. Does schooling cause growth? *American Economic Review*, v. 90, n. 5, p. 1160-83, 2000.
- Blom, A.; Holm-Nielsen, L.; Verner, D. Education, earnings and inequality in Brazil, 1982-1998: implications for education policy. *Policy Research Working Paper* n. 2686, Washington, D. C.: The World Bank, October 2001.
- Bonelli, R. *Growth and technological change in Brazilian manufacturing industries during the 1960s*. 1975. PhD dissertation, University of California. Berkeley.
- \_\_\_\_\_. Produtividade industrial no Brasil: controvérsias e quase-fatos. In: *A economia brasileira em perspectiva - 1996/97*. Rio de Janeiro: IPEA.
- \_\_\_\_\_. Ganhos de produtividade na economia brasileira na década de 90: um retrato de corpo inteiro. *Seminários* n. 20, DIMAC/IPEA, Julho 2000 (preliminar).
- \_\_\_\_\_. Productivity change in Brazil during the 1990s. *Working Paper*, Centre for Brazilian Studies, University of Oxford, Trinity Term, 2002.
- Bonelli, R., Vieira da Cunha, P. Crescimento econômico, padrão de consumo e distribuição de renda no Brasil: uma abordagem multisetorial para o período 1970/75. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, IPEA, dezembro 1981.
- \_\_\_\_\_. Mudanças nas estruturas de produção, renda e consumo, e crescimento econômico no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, IPEA, dezembro 1982.
- \_\_\_\_\_. Distribuição de renda e padrões de crescimento: um modelo dinâmico da economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, IPEA, abril 1983.
- Bonelli, R., Sedlacek, G. L. Distribuição de renda: evolução no último quarto de século. In: Sedlacek, G. L.; Paes de Barros, R., *Mercado de trabalho e distribuição de renda: uma coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989 (Série Monográfica, 35).
- Bonelli, R., Ramos, L. A. Income distribution in Brazil: an evaluation of long term trends and changes in inequality since the mid-1970s. Texto apresentado no XII Encontro Latino-Americano da Sociedade Econômetrica, Tucumán, Argentina, 1993. Versão em português na *Revista de Economia Política*, v. 13, n. 2, outubro-dezembro 1993.



- Bonelli, R.; Fonseca, R. Ganhos de produtividade e de eficiência: novos resultados para a economia brasileira. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, p. 273-314, agosto 1998.
- Bourguignon, F., Pereira da Silva, L., Stern, N. *Evaluating the poverty impacts of economic policies: some analytical challenges*. The World Bank, Draft, March 2002.
- Braga, H., Rossi, J. Produtividade total dos fatores de produção na indústria brasileira: mensuração e decomposição de sua taxa de crescimento. IPEA, *Texto para Discussão* n. 12, 1988.
- Camarano, A. A. Envelhecimento da população brasileira: uma contribuição demográfica. Rio de Janeiro: IPEA, *Texto para Discussão* n. 858, 2002.
- Camargo, J. M., Giambiagi, F. *Distribuição de renda no Brasil*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.
- Camargo, J. M., Ferreira, F. H. G. O benefício social único: uma proposta de reforma da política social no Brasil. Departamento de Economia PUC-RJ. *Texto para Discussão* n. 443, março 2001.
- Card, D. The causal effect of education on earnings. In: Ashenfelter, A. O., Card, D. (eds.), *Handbook of labor economics*. Vol. 3. Elsevier: North-Holland, 1999, p. 1801-63.
- Cardoso, E., Paes de Barros, R., Urani, A. Inflation and unemployment as determinants of inequality in Brazil: the 1980s” Rio de Janeiro: IPEA, *Texto para Discussão* n. 298, abril 1993
- Carpena, L. *Essays on economic growth*. 2001. Ph.D. thesis, August, University of Minnesota.
- Carpena, L., Barbosa de Oliveira, J. Estimativa de estoque de capital humano para o Brasil: 1981 a 1999. IPEA/DIMAC, Série Seminários, Abril 2002.
- Castello Branco, R. *Crescimento acelerado e mercado de trabalho: a experiência brasileira*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1979.
- Chenery, H. B.; Ahluwalia, M., Bell, C. L. G.; Dully, J. H., Jolly, R. *Redistribution with growth*. London: Oxford University Press, 1974.
- Cline, W. *Potential effects of income redistribution on economic growth: Latin American cases*. New York: Praeger, 1972.
- \_\_\_\_\_. Distribution and development: a survey of the literature. *Journal of Development Economics*, v. 1, n. 4, Fevereiro 1975.

Considera, C. M., Silva, A. B. A produtividade da indústria brasileira. Rio de Janeiro: IPEA/DIPES (*Sumário Executivo*, 1).

Corseuil, C. H.; Santos, D. D., Foguel, M. N. Decisões críticas em idades críticas: a escolha dos jovens entre estudo e trabalho no Brasil e em outros países da América Latina. São Paulo: FIPE/USP, *Economia Aplicada*, v. 5, n. 4, p. 819-860, out./dez. 2001.

Deininger, K., Squire, L. A new data set for measuring income inequality. *World Bank Economic Review*, v. 10, p. 565-591, 1996.

\_\_\_\_\_. New ways of looking at old issues. *Journal of Development Economics*, v. 57, p. 259-287, 1998.

De Janvry, A., Sadoulet, E. Growth, poverty and inequality on Latin America: a causal analysis, 1970-1994.

*Review of Income and Wealth*, v. 46, n. 3, p. 267-287, 2000.

Delgado, E., Delgado, G. Indicadores de impacto social da previdência rural pós 1991. análise comparativa Sul-Nordeste. In: Delgado, G.; Cardoso Jr., J. C., (orgs.), *Universalização de direitos sociais no Brasil: a experiência da previdência rural nos anos 90*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001.

De Long, J. Bradford; Summers, L. How strong do developing economies benefit from equipment investment? *Journal of Monetary Economics*, v. 32, n. 3, p. 395-415, 1993.

Duryea, S.; Pagés C. Human capital policies: what they can and cannot do for productivity and poverty reduction in Latin America. IADB, *Research Department Working Paper # 468*, abril 2002.

Easterly, W. *The lost decades: developing countries' stagnation in spite of policy reform 1980-1998*. GDN, Processado, February 2001.

Easterly, W., Levine, R. It's not factor accumulation: stylized facts and growth models. *The World Bank Economic Review*, v. 15, n. 2, p. 177-219, 2001.

Elias, V. J. *Sources of growth*. San Francisco, California: ICS Press, 1992.

Feijo, C. A., Carvalho, P. G. M. Sete teses equivocadas sobre o aumento da produtividade industrial nos anos recentes. *Boletim de Conjuntura*, Rio de Janeiro: IEI/UFRJ, v. 14, n. 2, julho 1994.

- Feijó, R. The impact of a family farming credit program on the rural economy of Brazil. Anais do XXIX Encontro Nacional de Economia, Salvador (BA), 2001.
- Fernandes, R., Menezes-Filho, N. A. Escolaridade e demanda relativa por trabalho; uma avaliação para o Brasil das décadas de 80 e 90. *Seminários de Pesquisa econômica da EPGE*, Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- Fernandez-Arias, E., Montiel, P. Reform and growth in Latin America: all pain, no gain? Washington, D. C.. IADB, Office of the Chief Economist, *Working Paper # 351*, 1997
- Ferreira, F. H. G. *Inequality and economic performance - a brief overview to theories of growth and distribution*. Text for the World Bank's site on Inequality, Poverty and Socio-Economic Performance, 1999
- \_\_\_\_\_ Os determinantes da desigualdade de renda no Brasil: luta de classes ou heterogeneidade educacional? In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Ferreira, F. H. G.; Litchfield, J. A. Growing apart: inequality and poverty trends in Brazil in the 1980s. London: LSE - STICERD - DARP, *Discussion Paper n. 23*, August 2000.
- \_\_\_\_\_ *Education or inflation? The roles of structural factors and macroeconomic instability in explaining Brazilian inequality in the 1980s*. Washington: World Bank, 1997 Mimeografado.
- Ferreira, F. H. G.; Paes de Barros, R. The slippery slope: explaining the increase in extreme poverty in urban Brazil, 1976-1996. *Texto para Discussão n. 404*. Departamento de Economia, PUC/Rio de Janeiro, abril 1999.
- Ferreira, F. H. G.; Lanjouw, P.; Neri, M. A new poverty profile for Brazil using PPV, PNAD and Census data. *Texto para Discussão n. 418* Departamento de Economia, PUC/Rio de Janeiro, março 2000.
- \_\_\_\_\_ A robust poverty profile for Brazil using multiple data sources. *Ensaios Econômicos*, Rio de Janeiro: EPGE/FGV, abril 2002.
- Ferreira, P. C. Infra-estrutura pública, produtividade e crescimento. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 24, p. 187-203, agosto 1994.
- Ferreira, P. C., Malliagos, T. G. Impactos produtivos da infra-estrutura no Brasil - 1950-1995. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 28, n. 2, p. 315-338, 1997

- Ferreira, P. C., Issler, J. V., Pessôa, S. de A. Testing production functions used in empirical growth studies. *Ensaio Econômicos*, Rio de Janeiro: EPGE/FGV, março 2002.
- Fishlow, A. Brazilian size distribution of income. *American Economic Review*, Papers and Proceedings 1972.
- \_\_\_\_\_. Distribuição da renda no Brasil: um novo exame. *Dados*, Rio de Janeiro: IUPERJ, n. 11, p. 10-80, 1973.
- Forbes, K. J. A reassessment of the relationship between inequality and growth. *American Economic Review*, v. 90, n. 4, p. 869-887, 2000.
- Foster, Greer; Thorbecke. A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, v. 52, n. 3, p. 761-66, 2001.
- Galor, O., Zeira, J. Income distribution and macroeconomics. *Review of Economic Studies*, v. 60, p. 35-62, 1993.
- Glewwe, P. Schools and skills in developing countries: education policies and socioeconomic outcomes. *Journal of Economic Literature*, v. XL, p. 436-482, junho 2002.
- Gomes, V. *Fatos sobre a produtividade*. Brasília: IPEA, 2001, processado.
- Gonzaga, G.; Issler, J. V.; Marone, G. Educação e investimentos externos como determinantes do crescimento a longo prazo. *Ensaio Econômicos*, EPGE/FGV, n. 274, 1995.
- Gordon, R. Does the 'New Economy' measure up to the great inventions of the past? Northwestern University and NBER, May 1, 2000 draft of a paper for the *Journal of Economic Perspectives*.
- Haddad, C. L. da Silva. Crescimento do produto real brasileiro, 1900-1947. *Revista Brasileira de Economia*, Rio de Janeiro: FGV, 29, janeiro-março 1975.
- Hanushek, E. A., Kim, D. Schooling, labor force quality and economic growth. *NBER Working Paper Series*, WP 5399, dezembro 1995.
- Hausman; Székely. Inequality and the family in Latin America. Washington: IADB, *Working Paper* n. 393, January 1999.
- Hay, D. The post 1990 Brazilian trade liberalization and the performance of large manufacturing firms. IPEA, *Texto para Discussão* n. 523, 1997

- Henriques, R. (org.). *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Hoffmann, R., Duarte, J. A distribuição da renda no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, v. 12, n. 2, p. 46-66, 1972.
- Hoffmann, R. Considerações sobre a evolução recente da distribuição de renda no Brasil. *Revista de Administração de Empresas*, v. 13, n. 4, p. 7-17, 1973.
- \_\_\_\_\_. Evolução da distribuição de renda no Brasil, entre pessoas e entre famílias. In: *Mercado de trabalho e distribuição de renda: uma coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989, Série Monográfica n. 35.
- Hoffmann, R., Kageyama, A. A distribuição da renda no Brasil, entre famílias e entre pessoas, em 1970 e 1980. *Estudos Econômicos*, v. 16, n. 1, p. 25-51, set./dez 1986.
- Hofman, A. A. Capital accumulation in Latin America: a six country comparison for 1950-1989. *Review of Income and Wealth*, v. 38, n. 4, 1992.
- Hofman, A. A.; Mulder, N. *The comparative productivity performance of Brazil and Mexico, 1950-1994*. 1997 Mimeografado.
- IBGE (...). *Censos Demográficos*. Rio de Janeiro.
- \_\_\_\_\_. *Estatísticas históricas do Brasil, séries econômicas, demográficas e sociais 1950 a 1988*. 2ª edição revista e ampliada. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1990.
- \_\_\_\_\_. *Sistema de contas nacionais, Brasil, 1995-1998*. Rio de Janeiro, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Sistema de contas nacionais, Brasil 1998-2000*. Rio de Janeiro, 2002.
- Jorgenson, D. Productivity and economic growth. In: Berndt, E., Triplett, J. (eds.), *Fifty years of economic measurement*. University of Chicago Press, 1990.
- Kaldor, N. Alternative theories of distribution. *Review of Economic Studies*, v. 23, n. 2, p. 94-100, 1956.
- \_\_\_\_\_. A model of economic growth. *Economic Journal*, v. 67, p. 591-624, 1957.
- Krueger, A. B., Lindahl, M. Education for growth: why and for whom? *Journal of Economic Literature*, dezembro 2001.

- Kuznets, S. Economic growth and income inequality. *American Economic Review*, v. 45, n. 1, p. 1-28, 1955.
- Lam, D., Levinson, D. Idade, experiência, escolaridade e diferenciais de renda: EUA e Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 20, n. 2, p. 219-56, 1990a.
- \_\_\_\_\_ Declínio na desigualdade da escolaridade no Brasil e seus efeitos na desigualdade de rendimentos. *Revista de Econometria*, v.10, n. 2, p. 243-78, 1990b.
- Lam, D.; Schoeni, R. Effects of family background on earnings and returns to schooling: evidence from Brazil. *Journal of Political Economy*, v. 101, n. 4, p. 710-740, 1993.
- Langoni, C. G. *Distribuição de renda e desenvolvimento econômico no Brasil*. Rio de Janeiro: Expressão e Cultura, 1973.
- \_\_\_\_\_ *As causas do crescimento econômico do Brasil*. Rio de Janeiro: APEC, 1974a.
- \_\_\_\_\_ Distribuição da renda: uma versão para a minoria. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 4, n. 1, p. 167-80, 1974b.
- Lee, J., Barro, R. J. Schooling quality in a cross section of countries. *Economica*, v. 68, p. 465-488, 2001.
- Lewis, W. A. Economic development with unlimited supplies of labour. *Manchester School*, v. 22, p. 139-191, 1954.
- Lisboa, M. B., Menezes-Filho, N. e Schor, A. Os efeitos da liberalização comercial sobre a produtividade: competição ou tecnologia? *Discussion paper*, Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 20 de março 2002.
- Lysy, F., Taylor, L. The general equilibrium model of income distribution. In: Taylor, L., Bacha, E. L., Cardoso, E., Lysy, F., *Models of growth and distribution for Brazil*. Oxford: Oxford University Press, 1980.
- Locatelli, R. L. *Industrialização, crescimento e emprego: uma avaliação da experiência brasileira*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1985. Série PNPE 12,
- Lopes, F L. P. Desigualdade e crescimento: um modelo de programação com aplicação ao Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 2, n. 2, 1972.
- Lucas, R. On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, v. 22, p. 3-42, 1988.

- Macedo, R., Garcia, M. Salário mínimo e taxa de salários no Brasil: comentário. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 10, n. 3, p. 1013-44, 1980.
- Macedo, R. Salário mínimo e distribuição da renda no Brasil. *Estudos Econômicos*, São Paulo: IPE, v. 11, n. 1, p. 43-56, jan./mar. 1981.
- Maddison, A. *The world economy: a millennial perspective*. Paris: OECD, 2001.
- Malan, P. S.; Wells, J. Distribuição de renda e desenvolvimento econômico do Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 3, n. 4, 1973.
- Mankiw, G.; Romer, D.; Weil, D. A contribution to the empirics of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, v. 107, n. 2, p. 407-437, maio 1992.
- McKinsey. *Productivity - the key to an accelerated development path for Brazil*. São Paulo, 1998.
- Mincer, J. *Schooling, experience and earnings*. Columbia University Press, 1974.
- Moreira, A. B. Perspectivas no longo prazo: um modelo de consistência multissetorial. *Perspectivas da economia brasileira 1989*. Rio de Janeiro: IPEA, p. 251-274, 1989.
- \_\_\_\_\_. Crescimento econômico e desigualdade na distribuição de renda. *Perspectivas da economia brasileira 1992*. Rio de Janeiro: IPEA, 1992, p. 411-428.
- Moreira, A. B., Urani, A. Um modelo multissetorial e inter-regional para a região Nordeste. *Texto para Discussão Interna 352*, Rio de Janeiro: IPEA, 1994.
- Moreira, A. B., Urani, A.; Ferreira, M. Construção de uma matriz de contabilidade social para o Brasil. *Texto para Discussão Interna 346*, Rio de Janeiro: IPEA, 1994.
- Muendler, M. *Productivity change among large Brazilian manufacturers*. U.C.- Berkeley, 2001. Mimeografado.
- Neri, M. C. Sobre a mensuração dos salários reais em alta inflação. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 25, n. 3, dezembro 1995.
- \_\_\_\_\_. Políticas estruturais de combate à pobreza no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Neri, M. C.; Considera, C. M. Crescimento, desigualdade e pobreza: o impacto da estabilização. In: *A economia brasileira em perspectiva - 1996*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996 (2 vol.).



- Neri, M. C., Gonzaga, G.; Camargo, J. M. Efeitos informais do salário mínimo e pobreza. *Texto para Discussão* n. 393. Departamento de economia, PUC/Rio de Janeiro, dezembro 1998.
- Neri, M.C.; Amadeo, E. J.; Carvalho, A. P., Nascimento, M. C.; Daltrino, M. F., Rangel, F. D. Assets, markets and poverty in Brazil. Washington: IADB, Latin American Research Network, *Working Paper* R-357, 1999
- Neri, M. C., Gonzaga, G.; Camargo, J. M. Salário mínimo, efeito farol e pobreza. *Revista de Economia Política*, São Paulo, SP, v. 21, n. 2 (82), p. 78-90, 2001.
- Oliner, O., Sichel, D. *The resurgence of growth in the late 1990s: is information technology the story?* Washington, DC. Federal Reserve Board, May 2000.
- Paes de Barros, R., Ramos, L. A note on the temporal evolution of the relationship between wages and education among Brazilian prime - age males: 1976-1989. Paper apresentado no Seminário *Labor Market Roots of Poverty and Inequality in Brazil*, Rio de Janeiro, 1992.
- Paes de Barros, R.; Reis, J. G. A., Ramos, L. Mobilidade de renda e desigualdade. In: Reis Velloso, J. P. (org.), *Estratégia social de desenvolvimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- Paes de Barros, R., Camargo, J. M., Mendonça, R. Uma agenda de combate à pobreza no Brasil. In: *Perspectivas da economia brasileira - 1994*. Rio de Janeiro: IPEA, 1993.
- \_\_\_\_\_ Pobreza e inflação no Brasil: uma análise agregada. In: *A economia brasileira em perspectiva - 1996*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996 (2 vol.).
- Paes de Barros, R., Mendonça, R. Os determinantes da desigualdade no Brasil. In: *A economia brasileira em perspectiva - 1996*. Rio de Janeiro: IPEA, 1996 (2 vol.).
- Paes de Barros, R., Mendonça, R.; Duarte, R. P. N. Bem-estar, pobreza e desigualdade de renda: uma análise da evolução histórica e das disparidades regionais. Rio de Janeiro: IPEA, *Texto para Discussão* n. 454, 1997.
- Paes de Barros, R.; Mendonça, R., Lopes, C. *Impactos da distribuição de terra sobre a eficiência agrícola e a pobreza*. Rio de Janeiro: IPEA, 1999 Mimeografado.
- Paes de Barros, R.; Santos, D. D., Mendonça, R. Incidência e natureza da pobreza entre idosos no Brasil. In: *Muito além dos 60: os novos idosos brasileiros*. IPEA Rio de Janeiro, dez. 1999.
- Paes de Barros, R.; Corseuil, C. H., Leite, P. G. Mercado de trabalho e pobreza no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.

- Paes de Barros, R.; Corseuil, C. H.; Cury, S. Salário mínimo e pobreza no Brasil: estimativas que consideram efeitos de equilíbrio geral. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 30, n. 2, 2000a.
- \_\_\_\_\_. Abertura comercial e liberalização do fluxo de capitais no Brasil: impactos sobre a pobreza e a desigualdade. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Paes de Barros, R.; Corseuil, C. H., Mendonça, R.; Reis, M. C. Poverty, inequality and macroeconomic instability. *Economia Aplicada*, São Paulo: FIPE/USP, v. 4. n. 4, p. 743- 761, outubro/dezembro 2000
- Paes de Barros, R., Firpo, S., Mendonça, R.; Santos, D. Aposentadoria e pobreza no Brasil. In: *Anais do XXVIII Encontro Nacional de Economia*, Salvador (BA), 2000.
- Paes de Barros, R.; Foguel, M. N. Focalização dos gastos públicos sociais e erradicação da pobreza no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Paes de Barros, R.; Henriques, R., Mendonça, R. A estabilidade inaceitável: desigualdade e pobreza no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Paes de Barros, R., Corseuil, C. H., Foguel, M. N., Leite, P. Uma avaliação dos impactos do salário mínimo sobre o nível de pobreza metropolitana no Brasil. *Economia*, v. 2, n. 1, p. 47-72, 2001.
- Paes de Barros, R.; Mendonça, R., Santos, D. D.; Quintaes, G. Determinantes do desempenho educacional no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 31, n. 1, 2001.
- Persson, T., Tabellini, G. Is inequality harmful for growth? Theory and evidence. *American Economic Review*, v. 84, n. 3, p. 600-621, 1994.
- Pinheiro, A. C. *An inquiry into the causes of total factor productivity growth in developing countries: the case of Brazilian manufacturing, 1970-1980*. 1989 PhD dissertation, University of California. Berkeley.
- Pinheiro, A. C., Gill, I. S., Servén, L., Thomas, M. R. *Brazilian economic growth, 1900-2000: lessons and policy implications*. GDN draft, December 2001.
- Pritchett, L. Where has all the education gone? *The World Bank Economic Review*, v. 15, n. 3, p. 367-391, 2001.

- Psacharopoulos, G. Returns to investment in education: a global update. *Policy Research Paper* 1067, Washington, D.C.: World Bank, 1993.
- Ramos, L. *A distribuição de rendimentos no Brasil: 1976/85*. Versão em português da dissertação de doutorado, University of Califórnia - Berkeley. Rio de Janeiro, 1993, Série IPEA, 141.
- \_\_\_\_\_. Poverty in Brazil in the 80's. *Texto para Discussão* n. 361. Rio de Janeiro: IPEA, dezembro 1994.
- Ramos, L., Reis, J. G. A. Quem ganha um salário mínimo no Brasil? *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 25, n. 2, 1995a.
- \_\_\_\_\_. Salário mínimo, distribuição de renda e pobreza no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v. 25, n. 1, p. 99-114, 1995b.
- Ramos, L. A., Vieira, M. L. Determinantes da desigualdade de rendimentos no Brasil nos anos 90: discriminação, segmentação e heterogeneidade dos trabalhadores. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- \_\_\_\_\_. Desigualdade de rendimentos no Brasil nas décadas de 80 e 90: evolução e principais determinantes. *Texto para Discussão* n. 803, Rio de Janeiro: IPEA, junho 2001.
- Ravallion, M. Growth, inequality and poverty: looking beyond averages. *Policy Research Working Paper* n. 2558, Washington, D. C.. World Bank, 2001.
- Reis, J. G. A. Salário mínimo e distribuição de renda. In: *Perspectivas da Economia Brasileira – 1989*. Rio de Janeiro: IPEA/INPES, 1989.
- Reis Velloso, J. P. *Estratégia social e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1992.
- Romer, P. Comment on 'it's not factor accumulation: stylized facts and growth models' *The World Bank Economic Review*, v. 15, n. 2, p. 225-227, 2001.
- Rocha, S. A estrutura de consumo das famílias metropolitanas em São Paulo e Recife: evidências e implicações. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 25, n. 2, 1995.
- \_\_\_\_\_. Estimação de linhas de indigência e pobreza: opções metodológicas no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio de Janeiro: IPEA, 2000.
- Rossi, J., Ferreira, P. Evolução da produtividade industrial brasileira e abertura comercial. Rio de Janeiro: IPEA, *Texto para Discussão* 651, 1999.

- Sala-i-Martin, X. *The world distribution of income* (estimated from individual country distributions). Columbia University, UPF and NBER, May 1, 2002.
- Salm, C., Sabóia, J., Carvalho, P. G. M. Produtividade na Indústria Brasileira: questões metodológicas e novas evidências empíricas. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 27, n. 2. 1997
- Santos, D. D. *Caracterização da extrema pobreza no Brasil urbano: evolução do perfil sócio-econômico entre 1977 e 1997* 2000. Dissertação (Mestrado) Departamento de economia da PUC-Rio. Rio de Janeiro.
- Sedlacek, G.; Paes de Barros, R. *Mercado de trabalho e distribuição de renda: uma coletânea*. Rio de Janeiro: IPEA, 1989 (Série Monográfica, 35).
- Solow, R. A contribution to the theory of economic growth. *Quarterly Journal of Economics*, v. 70, p. 65-94, 1956.
- \_\_\_\_\_. Technical change and the aggregate production function. *Review of Economics and Statistics*, v. 39, p. 312-20, 1957
- \_\_\_\_\_. Applying growth theory across countries. *The World Bank Economic Review*, v. 15, n. 2, p. 283-288, 2001.
- Souza, P. R. de; Baltar, P. Salário mínimo e taxa de salários no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 9, n. 3, p. 629-60, 1979.
- \_\_\_\_\_. Salário mínimo e taxa de salários no Brasil: réplica. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro: IPEA, v. 10, n. 3, p. 1045-58, 1980.
- Taylor, L., Bacha, E. L., Cardoso, E., Lysy, F. *Models of growth and distribution for Brazil*. Oxford: Oxford University Press, 1980.
- Temple, J. A positive effect of human capital on growth. *Economics Letters*, v. 65, n. 1, p. 131-34, 1999.
- \_\_\_\_\_. Growth effects of education and social capital in the OECD countries. *OECD Working Paper* 36, 2000.
- Tolipan, R., Tinelli, A. *A controvérsia sobre distribuição de renda e desenvolvimento*. Rio de Janeiro: Zahar, 1974.

- Valle Silva, N. *O estado social da nação, Brasil e Rio de Janeiro: fatos e percepções*. Rio de Janeiro: IUPERJ, 1997. Mimeografado.
- Von Amsberg, J. *The poverty targeting of social spending in Brazil*. World Bank, Brazil Country Management Unit, Brasília, 1999. Mimeografado.
- Von Amsberg, J.; Lanjouw, P.; Nead, K. A focalização do gasto público sobre a pobreza no Brasil. In: Henriques, R. (org.), *Desigualdade e pobreza no Brasil*. Rio De janeiro: IPEA, 2000.
- World Bank. *World development report*. New York: Oxford University Press for the World Bank, 1980, 1990, 1996.
- \_\_\_\_\_. *Brazil, a poverty assessment*. Washington D. C., 1995. 2 vol. (Report 14323-BR).
- \_\_\_\_\_. *Attacking poverty: World development report, 2000/2001*. New York: Oxford University Press, 2000.
- \_\_\_\_\_. *Brazil: the new growth agenda*. Vol. II, Analytical Report. Relatório coordenado por Indermit Gill e Mark Roland Thomas, 2001.
- Young, A. The tyranny of numbers: confronting the statistical realities of the East Asian growth experience. *Quarterly Journal of Economics*, v. 110, n. 3, p. 641-680, 1995.

