



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

EPGE

Escola de Pós-Graduação
em Economia

Ensaio Econômicos

Escola de

Pós Graduação

em Economia

da Fundação

Getulio Vargas

Nº 609

ISSN 0104-8910

***Perspectivas de Crescimento no Longo Prazo
para o Brasil: Questões em Aberto***

Samuel de Abreu Pessoa

Janeiro de 2006

**Os artigos publicados são de inteira responsabilidade de seus autores. As opiniões
neles emitidas não exprimem, necessariamente, o ponto de vista da Fundação
Getulio Vargas.**

Perspectivas de Crescimento no Longo Prazo para o Brasil: Questões em Aberto*

Samuel de Abreu Pessoa – Ibre – FGV/RJ
Outubro de 2005 – Versão 5 (20 de Janeiro de 2006)

RESUMO

Este trabalho apresenta quatro questões que me parecem são importantes para entendermos a dinâmica futura de longo prazo da economia brasileira. São elas:

- 1) Os empecilhos à melhoria da qualidade da educação fundamental pública. O trabalho mostra que boa parcela do diferencial de renda entre o Brasil e o Estados Unidos deve-se ao diferencial de educação;
- 2) Sugere que o Brasil é uma Belíndia demográfica: os estratos mais pobres da população têm mais filhos do que os ricos e o investimento em educação é menor. Sugere motivos pelos quais esta estratificação pode perdurar por muitas décadas, projetando para horizonte secular a melhora da distribuição de renda;
- 3) Temos que entender os motivos das economias latino-americanas terem sido economias produtivas até meados dos anos 70 e, desde então, apresentarem contínua redução da produtividade total dos fatores;
- 4) O crescimento econômico Chinês produzirá um período que, para o Brasil, será parecido com o último quartel do século XIX: uma região de crescimento rápido (a Europa e hoje a China) e relativamente pobre em recursos naturais impulsiona o crescimento da América Latina, que se especializa na produção de produtos primários.

I. Introdução

Nestas notas apresento quatro pontos que avalio serem fundamentais para entendermos melhor a dinâmica futura da economia brasileira. O *primeiro* ponto refere-se ao atraso educacional do trabalhador brasileiro. Talvez o maior fator que isoladamente explique a baixa produtividade do trabalhador brasileiro, em comparação por exemplo ao trabalhador americano, seja o atraso educacional da força de trabalho em nossa economia. Em vista deste fato, documentado abaixo, acredito que uma das questões mais importantes hoje é entendermos as razões que tornam o processo de acumulação de capital humano tão difícil no Brasil. Em que pese o esforço que tem sido feito desde o governo FHC alguns estudiosos da educação apontam que políticas que ataquem somente a margem quantitativa¹ – isto é, universalização dos diversos níveis (pré-escolar, básico e secundário) – estão tendo baixíssima eficiência em alterar o quadro. Parece que é chegado o momento de enfrentar o problema da baixa qualidade. O *segundo* ponto, ligado ao primeiro, refere-se ao estudo dos impactos dos diferenciais de crescimento populacional entre as diversas classes de renda na manutenção da desigualdade social com impactos perversos sobre o crescimento econômico de longo prazo e, possivelmente, sobre a criminalidade e outras variáveis (como por exemplo, a qualidade da política, corrupção etc.). Argumento que apesar de estarmos

* Este paper foi preparado para o encontro *Agenda Futuro Brasil*, que ocorreu em 24 de Outubro de 2005 em São Paulo sob a iniciativa do Instituto Futuro Brasil. Agradeço aos comentários de Marcos Lisboa e Roberto Ellery Jr. bem como a demais participantes do encontro. Agradeço a Gabriel Hartung pela cuidadosa leitura e pelos comentários. Esta versão do paper foi reformulada após a apresentação e tentou, na medida do possível, incorporar comentários e dúvidas levantados no encontro. Erros e imprecisões remanescentes são de minha inteira responsabilidade.

¹ Oliveira (2005) chamou estas políticas de “inflação educacional.”

entrando no estágio final da transição demográfica, isto é, o crescimento médio populacional está próximo da taxa de reposição, devido a grande diferença da queda de natalidade entre as classes de renda e à resposta do mercado de trabalho reforçando a desigualdade educacional, levará muito mais tempo para que a transição demográfica tenha efeito sobre a distribuição de renda. É possível que estejamos virando uma Belíndia demográfica.

Há um consenso recente de que as economias da América Latina apresentam um marco institucional desfavorável ao crescimento. Um dos maiores indicadores deste fato é a baixa produtividade total dos fatores no continente latino americano em comparação às economias da OECD e do leste asiático. Em que pese ser verdadeiro este fato, documento que até meados dos anos 70 as economias apresentavam elevada produtividade. O *terceiro* ponto para pesquisa é entender como a América Latina era tão produtiva neste período apesar de aparentemente apresentar instituições que como hoje obstaculizam o desenvolvimento. Adianto no texto algumas hipóteses para pesquisa futura. O *quarto* ponto é termos um melhor entendimento dos impactos de longo prazo do “fenômeno China.” Por “fenômeno China” chamo o processo que ocorrerá ao longo das próximas décadas e que parece ser irreversível, da incorporação nos diversos mercados (de trabalho, consumo e capital) de 1,3 bilhão de indivíduos dotados de capacidade produtiva (isto é educados e com capacidade de acumular capital) habitando um espaço físico carente de recursos naturais. Evidentemente a remuneração de equilíbrio do capital relativo ao trabalho desqualificado e à renda da terra e a remuneração de equilíbrio do capital humano relativo ao trabalho desqualificado e à renda da terra irão mudar. Argumento que no longo prazo voltaremos a ser uma economia com uma forte especialização em produtos primários na sua pauta de exportação. Será que devemos fazer alguma política para impedir este processo? Existe de fato algum aspecto essencialmente ruim na especialização em primários? Penso que estes velhos fantasmas dos anos 50 estarão definitivamente na pauta nos próximos anos. Finalmente não é claro o impacto de longo prazo sobre a distribuição de renda do fenômeno China. Por um lado a elevação da renda da terra exerce força concentradora, como ocorreu ao longo da primeira globalização, e, na direção oposta, a redução da remuneração do trabalho qualificado exerce força desconcentradora.

Antes de discutir os quatro pontos levantados acima passo a uma rápida análise do estado das artes da teoria do crescimento e o que sabemos do papel da educação para explicar diferenças de renda entre economias.

II. Teoria do crescimento econômico – Desenvolvimentos recentes

O modelo básico que tínhamos até meados dos anos 80 para descrever diferenças de renda entre economias era o modelo de Solow. Este supõe que o crescimento no longo prazo deve-se à evolução do progresso tecnológico, que é suposto exógeno. Diferenças de incentivos, que redundem em diferenças no estímulo à acumulação de capital, tem impacto sobre a renda relativa de longo prazo. Assim, duas economias com diferentes valores para a propensão marginal a poupar, apresentam no longo prazo a mesma taxa de crescimento do produto per capita e diferentes níveis de renda.

No início dos anos 80 havia a sensação de que estes modelos não seriam capazes de descrever a trajetória dos países do leste asiático de crescimento rápido. Para estes casos

um crescimento baseado exclusivamente em um processo de acumulação de capital para uma dada tecnologia não conseguiria gerar as taxas de crescimento observadas. Assim, era necessário escrever modelos em que a tecnologia da empresa fosse uma variável de escolha e que houvesse um setor de inovação criando novas tecnologias. Estes modelos geraram o resultado de que a taxa de crescimento das economias depende das políticas e, portanto, economias que adotassem diferentes políticas econômicas cresceriam no longo prazo a taxas distintas. Esta predição empírica foi fortemente rejeitada pelos fatos (Jones, [1995]). Por outro lado a evidência empírica foi de que os ganhos de produtividade nos países do leste asiático não tinham sido espetaculares (Young, [1995]).

Hoje sabemos que se os ganhos de produtividade dos tigres asiáticos não foram espetaculares em termos absolutos eles foram espetaculares em termos relativos (Ferreira *et al.* [2005]). Adicionalmente, há um consenso que os diferenciais de produtividade que existem entre as economias deve-se a questões institucionais e não a diferenças tecnológicas *strictu senso*, uma vez que estas estão disponíveis para aquisição no mercado. Evidentemente, é possível que diferenças institucionais produzam escolhas tecnológicas distintas (mas esta não seria uma diferença tecnológica *strictu senso* mas sim induzida pela diferença institucional).

Conseqüentemente, o modelo que tem sido utilizado para descrever diferenciais de renda entre economias tem sido o modelo neoclássico com duas adições. Primeiro, supõe-se que, devido a diferenças institucionais a tecnologia de cada economia pode apresentar valores diferentes para a produtividade total dos fatores (apesar de que a taxa de crescimento desta, que *ceteri paribus* depende do progresso técnico exógeno, ser compartilhada entre as diversas economias). Segundo, considera-se que diferenças na dotação de educação podem gerar diferenças de produtividade do trabalho.²

Resta, portanto, para termos uma descrição completa estabelecer o impacto da elevação da escolaridade da população economicamente ativa sobre o produto por trabalhador. A evidência mais estabelecida, compatível com a evidência de que no longo prazo economias crescem à mesma taxa, apresentando, possivelmente, níveis diferentes de renda, é de que diferenciais de qualificação da mão de obra elevam o produto por trabalhador sem alterar a taxa de crescimento de longo prazo.

Por um momento houve evidências de que o valor social da educação era próximo de zero, e, portanto, muito inferior ao valor privado da mesma. No capítulo quatro de seu influente livro, Easterly (2001) baseando-se no trabalho de Pritchett (1996), argumenta neste sentido. A evidência empírica seria que elevações na dotação de capital humano dos trabalhadores não redundariam em ganhos de produto, apesar de produzirem ganhos de salários. Isto é, os ganhos privados da educação não se reproduziriam agregadamente. Dois trabalhos de revisão posteriores contestam a evidência em Pritchett. Topel (1999) e Krueger e Lindahl (2001) mostram que os resultados em Pritchett e em outros trabalhos que investigaram esta questão devem-se a erros de medida e ao fato de alguns trabalhos utilizarem nos exercícios econométricos dados de investimento em educação, como, por exemplo, a fração da população em idade escolar que está na escola. Esta última estratégia poderia fazer sentido se os anos de escolaridade desempenhassem formalmente papel

² Para uma apresentação detalhada deste enfoque ver Pessoa (2005).

simétrico ao do capital físico, hipótese rejeitada pelos dados.³ Resumindo, os trabalhos de revisão de Topel e Krueger e Lindahl apontam que sob a formulação mais conservadora os ganhos sociais da educação são iguais aos ganhos privados enquanto que a evidência em Ferreira *et al.* (2004) sugere uma especificação minceriana para a educação na função de produção agregada.

III. Porque temos tanta dificuldade em acumular capital humano?

Para avaliar o peso do atraso educacional em nossa economia procederei a um exercício simples de decomposição de crescimento. Adicionalmente, farei a hipótese de ausência de externalidade associada à acumulação de capital humano, fazendo com que os números aqui reportados sejam um piso para o papel que diferenciais de educação desempenham para descrever diferenças de produtividade do trabalho entre economias.

Baseado na evidência reportada nos últimos parágrafos da primeira seção empregarei o modelo de Solow ampliado com capital humano segundo uma formulação minceriana e admitindo a possibilidade de que haja diferenciais entre as economias de produtividade total dos fatores, além da evolução, suposta comum entre os países, da fronteira tecnológica (ver Pessoa [2005]). Seja a seguinte equação de acumulação de capital:

$$\dot{K}_t = sAF(K_t, L_t e^{gt+\phi(h)}) - \delta K_t,$$

em que:

- K_t é o estoque de capital físico;
- s é a propensão marginal a poupar;
- A é produtividade total dos fatores;
- L_t é a PEA;
- e^{gt} é a evolução do progresso tecnológico compartilhado pelas economias;
- $e^{\phi(h)}$ são os serviços produtivos de um trabalhador com h anos de escolaridade relativamente a um trabalhador sem escolaridade e
- δ é a taxa de depreciação física do capital.

No estado estacionário o produto por trabalhador é dado por:

$$y = e^{gt+\phi(h)} Af(k),$$

em que y é o produto por trabalhador e $k \equiv \frac{K}{L e^{gt+\phi(h)}}$ é o capital por trabalhador em unidades eficientes controlado para diferenças educacionais, que é determinado implicitamente pela condição:

³ A relação entre produto e capital físico e log-log enquanto que a relação entre produto e anos de escolaridade é log-linear, especificação compatível com uma formulação minceriana dos anos de escolaridade. Ver Ferreira *et al.* (2004).

$$sAf(k) = \delta_{\text{EF}}k, \quad (1)$$

em que n é taxa de crescimento da população e δ_{EF} é a depreciação efetiva, dada por:

$$\delta_{\text{EF}} = n + g + \delta.$$

No longo prazo o modelo de Solow gera o resultado de que a relação capital-produto é fixa e dada por:

$$\kappa = \frac{K}{AF(K, Le^{gt+\phi(h)})} = \frac{K}{ALe^{gt+\phi(h)} f(k)} = \frac{k}{Af(k)} = \frac{s}{\delta_{\text{EF}}}.$$

Para simplificar ainda mais a análise suponho uma função Cobb-Douglas. Para esta forma funcional segue de (1) que o estoque de capital de estado estacionário é dado por $\left(\frac{As}{\delta_{\text{EF}}}\right)^{\frac{1}{1-\alpha}}$,

em que α é a participação do capital na renda. Pode-se escrever:

$$y = e^{gt+\phi(h)} Ak^\alpha = e^{gt+\phi(h)} A \left(\frac{As}{\delta_{\text{EF}}}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} = e^{gt+\phi(h)} A^{1+\frac{\alpha}{1-\alpha}} \left(\frac{s}{\delta_{\text{EF}}}\right)^{\frac{\alpha}{1-\alpha}} = e^{gt+\phi(h)} A^{\frac{1}{1-\alpha}} \kappa^{\frac{\alpha}{1-\alpha}}.$$

Dado que os Estados Unidos e o Brasil apresentam aproximadamente o mesmo grau de capitalização, isto é, a relação capital-produto gira em torno de 3 em ambas, segue que o diferencial de produtividade é de:

$$\frac{A_{\text{BR}}}{A_{\text{EUA}}} = \left[\frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}} e^{\phi(h_{\text{EUA}} - h_{\text{BR}})} \right]^{1-\alpha},$$

em que utilizei a especificação minceriana linear que é padrão, $\phi(h) = \phi h$. Se o trabalhador da economia brasileira tivesse a mesma escolaridade média do trabalhador americano teríamos que o diferencial de renda entre as duas economias seria:

$$\frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}} \Big|_{\text{Contrafactual}} = \left(\frac{A_{\text{BR}}}{A_{\text{EUA}}} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} = \left[\left(\frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}} e^{\phi(h_{\text{EUA}} - h_{\text{BR}})} \right)^{1-\alpha} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}} = \frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}} e^{\phi(h_{\text{EUA}} - h_{\text{BR}})},$$

que independe da participação do capital na renda! Desta forma o impacto sobre a renda relativa de ambas as economias terem a mesma dotação de capital humano será de:

$$\frac{\frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}} \Big|_{\text{Contrafactual}}}{\frac{y_{\text{BR}}}{y_{\text{EUA}}}} = e^{\phi(h_{\text{EUA}} - h_{\text{BR}})}.$$

Supondo-se que cada ano de escolaridade eleve o salário em 10%, isto é, sob a hipótese de que $\phi = 0,1$, dado que no Brasil a PEA tem cinco anos de escolaridade média e nos Estados Unidos treze, segue, sob a hipótese conservadora de ausência de externalidade associada à acumulação de capital humano, que a renda relativa do Brasil mais do que

dobraria se nós passássemos a ter os mesmos treze anos de escolaridade da PEA que a sociedade americana apresenta. No entanto, estes números parecem bem conservadores. Supondo que a taxa de retorno seja de 14% a renda mais do que triplicaria e, supondo adicionalmente que o diferencial de qualidade do sistema público de ensino faz com que os nossos cinco anos de escolaridade correspondam a dois e meio anos de escolaridade do sistema público americano, a renda mais do que quadruplicaria.⁴ Em números, temos, respectivamente 2,23, 3,03 e 4,35. Como o produto relativo por trabalhador EUA-Brasil é 5 segue que se houvesse uma equalização da produtividade, mantendo-se os diferenciais educacionais, teríamos, para cada um dos exercícios acima, respectivamente, 2,25, 1,63 e 1,15. Na melhor das hipóteses a redução significativa do atraso educacional terá um impacto sobre o diferencial de renda EUA-Brasil da mesma magnitude da equalização das produtividades.

A tabela abaixo apresenta para algumas configurações de φ e h a parcela da diferença dos logarítmicos da renda entre Brasil e EUA explicada pela educação, isto é:

$$\frac{\ln e^{\varphi(h_{EUA} - h_{BR})}}{\ln 5} = \frac{\varphi(h_{EUA} - h_{BR})}{\ln 5}$$

Evidentemente o complemento das entradas da tabela representa a parcela que é explicada pelo diferencial de produtividade.

**% da diferença com o PIB dos EUA
explicado pela educação**

Δh	8	10,5
φ		
0,07	35	45
0,10	50	65
0,14	70	91

Minha avaliação deste exercício é que a diferença educacional tem um papel quantitativo muito importante para explicar os diferenciais de produtividade do trabalho entre o Brasil e as economias desenvolvidas. Este diagnóstico contrasta com o ponto de vista popularizado por Easterly [(2001), capítulo 4] que reporta, baseado na evidência em Pritchett (1996), ganhos sociais da educação próximos de zero. Como argumentei na primeira seção desta nota, a evidência empírica posterior rejeitou este resultado.

⁴ Segundo Oliveira e Schwartzman (2002) “Os resultados do SAEB indicam que o concluinte médio da 8ª série domina os conteúdos esperados de um aluno da 4ª série, e o concluinte médio da 4ª série mal sabe decodificar as palavras que lê. Ambos são incapazes de ler e compreender uma notícia de jornal, por exemplo. Conseqüentemente, a esmagadora maioria dos concluintes da 8ª série não possui condição acadêmica para cursar escolas de ensino médio com proveito,” página 25.

Direções a seguir:

- 1) Temos que estudar os determinantes da qualidade da educação. Especialmente temos que enfrentar o problema organizacional e de incentivos ao nível das secretarias de educação e da escola;
- 2) Debate Heckman-Krueger (2003). Se houver recursos adicionais onde colocá-los: na pré-escola, na elevação da intensidade do ensino básico (isto é, elevar o número de horas por dia e os números de dias por ano), ou ainda, no secundário;
- 3) Qual é o papel do atraso inicial dos alunos em situações de risco e qual é a capacidade da ação do Estado em minorar o determinismo familiar?⁵
- 4) Carece um estudo mais detalhado do custo relativo no Brasil do ensino básico público frente ao privado;
- 5) Questão interessante: será que o emprego generalizado nos últimos 10, 15 anos de métodos de alfabetização de inspiração construtivista explica em parte o péssimo desempenho das escolas?⁶

IV. Estamos próximos de um equilíbrio demográfico?

Há um aspecto importante de nossa transição demográfica⁷ que, parece-me, não tem merecido dos demógrafos a devida importância. Para uma economia com a desigualdade de renda tão elevada quanto a brasileira é essencial observarmos, ao longo da transição demográfica, não somente a redução da taxa de natalidade mas sim também o diferencial de crescimento populacional relativo entre as faixas de renda e também – o que no Brasil significa aproximadamente o mesmo – as faixas de educação.

O diferencial de natalidade entre as faixas de renda cria um poderoso mecanismo de perpetuação da desigualdade pela resposta do mercado de trabalho às diferenças na oferta relativa dos fatores trabalho qualificado e trabalho desqualificado. A má qualidade do sistema público de ensino em comparação ao privado agrava o problema. Este tipo de dinâmica pode gerar modelos de equilíbrio múltiplos apontando que, se no ponto de partida a economia apresentar um nível de desigualdade muito elevada e se houver um entendimento na sociedade de que a redução da desigualdade constitui objetivo prioritário, políticas públicas podem ser necessárias para retirar a economia deste ciclo vicioso (Kremer e Cheng, 2000).

Quatro motivos, acredito, contribuem para que os demógrafos não prestem muita atenção a este problema. Primeiro, os demógrafos não estão acostumados a estudar o impacto de alterações demográficas sobre o equilíbrio dos mercados de trabalho e, conseqüentemente, sobre a distribuição de renda. Esta é tipicamente um problema que tem sido enfrentado pelos economistas. Segundo, os demógrafos estão acostumados a observar

⁵ Para uma avaliação do atraso relativo dos estudantes de risco no início da pré-escola ver, para o Estados Unidos, Lee e Burkam (2002) e para uma avaliação dos programas que tentam minorar esta defasagem ver o artigo de revisão de Currie (2001).

⁶ Ver Câmara dos Deputados (2003). Para uma avaliação atualizada do desempenho relativo dos diversos métodos de alfabetização e uma análise crítica do emprego do construtivismo nos EUA ver McGuinness (2004).

⁷ Para uma histórico do conceito de transição demográfica ver Kirk (1996).

os valores médios das variáveis, no caso a taxa de crescimento populacional, sem se preocupar muito com a variabilidade desta, nos diferentes estratos sociais. Terceiro, os demógrafos tendem a estudar a transição demográfica avaliando qual a distância que se encontra da taxa de reposição, isto é, dois filhos por mulher, sem prestar muita atenção na idade dos pais quando têm os filhos. Isto é, não há o reconhecimento que a gravidez precoce, além dos problemas tradicionais sobre a formação da mãe e do filho, tem impactos sobre a diferencial de crescimento populacional entre ricos e pobres, para uma dada taxa de fertilidade da mãe (veja próximo parágrafo). O quarto motivo é ideológico. Qualquer menção à possibilidade que a natalidade entre os pobres (ou, o que dá no mesmo, o diferencial de natalidade entre pobres e ricos) desempenhe algum papel na perpetuação da pobreza é considerado argumento neo-malthusiano destituído de validade empírica.

Um exercício simples ilustra que duas populações em que cada geração cresce, em comparação a geração anterior, à taxa $R > 1$, se uma tiver filhos numa idade anterior à outra a razão das populações será explosiva. Suponha que no instante zero (inicial) haja um habitante de cada população ambos vivendo o primeiro período de suas vidas. Suponha, adicionalmente, que cada habitante viva quatro períodos, considerando o período inicial. No primeiro instante a primeira população terá este habitante mais R . No segundo período esta população terá $1 + R + R^2$ e no período seguinte $1 + R + R^2 + R^3$. No quarto período, sob a hipótese de que a vida dure quatro períodos, o primeiro habitante morre e, conseqüentemente, a população será $R + R^2 + R^3 + R^4$. Em geral, no t -ésimo instante a primeira população terá $R^{t-3}(1 + R + R^2 + R^3)$ habitantes. Para a segunda população, os R filhos nascem no segundo período de vida dos pais, de sorte que sempre haverá o convívio de duas gerações em vez das quatro, como ocorre com a outra população. Para um instante t ímpar o número de habitantes da segunda população será $R^{\frac{t-1}{2}} + R^{\frac{t-3}{2}} = R^{\frac{t-3}{2}}(1 + R)$ e se o instante for par segue $R^{\frac{t}{2}} + R^{\frac{t-2}{2}} = \sqrt{R} R^{\frac{t-3}{2}}(1 + R)$. A razão entre o número de habitantes das populações crescerá à taxa $R^{\frac{t-3}{2}}$ que será ilimitado enquanto $R > 1$.

Outra possibilidade consiste em uma população que esteja estabilizada mas que haja uma redução na idade em que as pessoas têm filhos enquanto que na outra população ocorre um atraso nesta idade. Suponha que os indivíduos das duas populações vivam por cinco anos e que haja em cada população um indivíduo para cada idade. Desta forma cada população terá cinco indivíduos. A cada instante o indivíduo no terceiro ano de vida tem um filho e o indivíduo no quinto ano de vida morre, de sorte que no período seguinte a população continua com cinco indivíduos. Isto é, a fertilidade é exatamente a taxa de reposição. Suponha que a partir de um dado instante os indivíduos da primeira população passem a ter filhos no segundo período de vida (evidentemente, no instante em que ocorrer a transição, dois indivíduos, um no terceiro período de vida e outro no segundo, têm filhos). É simples mostrar que após três períodos de transição a população oscilará entre oito e sete indivíduos. Simultaneamente ao momento em que ocorre o adiantamento da data em que os pais da primeira população têm filhos, os indivíduos da segunda população passam a atrasar o momento em que têm filhos em um período. Esta segunda população passa a ter filhos no quarto período de vida em vez de no terceiro. Também é simples mostrar que após um período de transição a população oscilará entre três indivíduos, por três períodos, e quatro

indivíduos, por um período. Na média, o número relativo de indivíduos da população que adiantou a data de natalidade será o dobro da população que atrasou, apesar de ambas estarem crescendo entre gerações à taxa de reposição (isto é, ao longo de todo exercício cada indivíduo teve um único filho).

Estes exemplos simples ilustram que para avaliar nosso futuro com relação à evolução da distribuição de renda temos que: 1) verificar como está evoluindo o diferencial de fertilidade entre as classes de renda, 2) com está evoluindo o instante no ciclo de vida dos indivíduos em que os filhos são concebidos e como este instante varia entre as classes de renda, 3) o papel do sistema educacional em reduzir ou agravar a desigualdade herdada no ambiente doméstico, 4) o papel do mercado de trabalho em agravar a desigualdade educacional. Esta dinâmica precisa ser mais bem investigada, mas parece-me que temos muitas décadas pela frente de desigualdade muito elevada.

Como de la Croix e Doepke (2003) mostraram, há uma relação entre diferencial de fertilidade e crescimento (e, provavelmente, crime). E estes são dois efeitos importantes de políticas de estímulo à educação que não foram consideradas nos exercícios que fiz na primeira seção destas notas. Isto é, se considerarmos que a educação deve ter um impacto sobre a produtividade pois reduz a criminalidade e sobre a renda per capita de longo prazo pois reduz a natalidade é possível que a capacidade da educação explicar o diferencial de renda da economia brasileira em comparação com as economias da OECD seja ainda maior.

V. Como interpretar a experiência de crescimento da América Latina?

Há um consenso que a América Latina apresenta, em média, baixa produtividade total dos fatores (em comparação com os países da OECD e do leste asiático).⁸ No entanto, um fato que não tem sido observado pela literatura, é que em um passado relativamente recente, até meados da década de setenta, a produtividade da América Latina era relativamente elevada. O gráfico abaixo, retirado de Ferreira *et al.* 2005, apresenta a evolução da PTF da América Latina ano a ano de 1960 até 2000. No gráfico estão representadas as médias geométricas com o mesmo peso para cada país da América Latina, sendo que o grupo II considera somente os países latinos americanos de maior porte.⁹ Nos anos 60 a produtividade da A. L. era de 80% da americana e na primeira metade dos anos 70 esta produtividade sobe para 90% para a média que considera os países maiores. Desde meados dos anos 70 até hoje a PTF média da América Latina caiu de 90% para 45% da Americana!

É importante frisar que estes dados não estão sendo gerados pelo erro que sempre há na avaliação do capital inicial para procedermos ao cálculo da PTF. Isto porquê a série inicia em 1950. Após 25 anos este possível erro inicial está bastante diluído. Esta evidência sugere a seguinte questão. Quais foram as políticas adotadas nos anos 50 e 60 que propiciaram este elevado valor para a PTF? Qual o motivo ou conjunto de fatores que explicam este comportamento. Possíveis respostas para esta perguntam:

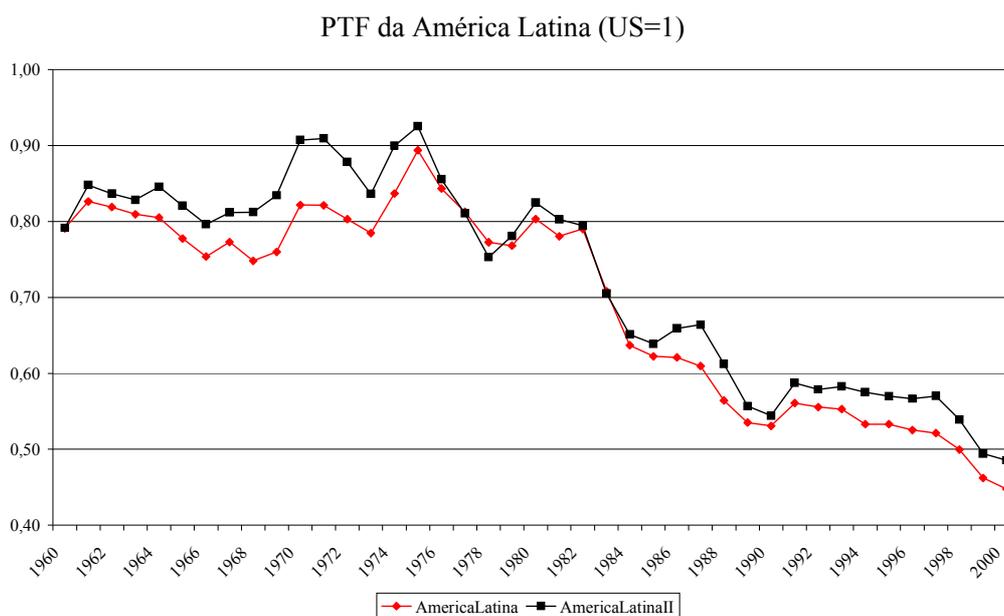
- 1) É possível que as diversas distorções produzidas pelas medidas de política econômica do período de substituição de importações tenham de certa forma se

⁸ Veja, por exemplo, Cole *et al.* (2004).

⁹ Eles são: Brasil, México, Venezuela, Argentina, Colômbia, Chile, Perú e Equador.

compensado de sorte que o resultado líquido delas fosse um baixo nível de distorção. Por exemplo, para o Brasil, as elevadas tarifas de importação coexistiam com isenções tributárias e subsídios à importação de capital, que, eventualmente, não tenha tido impacto negativo sobre o custo doméstico do investimento. Isto explicaria a acentuada queda de produtividade no período do segundo PNB, quando houve um esforço de substituição do setor de bens de capital;

- 2) É possível que estas economias não tenham passado por um processo de desenvolvimento institucional pari-passo ao crescimento do produto. Este diagnóstico supõe que conjuntamente com o crescimento econômico ocorra uma maior sofisticação da economia, requerendo que haja simultaneamente ao processo de crescimento e elevação da diversificação da economia um processo de evolução institucional. Uma economia cuja única atividade é produzir e exportar café e importar os demais produtos não requer instituições muito eficientes. A elevação da escala da economia, conjuntamente ao processo natural de diversificação da produção demanda evolução institucional. Por exemplo, Hausmann (2003) documenta que é possível explicar a maior parte da queda da PTF para a economia Venezuelana em função da queda do preço do petróleo.



É possível que a natureza do atraso institucional tenha se alterado nas últimas décadas. Acemoglu e Johnson (2005) argumentam que as instituições podem ser, grosso modo, classificadas em dois tipos: 1) instituições para garantir o baixo custo de transação na execução dos contratos, como por exemplo um judiciário pouco formalista e eficiente, e, 2) instituições que garantam os direitos de propriedade. As primeiras são instituições que servem para mediar e reduzir o custo de transação na relação entre dois indivíduos no mercado enquanto as segundas referem-se à interação entre os indivíduos e o governante e/ou grupos da elite que concentram muito poder político em suas mãos. Segundo as estimativas em Acemoglu e Johnson estas últimas são muito mais deletérias para o

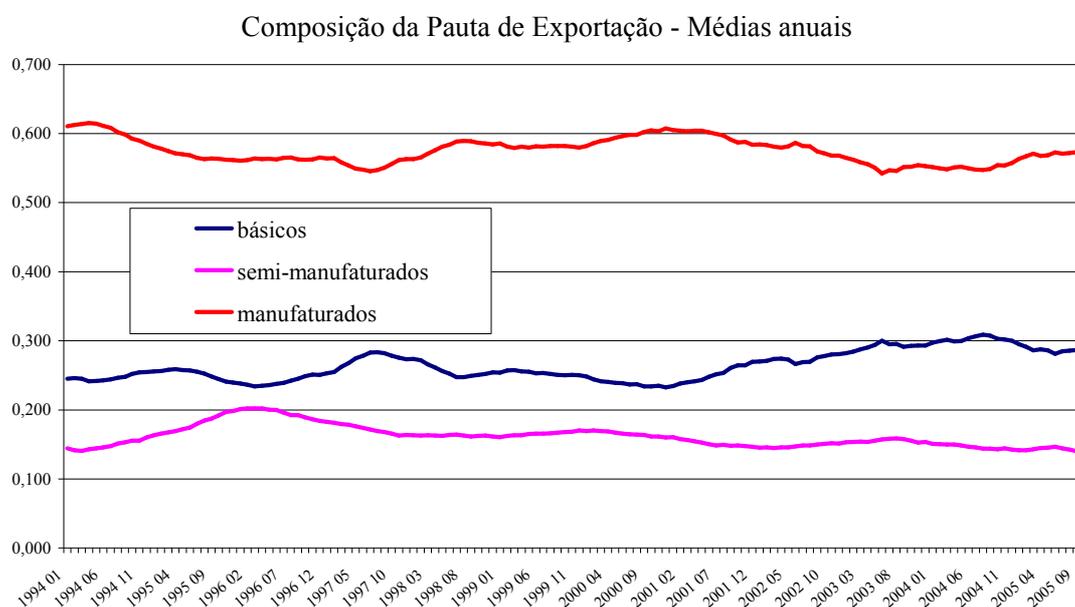
crescimento econômico do que as primeiras. Pode-se conjecturar que o processo de redemocratização da A. L. teve forte impacto sobre estas últimas compensando inclusive a melhora que por ventura possa ter ocorrido nas primeiras fruto do processo de liberalização das economias latino americana que ocorreu a partir do anos 90.

VI. O impacto da China na nossa inserção no comércio internacional

No período FHC a economia brasileira cresceu à taxa média de 2,4% ao ano aproximadamente. Há sinais de que este potencial elevou-se para algo entre 3,5 e 4%. Se este fato se materializar uma questão importante será entender os fatores que explicam esta elevação.

Além de possíveis outros motivos, tais como melhora institucional e redução do risco macroeconômico fruto do regime de câmbio flutuante com adoção do mecanismo de *inflation target*, a melhora dos termos de troca nos últimos anos, fruto da elevação dos preços das *commodities*, desempenha papel de relevo na explicação desta elevação da taxa de crescimento do produto potencial. Além do efeito estático, os ganhos dos termos de troca produzem um efeito dinâmico, que agregadamente provoca elevação da produtividade total dos fatores. A economia brasileira pode sustentar um crescimento elevando a produção dos setores que tem vantagens comparativas. Assim há uma tendência que, parece-me é permanente, de elevação da participação dos produtos básicos na pauta de exportação. Na figura abaixo apresento a composição da pauta de exportação para médias anuais com dados mensais. Nota-se que nos últimos anos houve elevação da participação dos produtos básicos, partindo-se de 23% em 2000 para 29% da pauta em 2005 e contínua redução da participação dos semimanufaturados. No entanto este efeito não foi somente causado pela elevação dos preços das *commodities* no mercado internacional. Esta elevação da participação dos produtos básicos ocorreu no mesmo período em que o quantum dos bens de consumo duráveis e de bens de capital elevou-se muito. Isto é, além da elevação dos preços das *commodities* está ocorrendo forte redução do preço dos bens industrializados no mercado internacional. E, parece-me, estes movimentos estão associados ao crescimento da China e não mudarão em um horizonte previsível.

Por um lado, enquanto a China poupar metade do PIB e tiver um exército de trabalhadores de reserva, não haverá limitação de capital e trabalho nem de divisas para importar insumos básicos (mesmo que a preços muito elevados). Conseqüentemente, a menos que problemas organizacionais insuperáveis surjam – como foi o caso da União Soviética nos anos setenta – não há limitações visíveis à continuação das elevadas taxas de crescimento do produto Chinês. Desta forma, mesmo que a oferta de matéria prima responda, o preço de equilíbrio estabilizar-se-á em patamar mais elevado do que o de dois ou três anos passados.



Minha interpretação é que estamos vivendo um período análogo ao período da *Pax* Britânica que vai do último quartel do século XIX até a eclosão da primeira guerra mundial. Este período foi caracterizado por haver uma economia líder com grande potencial de crescimento e, pela dotação de fatores, naturalmente aberta. Boa parte do crescimento da América Latina no período foi impulsionado pelas exportações de produtos básicos para a Inglaterra e outros mercados europeus.¹⁰ Desta forma penso que teremos de nos defrontar com velhos fantasmas:

- 1) Uma maior especialização em bens primários estabelece limites para o crescimento de longo prazo de uma economia? Existe algo essencialmente ruim com este padrão de especialização? Um problema é saber se estaremos expostos às mesmas incertezas fruto deste padrão de especialização.
- 2) Há indícios de que durante a primeira globalização houve efeitos deletérios para a distribuição de renda na América Latina.¹¹ Será que o mesmo efeito ocorrerá? Como na primeira globalização, a péssima distribuição dos direitos de propriedade sobre a terra exerce uma força na direção de piorar a distribuição de renda em seguida a ganhos de termos de troca fruto de elevação dos preços das *commodities*. No entanto, a China promoverá forte acumulação de capital humano, produzindo força na direção de reduzir o retorno deste fator, que é muito escasso na América Latina. É muito difícil avaliar o efeito líquido.¹²

¹⁰ Ver Williamson (1998) e Bértola e Williamson (2003).

¹¹ Ver Williamson (2002).

¹² Segundo a base de dados de Barro e Lee (2000) a PEA chinesa apresenta 6,3 anos médios de escolaridade significativamente mais do que o Brasil que, segundo a mesma base de dados, apresenta 4,9, em que pese a renda per capita na China ainda ser uma fração da brasileira.

Acredito que há uma distinção importante entre uma possível especialização em bens primários no atual momento e o período referente à primeira globalização. Naquele houve especialização em uns poucos bens primários. Hoje, além de termos uma pauta de exportação diversificada ela também é diversificada internamente à rubrica bens primários. Exportamos diversas *commodities* minerais e agrícolas. Estamos menos expostos à “loteria das *commodities*” de Carlos Diaz Alejandro. De qualquer forma acredito ser importante conhecermos melhor os impactos de longo prazo sobre a economia brasileira do fenômeno China. Por fenômeno China refiro-me ao processo sistemático e continuado de absorção no setor moderno da economia de uma força de trabalho da ordem de 1/3 da mundial. Evidentemente a dotação de fatores média da economia mundial mudará gerando efeitos de logo prazo que precisam ser mais bem estudados e que terão, provavelmente, efeitos não triviais, para o bem ou para o mal, em nossa economia.

VII. Conclusão

Neste trabalho alinharei quatro perguntas que acredito serem essenciais para entendermos as perspectivas futuras de crescimento de nossa economia. Em certa medida há um encadeamento lógico entre elas. Documentei o forte papel desempenhado pela educação para descrever o diferencial de produtividade do trabalho entre nossa economia e a economia americana. No entanto há evidências de que estamos chegando no limite das possibilidades de crescimento do capital humano baseado-nos prioritariamente em políticas de extensão de acesso. Assim parece que é chegado o momento de enfrentar o problema da baixa qualidade do ensino. Devido a inúmeras evidências recentes de que o atraso educacional é produzido muito cedo no ciclo de vida da criança e é fortemente determinado pelo ambiente familiar duas questões tornam-se particularmente importantes. 1) Em que momento do ciclo de vida do indivíduo o setor público deve priorizar os investimentos em educação. É possível que mais prioritário do que a universalização do ensino médio seja a universalização do ensino pré-escolar. 2) Qual será o impacto de longo prazo da dinâmica populacional brasileira em especial do diferencial de crescimento populacional entre as classes de renda sobre a já muito desigual distribuição de renda. Enfatizo que é importante lembrar que o diferencial de crescimento populacional entre as diferentes classes de renda é determinado pelo diferencial de fertilidade (entre as classes de renda) e pela diferença (entre as classes de renda) de idade dos pais no momento em que os filhos são concebidos. Apesar do rápido processo de transição demográfica por que passamos é possível que do ponto de vista do mercado de trabalho a dinâmica populacional ainda desempenhe forte pressão na direção de elevar a desigualdade de renda por muitas décadas.

O próximo ponto da agenda de pesquisa é tentar entender melhor o fenômeno da forte e persistente queda de produtividade dos países da A.L. e em especial do Brasil. Há evidência de que a queda da produtividade ocorreu simultaneamente a um processo de sofisticação da matriz produtiva e de pressão sobre o gasto público resultante de políticas de transferência de renda para grupos promovida após a redemocratização da economia. A maior sofisticação da economia requereu um processo simultâneo de evolução institucional que nossa sociedade não foi capaz de arbitrar. A elevação da arrecadação do setor público para fazer frente a gastos de transferência elevou o peso morto da tributação sem elevar o benefício de uma melhor oferta de infra-estrutura e bens públicos em geral. Ambos os efeitos – elevação da carga tributária sem contrapartida de serviços e forte defasagem no desenvolvimento institucional – produziram forte elevação do custo de transação expresso

pela queda da PTF. Neste sentido o “fenômeno China” ao permitir um contínuo processo de crescimento da economia brasileira aprofundando a especialização dará um fôlego ao crescimento mesmo se continuarmos atrasados na agenda de reformas microeconômicas. Com relação ao problema distributivo não está claro qual será o efeito de longo prazo do “fenômeno China.”

Para terminar este breve artigo gostaria de retomar uma questão formulada por Sergei Soares na discussão plenária após a apresentação do trabalho e os comentários de Marcos Lisboa e Roberto Ellery Jr. Sergei aponta que entre a pesquisa nacional de amostra domiciliar (PNAD) de 1981 e a de 2001 não houve elevação da renda média do trabalho, apesar da escolaridade média da PEA ter se elevado. É possível que a elevação da oferta de trabalho qualificado tenha reduzido (para uma dada demanda) o retorno da educação ou ainda que a qualidade da educação, fruto da elevação da cobertura, tenha se reduzido tanto que todo capital humano acumulado tenha sido compensado por piora na qualidade. Provavelmente ocorreu um pouco dos dois: queda do preço devido a elevação da oferta e piora da qualidade. No entanto, parece-me que o motivo mais importante para explicar a redução da remuneração do trabalho, para um dado nível de escolaridade no período, foi a redução da produtividade total dos fatores (PTF), fato bem documentado para a economia brasileira (ver Gomes *et al.*, [2003]). É sempre possível afirmar que a queda da PTF documentada por Gomes *et al.* deveu-se à forma como a produtividade foi calculada. Em seu trabalho, Gomes *et al.* supuseram, ao calcular a evolução da PTF para as diversas economias, que o crescimento da escolaridade eleva a produtividade do trabalho. No entanto, é simples refazer as contas em Gomes *et al.* supondo que a escolaridade tenha ficado constante no período (ou, o que é o mesmo, supondo que todo ganho de quantidade de educação tenha sido corroído por redução de qualidade) e mesmo assim, entre 1981 e 2000, há uma queda da produtividade agregada para a economia brasileira da ordem de 3% (se tomarmos 1974 como base a queda da PTF é de 10%). Isto é, o fato estilizado de queda ou estagnação de eficiência agregada da economia brasileira a partir de meados dos anos 70 parece-me ser bem estabelecido.¹³ Adicionalmente, dado que no longo prazo a elasticidade de oferta de trabalho é bem menor do que a elasticidade de oferta de capital, a queda de eficiência macroeconômica tem forte impacto negativo sobre a renda do trabalho.

Referências

Acemolgu, Daron e Simons Johnson 2005. “Unbundling Institutions,” a sair no *Journal of Political Economy*.

Barro, Robert, Jong-Wha Lee 2000. “International Data on Educational Attainment and Updates and Implications,” NBER Working Paper # 7911 (Setembro).

Bértola, Luis e Jeffrey Williamson 2003. “Globalization in Latin America Before 1940,” NBER Working Paper 9687 (Maio).

Cole Harold L., Lee E. Ohanian, Alvaro Riascos e James A. Smithz Jr. 2004. “Latin America in the Rearview Mirror,” NBER Working Paper 11008, Dezembro.

Currie, Janet 2001. “Early Childhood Education Programs,” *The Journal of Economic Perspectives* 15(2): 213-238.

¹³ Lembremos que no período a produtividade dos países da OECD elevou-se devido à melhora técnica.

- de la Croix e Doepke 2003.** “Inequality and Growth: Why Differential Fertility Matters,” *American Economic Review*, 93(4): 1091-1113.
- Easterly, William 2001.** *The Elusive Quest for Growth*, The MIT Press.
- Ferreira, Pedro C., João Victor Issler e Samuel A. Pessôa 2004.** “Testing production functions used in empirical growth studies,” *Economics Letters* 83(1): 29-35.
- Ferreira, Pedro C., Samuel A. Pessôa e Fernando Veloso 2005.** “On The Tyranny of Numbers: East Asia Miracles in World Perspective,” mimeo.
- Ferreira, Pedro C., Samuel A. Pessoa e Fernando A. Veloso 2005.** “TFP in Latin America,” mimeo.
- Gomes, Victor, Samuel de Abreu Pessoa e Fernando A. Veloso 2003.** “Evolução da Produtividade Total dos Fatores na Economia Brasileira: Uma Análise Comparada,” *Pesquisa e Planejamento Econômico* 33(3): 389-434.
- Hausman, Ricardo 2003.** “Venezuela’s Growth Implosion: A Neoclassical Story?” em *In Search of Prosperity. Analytical Narratives on Economic Growth*, editado por Dani Rodrik, Princeton University Press: 244- 270.
- Heckman, James J. e Alan B. Krueger 2003.** *Inequality in America. What Role for Human Capital Policies?* The MIT Press.
- Jones, Charles 1995.** “Time Series Tests of Engogenous Growth Models,” *Quarterly Journal of Economics* 110(2): 495-525.
- Kirk, Dudley 1996.** “Demographic Transition Theory,” *Populations Studies* 50(3): 361-387.
- Kremer, Michael e Daniel Chen 2000.** “Income Distribution Dynamics with Endogenous Fertility,” NBER Working Paper, 7530 (Fevereiro).
- Krueger, Allan e Mikael Lindahl 2001.** “Education and Growth: Why and for Whom?” *Journal of Economic Literature* 39(4): 1101-1136.
- Lee, Valerie E. e David T. Burkam 2002.** *Inequality at the Starting Gate. Social Background Differences in Achievement as Children Begin School*, Economic Policy Institute, Washington D. C.
- McGuinness, Diane 2004.** *Early Reading Instruction. What Science Really Tells Us about How to Teach Reading*, The MIT Press.
- Oliveira, João Batista Araújo 2005.** “Desigualdade e políticas compensatórias,” em *os desafios da educação no Brasil*, editores Colin Brock e Simon Schwartzman, Editor Nova Fronteira, 53-89.
- Oliveira, João Batista Araujo e Simon Schwartzman 2002.** *A escola vista por dentro*, Alfa Educativa Editora, Belo Horizonte.
- Pritchett, Lant 1996.** “Where Has All the Education Gone?” Policy Research Working Paper, # 1581 (Março).
- Pessôa, Samuel de Abreu 2005.** “A experiência de crescimento das economias de mercado nos últimos 40 anos,” Estudos IFB acesso em <http://www.ifb.com.br/propostas.asp>.

Topel, Robert 1999. “Labor Market and Economic Growth,” em *Handbook of Labor Economics*, Volume 3C, Editado por Orley Ashenfelter e David Card, capítulo 44: 2943-2984.

Williamson, Jeffrey 1998. “Land, Labor, and Globalization in the Third World, 1870-1940,” *Journal Economic History*, 62(1): 55-85.

Williamson, Jeffrey 2002. “Winners and Losers Over Two Centures of Globalization,” NBER Working Paper 9161 (Setembro).

Young, Alwyn 1995. “The Tyranny of Numbers: Confronting the Statistical Realities of the East Asian Growth Experience,” *Quarterly Journal of Economics*, 110(3): 641-680.

Últimos Ensaio Econômicos da EPGE

- [583] Fabio Araujo, João Victor Issler, e Marcelo Fernandes. *Estimating the Stochastic Discount Factor without a Utility Function*. Ensaio Econômicos da EPGE 583, EPGE-FGV, Mar 2005.
- [584] Rubens Penha Cysne. *What Happens After the Central Bank of Brazil Increases the Target Interbank Rate by 1%?*. Ensaio Econômicos da EPGE 584, EPGE-FGV, Mar 2005.
- [585] GUSTAVO GONZAGA, Naércio Menezes Filho, e Maria Cristina Trindade Terra. *Trade Liberalization and the Evolution of Skill Earnings Differentials in Brazil*. Ensaio Econômicos da EPGE 585, EPGE-FGV, Abr 2005.
- [586] Rubens Penha Cysne. *Equity-Premium Puzzle: Evidence From Brazilian Data*. Ensaio Econômicos da EPGE 586, EPGE-FGV, Abr 2005.
- [587] Luiz Renato Regis de Oliveira Lima e Andrei Simonassi. *Dinâmica Não-Linear e Sustentabilidade da Dívida Pública Brasileira*. Ensaio Econômicos da EPGE 587, EPGE-FGV, Abr 2005.
- [588] Maria Cristina Trindade Terra e Ana Lucia Vahia de Abreu. *Purchasing Power Parity: The Choice of Price Index*. Ensaio Econômicos da EPGE 588, EPGE-FGV, Abr 2005.
- [589] Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, João Victor Issler, e George Athanasopoulos. *Forecasting Accuracy and Estimation Uncertainty using VAR Models with Short- and Long-Term Economic Restrictions: A Monte-Carlo Study*. Ensaio Econômicos da EPGE 589, EPGE-FGV, Abr 2005.
- [590] Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira e Samuel de Abreu Pessôa. *The Effects of Longevity and Distortions on Education and Retirement*. Ensaio Econômicos da EPGE 590, EPGE-FGV, Jun 2005.
- [591] Fernando de Holanda Barbosa. *The Contagion Effect of Public Debt on Monetary Policy: The Brazilian Experience*. Ensaio Econômicos da EPGE 591, EPGE-FGV, Jun 2005.
- [592] Rubens Penha Cysne. *An Overview of Some Historical Brazilian Macroeconomic Series and Some Open Questions*. Ensaio Econômicos da EPGE 592, EPGE-FGV, Jun 2005.
- [593] Luiz Renato Regis de Oliveira Lima e Raquel Menezes Bezerra Sampaio. *The Asymmetric Behavior of the U.S. Public Debt*. Ensaio Econômicos da EPGE 593, EPGE-FGV, Jul 2005.

- [594] Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira, Roberto de Góes Ellery Junior, e Victor Gomes. *Produtividade Agregada Brasileira (1970–2000): declínio robusto e fraca recuperação*. Ensaios Econômicos da EPGE 594, EPGE–FGV, Jul 2005.
- [595] Carlos Eugênio Ellery Lustosa da Costa e Lucas Jóver Maestri. *The Interaction Between Unemployment Insurance and Human Capital Policies*. Ensaios Econômicos da EPGE 595, EPGE–FGV, Jul 2005.
- [596] Carlos Eugênio Ellery Lustosa da Costa. *Yet Another Reason to Tax Goods*. Ensaios Econômicos da EPGE 596, EPGE–FGV, Jul 2005.
- [597] Marco Antonio Cesar Bonomo e Maria Cristina Trindade Terra. *Special Interests and Political Business Cycles*. Ensaios Econômicos da EPGE 597, EPGE–FGV, Ago 2005.
- [598] Renato Galvão Flôres Junior. *Investimento Direto Estrangeiro no Mercosul: Uma Visão Geral*. Ensaios Econômicos da EPGE 598, EPGE–FGV, Ago 2005.
- [599] Aloisio Pessoa de Araújo e Bruno Funchal. *Past and Future of the Bankruptcy Law in Brazil and Latin America*. Ensaios Econômicos da EPGE 599, EPGE–FGV, Ago 2005.
- [600] Marco Antonio Cesar Bonomo e Carlos Carvalho. *Imperfectly Credible Disinflation under Endogenous Time-Dependent Pricing*. Ensaios Econômicos da EPGE 600, EPGE–FGV, Ago 2005.
- [601] Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira. *Sobre a Inexistente Relação entre Política Industrial e Comércio Exterior*. Ensaios Econômicos da EPGE 601, EPGE–FGV, Set 2005.
- [602] Luiz Renato Regis de Oliveira Lima, Raquel Sampaio, e Wagner Gaglianone. *Limite de Endividamento e Sustentabilidade Fiscal no Brasil: Uma abordagem via modelo Quantílico Auto-Regressivo (QAR)*. Ensaios Econômicos da EPGE 602, EPGE–FGV, Out 2005.
- [603] Ricardo de Oliveira Cavalcanti e Ed Nosal. *Some Benefits of Cyclical Monetary Policy*. Ensaios Econômicos da EPGE 603, EPGE–FGV, Out 2005.
- [604] Pedro Cavalcanti Gomes Ferreira e Leandro Gonçalves do Nascimento. *Welfare and Growth Effects of Alternative Fiscal Rules for Infrastructure Investment in Brazil*. Ensaios Econômicos da EPGE 604, EPGE–FGV, Nov 2005.
- [605] João Victor Issler, Afonso Arinos de Mello Franco, e Osmani Teixeira de Carvalho Guillén. *The Welfare Cost of Macroeconomic Uncertainty in the Post-War Period*. Ensaios Econômicos da EPGE 605, EPGE–FGV, Dez 2005.
- [606] Marcelo Côrtes Neri, Luisa Carvalhaes, e Alessandra Pieroni. *Inclusão Digital e Redistribuição Privada*. Ensaios Econômicos da EPGE 606, EPGE–FGV, Dez 2005.

[608] Marcelo Côrtes Neri e André Luiz Medrado. *Experimentando Microcrédito: Uma Análise do Impacto do CrediAMIGO sobre Acesso a Crédito*. Ensaios Econômicos da EPGE 608, EPGE-FGV, Dez 2005.