

Diretoria de Estudos Macroeconômicos
SEMINÁRIOS DIMAC

| 147 |

**A EXPERIÊNCIA DE CRESCIMENTO DAS
ECONOMIAS DE MERCADO NOS
ÚLTIMOS 40 ANOS**

Samuel de Abreu Pessoa
(EPGE-FGV/RJ)

26 de novembro de 2003

| 147 |

**A EXPERIÊNCIA DE CRESCIMENTO DAS
ECONOMIAS DE MERCADO NOS
ÚLTIMOS 40 ANOS**

Samuel de Abreu Pessoa
(EPGE-FGV/RJ)

26 de novembro de 2003

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Guido Mantega

Secretário Executivo – Nelson Machado

ipea Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Presidente

Glauco Antonio Truzzi Arbix

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Administração e Finanças

Celso dos Santos Fonseca

Diretor de Estudos Setoriais

Mário Sérgio Salerno

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Maurício Otávio Mendonça Jorge

Diretor de Estudos Sociais

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Assessor de Comunicação

Murilo Lôbo

Coordenação de Seminários de Macroeconomia

Paulo Tafner

Alessandra de Oliveira Cunha (coordenadora assistente)

Normalmente, os textos — trabalhos nem sempre concluídos e apresentados em seminários promovidos pela DIMAC/PEA — são reproduzidos a partir de originais encaminhados pelo(s) autor(es), sem qualquer revisão, no que diz respeito a seu conteúdo ou sua forma. As conclusões e opiniões emitidas neste texto são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Tiragem Inicial: 150 exemplares

Informações

seminarios@ipea.gov.br

Avenida Presidente Antônio Carlos, 51, 15º andar, Castelo

20020-010, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tel.: (0xx21) 3804-8143

Telefax: (0xx21) 2240-1920

<http://www.ipea.gov.br>

**INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)
DIRETORIA DE ESTUDOS MACROECONÔMICOS (DIMAC)
COORDENAÇÃO DE SEMINÁRIOS**

CONVIDAM

**26/11/2003; quarta-feira, 16:00 horas
(IPEA-RIO, Presidente Antônio Carlos, 51, 10º andar)**

**A EXPERIÊNCIA DE CRESCIMENTO DAS ECONOMIAS
DE MERCADO NOS ÚLTIMOS 40 ANOS**

Samuel de Abreu Pessoa

RESUMO

Neste trabalho apresentam-se fatos estilizados que sintetizam a experiência de crescimento das economias de mercado nos últimos 40 anos para uma amostra de 83 economias com os dados atualizados da *Penn World Table* (Heston, Summers e Aten [2002]). Adicionalmente, apresenta-se uma resenha da literatura empírica sobre a importância relativa da acumulação dos fatores frente à evolução da produtividade para descrever estas experiências, bem como uma literatura recente colhendo evidências empíricas que documentam a existência de forte impacto do desenho do marco institucional sobre o desempenho de longo prazo das economias.

Coordenação de Seminários: Paulo Tafner – ptafner@ipea.gov.br
Informações e Textos: Alessandra de Oliveira Cunha – acunha@ipea.gov.br
Tel.: (0xx21) 3804-8143 – Fax.: (0xx21) 2240-1920

A EXPERIÊNCIA DE CRESCIMENTO DAS ECONOMIAS DE MERCADO NOS ÚLTIMOS 40 ANOS*

Samuel de Abreu Pessoa**

Resumo

Neste trabalho apresentam-se fatos estilizados que sintetizam a experiência de crescimento das economias de mercado nos últimos 40 anos para uma amostra de 83 economias com os dados atualizados da *Penn World Table* (Heston, Summers e Aten [2002]). Adicionalmente, apresenta-se uma resenha da literatura empírica sobre a importância relativa da acumulação dos fatores frente à evolução da produtividade para descrever estas experiências, bem como uma literatura recente colhendo evidências empíricas que documentam a existência de forte impacto do desenho do marco institucional sobre o desempenho de longo prazo das economias.

Classificação do JEL: O40, O47, O57.

Palavras chave: Instituições, produtividade total dos fatores, função de produção agregada.

1. Introdução

Neste trabalho apresentam-se fatos estilizados que sintetizam a experiência de crescimento das economias de mercado nos últimos 40 anos para uma amostra de 83 economias. A análise dar-se-á em dois níveis. No nível *descritivo* decompomos o crescimento das diversas economias em quatro parcelas, devidas respectivamente a: 1) elevação da fronteira de conhecimento, comum às economias, 2) elevação da relação capital-trabalho, 3) elevação da escolaridade e 4) componente residual da produtividade, específica à economia. Há três conclusões principais. Primeiro, a componente que descreve as diferenças de experiências de desenvolvimento é a componente específica (a cada economia) da produtividade. Segundo, para a média das economias o motor do crescimento foi a acumulação de fatores, capital físico e humano. Terceiro, houve alteração no padrão do desenvolvimento ao longo do tempo. Nos anos 60 e início dos anos 70 os diferenciais de produtividade entre as economias eram muito menores do que hoje.

Do ponto de vista das *causas últimas*¹ associamos esta variabilidade da componente da produtividade específica a cada economia às diferenças de marco institucional e legal prevalente nas diversas economias. Resenharemos diversos trabalhos que tentam estabelecer causalidade entre marco institucional e desempenho econômico e que documentam que, de fato, há grande variabilidade na forma pelo qual o marco institucional está constituído.

*Agradeço os comentários de Afonso Ferreira, Fábio Giambiagi, Maria Cristina Trindade Terra e Pedro Cavalcanti Ferreira.

**Professor Assistente da Escola da Pós Graduação em Economia da Fundação Getúlio Vargas, EPGE-FGV/RJ.

¹ Esta terminologia é emprestada de Maddison (1994), página 32.

Os resultados dos estudos empíricos que fizemos indicam que há forte correlação entre a taxa de crescimento do produto e a taxa de crescimento da produtividade total dos fatores, qualificando resultado sustentado em Young (1995). Em particular mostraremos que os milagres econômicos são milagres de produtividade. Young comparou o crescimento da produtividade de Cingapura, Coréia, Hong Kong e Taiwan, para o período de 1966 a 1990, com o crescimento histórico da produtividade da economia americana, e concluiu que estes tigres asiáticos apresentaram baixas taxas de crescimento da produtividade. No entanto, como argumentarei adiante, este não é o caso se considerarmos a experiência americana no período referente ao estudo de Young (1966-90) ou a experiência de uma amostra mais abrangente de economias para este mesmo período. Também mostraremos como que o resultado de Hall e Jones (1999), de que 50% da variância do produto por trabalhador em 1988 deveu-se à variância da produtividade, comportou-se no período 1960-2000. Documentaremos que nos anos 60 a variabilidade do capital tinha peso muito maior para descrever a variabilidade de produto e que a correlação entre fatores e produtividade era muito baixa e *negativa*. De lá para cá, a variabilidade dos fatores, capital e educação, tem decrescido monotonicamente bem como a correlação entre fatores e produtividade tem elevado-se. O peso isolado da variância de fatores na variância do produto por trabalhador é hoje muito menor do que foi no passado.

Na próxima seção apresentaremos um esquema analítico que permite efetuar, a partir da observação de algumas estatísticas econômicas, um estudo sistemático descritivo das experiências de crescimento. Na seção seguinte estabelecemos diversos canais pelos quais o marco institucional pode influenciar a acumulação de fatores de produção e a produtividade pela qual estes fatores são combinados para produzir o produto. Na quarta seção apresentamos a literatura empírica e na quinta seção os resultados de estudo que fizemos que complementam e atualizam esta literatura. Na sexta seção expomos diversos trabalhos recentes da área de *law and economics*, finanças corporativas, história econômica e crescimento que estabelecem empiricamente causalidade na direção do marco institucional sobre a eficiência produtiva de uma economia.

2. Um Arcabouço Analítico

Para sumarizar as condições de produção de uma economia os economistas acostumaram-se a trabalhar com o conceito de função de produção agregada.² A função de produção agregada (FPA) admite a existência de uma relação funcional estável entre o nível do produto agregado (a soma de toda a produção de bens e serviços durante um ano de uma certa economia) e o emprego dos serviços dos fatores de produção capital e trabalho (durante o mesmo período). Dado que estamos considerando toda a economia faz-se a hipótese de que a produção é sujeita a retornos constantes de escala, isto é, se as quantidades dos serviços de capital e trabalho empregadas na produção aumentarem em 10%, por exemplo, o produto agregado aumentar-se-á nesta mesma proporção. Ou, se duas economias idênticas resolverem juntar-se em uma única, o produto agregado da união será o dobro do produto agregado de cada economia isolada. Podemos, portanto, enxergar uma economia com 10 milhões de trabalhadores como a soma de 10 milhões de economias, cada uma com um único trabalhador. Conseqüentemente, em vez de trabalhar-se com o produto

² Para uma apresentação formal do modelo de Solow ver Barro e Sala-i-Martin (1995), capítulo 1.

agregado estuda-se o produto por trabalhador (que é o produto agregado desta economia de um único trabalhador), que agora dependerá do emprego dos serviços do capital utilizado por este único trabalhador, isto é, do capital *por trabalhador*.

O ponto de partida básico para o estudo descritivo das diferenças de produto entre economias é esta relação estável entre o produto por trabalhador e a quantidade de serviços de capital por trabalhador empregada na produção. No entanto, quando compara-se diferentes economias tem-se que levar em conta que a escolaridade média da população economicamente ativa (PEA) varia muito entre países e, que, quanto maior esta última maior será a produtividade da hora trabalhada para um dado valor de emprego de capital por trabalhador. Para operacionalizar esta construção é necessário que se conheça o impacto de elevações dos serviços do capital por trabalhador sobre o produto por trabalhador e de elevações da escolaridade também sobre o produto por trabalhador. Estes impactos são determinados empiricamente. Para o capital observa-se que a elevação do emprego dos serviços de capital em 10% eleva o produto por trabalhador em 4%. Com relação à escolaridade os estudos de economia do trabalho mostram que a elevação da escolaridade de um trabalhador em um ano eleva em média o salário por hora trabalhada em 10%. De posse destas duas informações é possível escrever sem ambigüidade a forma pela qual o emprego de capital e escolaridade do trabalhador determinam o produto por trabalhador.

Se a única diferença que houvesse entre as economias com elevado produto por trabalhador das economias com baixo produto por trabalhador fosse a disponibilidade de fatores de produção, capital e educação (também chamado de capital humano), nossa descrição do processo produtivo de um ponto de vista agregado estaria completa. Quanto maior tivesse sido no passado o esforço de acumulação dos fatores de produção maior seria hoje o produto por trabalhador. Ocorre que as economias diferenciam-se de uma forma sistemática com relação à eficiência pela qual elas transformam fatores de produção em produto. As economias ricas conseguem gerar mais produto com a mesma quantidade de fatores. Isto é, se as economias ricas tivessem a mesma dotação por trabalhador de capital e educação de uma economia em desenvolvimento o produto seria maior. Esta diferença é representada por um termo multiplicativo (que, evidentemente será maior para os países ricos e menor para os países pobres) na FPA. Este termo é chamado de produtividade total dos fatores (PTF) e ele representa o tamanho de nossa ignorância, isto é, as diferenças de produto por trabalhador entre as diversas economias que não são explicadas por diferenças no emprego de capital e educação.

De posse da FPA, que incorpora diferenciais de PTF, pode-se proceder a um exercício cujo nome técnico é *decomposição de desenvolvimento*. Suponha que tenhamos uma fotografia do mundo. Isto é, para uma *dado* instantâneo no tempo dispomos de observações (para um conjunto de países) do produto por trabalhador, emprego de capital por trabalhador e nível médio de escolaridade. Com estas informações o pesquisador pode calcular a PTF para estas economias. Este exercício revela que o diferencial de produtividade entre países ricos e muito pobres atinge 1/3 (Hall e Jones, 1999). Para países de renda intermediária, como o Brasil, por exemplo, este número é da ordem de 0,6. Isto é, com os mesmos fatores de produção de um país rico, economias como as da América Latina produziram 60% do produto daquelas.

Há um elemento importante faltando na nossa construção da função de produção agregada (FPA). Recordando, no momento temos três elementos: capital por trabalhador, nível médio de escolaridade do trabalhador e produtividade total dos fatores. Como argumentado no parágrafo anterior estes elementos são suficientes para que tiremos uma fotografia do mundo mas não permitem que façamos um filme. *Ao longo* do tempo observa-se que as economias apresentam crescimento persistente do produto por trabalhador. Este crescimento é fruto da melhoria contínua que há da tecnologia, e, conseqüentemente, da produtividade do trabalhador. O quarto elemento para o estudo descritivo das diferenças de produto por trabalhador entre as economias é a fronteira tecnológica. Supõe-se que a simples passagem do tempo faz com que a produtividade do trabalhador eleve-se a uma taxa constante. Adicionalmente, supõe-se que todas as economias têm acesso à mesma tecnologia, experimentando a mesma elevação da produtividade do trabalho fruto da melhoria tecnológica. Evidentemente, as diferentes economias não necessariamente empregam a tecnologia com a mesma eficiência. No entanto, como discutido no parágrafo anterior, esta distinção é captada pela PTF, que agora passamos a chamar por produtividade total dos fatores descontada (PTFD), descontada da evolução da fronteira tecnológica.

Neste ponto é necessário fixarmos alguns conceitos. Neste ensaio diz-se que a *produtividade do trabalhador* elevou-se se com um mesmo número de horas-homem houve elevação dos *serviços* de trabalho que se obtém (do emprego das referidas horas-homem). Ou seja, elevação da produtividade do trabalho é equivalente à elevação da quantidade de serviços por unidade de tempo que cada trabalhador perfaz, implicando portanto, efeito análogo à elevação da escolaridade. A *produtividade marginal do capital* é o ganho de produto (por unidade de tempo) que se obtém ao elevar-se em uma unidade o emprego de serviços de capital, para um dado emprego de serviços do trabalho (evidentemente, mantendo-se constante a PTFD e a qualidade do trabalho, isto é, o nível médio de escolaridade). Finalmente, sempre que mencionarmos produtividade estamos nos referindo a PTFD. Portanto e diferentemente do uso mais usual, a expressão “produtividade do trabalho” neste ensaio não designa o produto por hora trabalhada.

Muitas economias apresentam uma trajetória em que as quantidades crescem de forma ‘equilibrada.’ Suponhamos que a PTFD esteja constante e que o nível médio de escolaridade também encontra-se constante. A elevação da fronteira tecnológica elevando a produtividade do trabalhador eleva a produtividade marginal do capital. Como definido no parágrafo anterior, tudo se passa como se o número de trabalhadores estivesse elevado-se (de fato o que elevou-se foi a produtividade do trabalhador) de sorte que a escassez relativa do capital elevou-se. A elevação da produtividade marginal do capital estimula a sua acumulação, até que a produtividade marginal reduza-se ao nível anterior. Como a produtividade do trabalhador está crescendo continuamente a uma certa taxa, para que a produtividade marginal do capital fique constante, o capital por trabalhador tem que crescer a esta mesma taxa. Dado que a quantidade de capital e a produtividade do trabalho estão crescendo a uma taxa constante o produto crescerá a esta taxa. Nesta dinâmica em que capital por trabalhador e produto por trabalhador crescem a uma taxa constante a relação capital-produto está constante. Adicionalmente, como visto, a produtividade marginal do capital está constante (e conseqüentemente a renda do capital) e a produtividade do trabalho está crescendo à taxa de evolução da fronteira tecnológica (e conseqüentemente o salário

estará crescendo a esta taxa). Esta dinâmica é chamada de dinâmica de crescimento balanceado.

A principal característica desta dinâmica balanceada é a forma assimétrica como os fatores trabalho e capital são tratados. A contínua elevação da produtividade do trabalho produz uma contínua elevação dos salários, enquanto que a elevação da rentabilidade do capital é contrabalançada pela elevação da quantidade do capital, de sorte que a remuneração por unidade física de capital mantém-se constante. É possível que esta construção pareça muito artificial, mas ela vai ao encontro de uma evidência empírica muito forte: do ponto de vista secular os salários crescem e a remuneração do capital é aproximadamente constante (enquanto a qualidade de vida e o consumo das populações têm crescido continuamente as taxas de juros hoje não são muito diferentes das taxas de juros há 200 anos).

De acordo com este arcabouço analítico simplificado que empregaremos para descrever a dinâmica das economias de mercado na segunda metade do século XX há duas dinâmicas qualitativamente distintas. Na dinâmica de *crescimento balanceado* o produto e capital crescem à mesma taxa. Na dinâmica de *transição* há crescimento do produto com *aprofundamento* de capital: o estoque de capital cresce proporcionalmente mais do que o produto. Neste caso a relação capital-produto eleva-se e a rentabilidade do capital reduz-se.

Com estes elementos podemos filmar o mundo durante certo intervalo de tempo. Se tivermos informação do estoque de capital, da educação e da evolução da fronteira tecnológica podemos calcular para cada economia em cada instante o valor do produto por trabalhador que esta economia *teria* se a PTFD fosse 100.³ A PTFD para a economia em questão no momento em questão será a razão entre o produto por trabalhador observado e este obtido supondo que a PTFD fosse 100. A quinta seção deste trabalho apresenta os resultados deste estudo. No entanto, ainda restam dois elementos para que este cálculo seja possível: o valor da taxa de evolução da fronteira tecnológica e o estoque de capital agregado de uma economia. Na dinâmica de crescimento balanceado, com PTFD e educação constantes, a taxa de crescimento do produto por trabalhador é dada pela evolução da fronteira. Para determinar o valor da taxa de crescimento da fronteira tecnológica procede-se da seguinte forma: supõe-se que algum país (no caso a economia americana de 1950 até 1972) estava em dinâmica de crescimento balanceado. Determina-se a taxa de crescimento que melhor ajusta a trajetória do produto por trabalhador controlando-se por variações na educação, que será a taxa de evolução da fronteira. Posteriormente verifica-se se de fato a PTFD e a relação capital-produto mantiveram-se constantes no período para o país em questão.

O estoque de capital é calculado pelo método do inventário perpétuo. Isto é, o capital em um dado instante é o resultado da adição do capital no instante anterior líquido da depreciação ao investimento no instante anterior. Supõe-se, portanto, que o investimento leva um ano para maturar. Ademais, supõe-se que a taxa de depreciação é constante ao longo do tempo e para as diversas economias. Utilizou-se a taxa de 3,5% ao ano valor que segue das Contas Nacionais Americanas.⁴

³ Em nosso estudo normalizamos a PTFD para a economia americana em 1950 em 100.

⁴ Detalhes da metodologia encontram-se em Gomes, Pessoa e Veloso (2003).

3. Por que há tanta diversidade no produto por trabalhador?

Na seção anterior formulamos um modelo simples que atribuía o diferencial de produto por trabalhador entre as economias às diferenças de dotação de capital físico, de dotação de capital humano, e de um termo residual que captava todos os outros fatores que podem explicar diferenças de produto que não sejam devidas a diferenças de emprego de fatores. A este termo chama-se produtividade total dos fatores descontada (PTFD) ou, de forma mais sucinta, *produtividade*. Finalmente, para descrever a evolução ao longo do tempo do produto por trabalhador das economias adicionamos uma fronteira que continuamente eleva a produtividade do trabalho. Esta elevação da fronteira tecnológica (ou, equivalentemente, da produtividade do trabalho) é chamada de crescimento tecnológico desembutido (desembutido, pois a elevação da produtividade do trabalhador não depende da aquisição de novas máquinas, ou seja, o progresso técnico não está embutido nas máquinas).

A hipótese básica que sustenta esta construção teórica é que as tecnologias estão disponíveis. Quando uma firma de alguma economia não adota a melhor tecnologia do ponto de vista técnico o faz baseado em uma análise econômica de custo benefício. (Por exemplo, é possível que esta tecnologia utilize intensamente trabalho qualificado que, dado a dotação de fatores da economia em questão, seja muito caro.) Este argumento não se altera em presença de custos de adoção. Suponha que uma nova tecnologia seja protegida por patente, de sorte que a sua adoção implique gasto adicional pela firma. Este custo não distingue se a firma que adota a tecnologia é ou não residente no país da firma que desenvolveu a tecnologia. A única diferença é que o *royalty* cobrado na transação entre firmas de um mesmo país não aparece contabilizado no balanço de pagamento. Isto é, do ponto de vista dos incentivos à adoção de tecnologia, ser firma residente ou não no país que desenvolveu a tecnologia não afeta a decisão da firma de adotar ou não tal tecnologia.

Segue a indagação. Se as firmas de diferentes economias têm acesso à mesma fronteira tecnológica por que as economias apresentam diferenças na produtividade? O que temos que entender é o porquê da PTFD ser tão variável entre as economias. O **primeiro** motivo é bastante simples, diferenças nas dotações de recursos naturais. Dado que nossa função de produção incorpora somente capital e trabalho, maiores dotação de terra, petróleo, carvão, diamante e etc. aparecerão como elevação da PTFD. No entanto, como documentado por Hall e Jones (1999), diferenças na dotação dos fatores naturais explicam muito pouco das diferenças observadas na PTFD para o período recente.⁵

Uma **segunda** possibilidade é a existência de atividades que sejam produtivas do ponto de vista privado, mas não sejam produtivas do ponto de vista social. O exemplo típico deste tipo de atividade, conhecida como atividade caçadora de renda (*rent seeking*), é o roubo. Do ponto de vista do assaltante sua atividade tem as características de uma atividade produtiva. O assaltante gasta tempo planejando e executando um assalto. Em geral emprega armamento, carros, e equipamentos de comunicação. Liquidamente, o assaltante empregou serviços de capital e trabalho para gerar uma renda, como se fosse uma firma qualquer. Apesar de do ponto de vista privado (isto é, do ponto de vista do assaltante) ter havido 'criação' de renda, do ponto de vista social não houve produção, mas somente transferência

⁵ Hall e Jones (1999) empregam dados referentes a 1988.

de propriedade de bens que já existiam. No entanto, a atividade de roubo não deve ter impacto sobre a PTFD, pois estamos considerando o produto por trabalhador e, em geral, os criminosos não são contabilizados nas estatísticas de população ocupada. Evidentemente, tem impacto sobre o produto *per capita*. Voltaremos a este ponto nos últimos três parágrafos desta seção.

Há, no entanto, outras atividades legais, que do ponto de vista econômico são equivalentes a atividades caçadora de renda. Um exemplo paradigmático no Brasil é a forma pela qual a justiça trabalhista está instituída. A lógica do sistema faz com que seja ótimo para o empregador e para o empregado pleitear (ou elidir) benefícios nos tribunais. Gera-se uma indústria que emprega uma quantidade enorme de serviços de capital e trabalho, inclusive capital e trabalho do setor público, cujo efeito líquido é transferir recurso do trabalho ao capital ou vice versa. É possível que no curto prazo haja alguma transferência líquida de recursos do capital ao trabalho ou na direção oposta. No entanto, no longo prazo, a justiça trabalhista é neutra do ponto de vista distributivo. Isto é, no longo prazo os salários refletem a produtividade marginal do trabalho e, certamente, a forma como a justiça trabalhista está instituída em nossa economia não torna o trabalhador mais produtivo. Por outro lado, no longo prazo a renda do capital é dada pelo custo de oportunidade de seu emprego alternativo. Da mesma forma, parece que a institucionalidade da justiça do trabalho não altera o custo de oportunidade do emprego do capital, principalmente em um mundo de grande mobilidade internacional de capital. Conseqüentemente, no longo prazo, a justiça trabalhista não altera *diretamente* a renda dos fatores. O impacto *indireto* é no sentido de reduzir as renda de ambos os fatores: capital e trabalho são alocados para uma atividade que nada produz, reduzindo o produto agregado para uma dada dotação de fatores. Dado que a renda total é igual ao produto total a redução do produto redundando em redução da renda. A corrupção é outro exemplo de atividade improdutivo do ponto de vista social.⁶

A redução de eficiência gerada por atividades caçadoras de renda é fruto de uma má alocação de recursos conseqüência de instituições que a possibilitam. Chama-se de ineficiência *alocativa*: os serviços do capital e do trabalho são alocados às atividades erradas do ponto de vista social. Um **terceiro** motivo é redução de eficiência no interior da firma induzida pelo marco institucional. Por exemplo, se a política tributária ou de comércio exterior fizer com que os custos de aquisição de bens de capital sejam muito elevados, além da redução da relação capital-trabalho, provavelmente a idade média do maquinário aumentar-se-á. Isto é, o trabalhador terá à sua disposição para trabalhar menos máquinas que serão na média de pior qualidade. O imposto e/ou a tarifa de importação, ao reduzirem a qualidade do capital, reduzem a eficiência no interior da firma.⁷ Impostos em cascata também podem causar redução de produtividade no interior da firma. Estes impostos estimulam que duas firmas que estejam em posição sucessiva na estrutura produtiva (uma sendo fornecedora de insumo para a outra) se juntem em uma única, mesmo que esta associação reduza a eficiência produtiva da empresa conjunta em suas atividades fim.

⁶ Barelli e Pessoa (2003) apresentam um modelo de acumulação de capital em presença de *rent-seeking*.

⁷ Pessoa e Rob (2003) desenvolvem um modelo formal que descreve e quantifica este fenômeno. Kasahara (2002) documenta que a velocidade de renovação tecnológica do maquinário no Chile elevou-se após a abertura de economia. [Citar paper do Pedro.]

Finalmente, a legislação pode simplesmente impedir que novas e mais produtivas tecnologias sejam adotadas. Parente e Prescott (2000) documentam a ocorrência deste fenômeno em diferentes locais e períodos. Também apresentam um modelo simples em que grupos com algum poder de monopólio pressionam para que tais regulamentações sejam implantadas.

O marco institucional também pode reduzir a eficiência pela qual a economia pratica intermediação financeira. Se os procedimentos da justiça forem instituídos de forma a elevarem muito o formalismo⁸ da justiça, tendo como consequência o encarecimento da recuperação de um empréstimo não pago ou a execução de garantias, há dois efeitos: 1) redução de eficiência do judiciário e da indústria de intermediação financeira, e 2) desintermediação financeira, isto é, elevação dos investimentos que são efetuados pelo próprio poupador. O primeiro efeito aparece diretamente como redução da PTFD do setor financeiro. O segundo efeito faz com que a tecnologia de transformar poupança em capital seja pior, reduzindo a eficiência do setor de investimento e, conseqüentemente, reduzindo a PTFD (lembre que a função de produção representa as possibilidades de produção agregadas, e que o setor de bens de investimento bem como os setores que produzem serviços jurídicos e serviços de intermediação financeira fazem parte da economia). Em geral o poupador e o investidor são pessoas diferentes. O poupador é alguém que não deseja consumir toda sua renda corrente. Por algum motivo, quer seja por precaução contra alguma eventualidade futura, para a aposentadoria, etc. deseja *transferir* renda no tempo. O investidor é alguém que localiza uma boa opção de aplicação de recursos- seja para produzir algum serviço ou produto que o mercado demanda ou para produzir algum produto para consumo próprio, - mas em geral não dispõe destes recursos.

O exemplo paradigmático é empréstimo para a aquisição da casa própria. A construção de uma casa própria eleva o estoque de capital da economia, fazendo parte, portanto, do investimento agregado da economia. Em geral, as pessoas não têm os recursos para pagar à vista os custos da construção. A forma mais eficiente do ponto de vista social de construir a casa própria – isto é, aquela que minimiza o emprego de fatores de produção, e, portanto, eleva a PTFD – envolve uma série de transações no mercado. O futuro proprietário toma recursos emprestados em um banco (recursos estes que foram depositados no banco por um poupador) e compra a casa de uma firma de engenharia. A firma de engenharia opera sob escala ótima utilizando a tecnologia mais eficiente. O formalismo da justiça no Brasil impede que o primeiro elo desta cadeia ocorra. O fato da execução de garantias ser muito cara faz com que inexista mercado de crédito imobiliário a juros baixos. Muitas vezes, principalmente entre as classes menos favorecidas, os indivíduos acabam recorrendo à autoconstrução, empregando tecnologias de baixíssima eficiência, reduzindo, conseqüentemente, a PTFD da indústria de bens de capital.

⁸ Há evidência que este maior formalismo não é resultado de uma maior qualidade da justiça. Parece ser o contrário: nos países em que a justiça é mais formalista sua qualidade é menor (ver Djankov *et al.* 2003). Assim, este formalismo excessivo está gerando o mesmo tipo de ineficiência alocativa produzida pela justiça do trabalho, sendo, portanto, mais um exemplo de atividade *rent-seeking*.

Nos parágrafos anteriores elencamos diversos motivos para que economias apresentem diferentes valores para a PTFD. Com exceção de diferenças nas dotações de recursos naturais estes motivos são fruto de instituições que estimulam comportamentos privados que não são ótimos do ponto de vista social. Entender o motivo pelo qual economias escolhem instituições que conduzem a resultados econômicos tão distintos tem sido objeto recente de intenso trabalho de pesquisa. Voltaremos a este ponto na sexta seção deste trabalho.

Além dos impactos sobre a PTFD, as instituições têm impacto sobre os incentivos à acumulação de fatores. A decisão de acumular capital ou a decisão de enviar capital para uma certa economia depende da rentabilidade esperada. Se, por exemplo, a tributação sobre o capital elevar-se os consumidores transferirão o capital para outras economias cuja rentabilidade é mais elevada e/ou reduzirão seus estoques de capital não repondo integralmente a depreciação. A redução do estoque de capital fará com que a renda do capital eleve-se, compensando, ao menos em parte, a redução de rentabilidade provocada pela elevação da alíquota de imposto. Analogamente, a má definição de direitos de propriedade tem impacto deletério sobre o processo de acumulação de capital.

Toda análise até o momento tentou descrever os motivos que ajudam a entender os diferenciais de produto por trabalhador entre diversas economias. No entanto, em geral estamos interessados em entender diferenciais de produto *per capita* em vez de diferenciais de produto por trabalhador. Dado que nem toda a população faz parte da força de trabalho o produto *per capita* é menor do que o produto por trabalhador. A razão entre ambos é dada pelo coeficiente de participação, que é a fração da população total que está na força de trabalho. Economias que apresentam o mesmo produto por trabalhador podem apresentar produtos *per capita* distintos se os coeficientes de participação forem distintos.

Motivos de duas naturezas explicam a diversidade entre economias de coeficiente de participação. O coeficiente de participação depende fortemente da pirâmide populacional da economia em questão. Economias de população jovem, em que a maior parte da população está em idade escolar, apresenta baixo coeficiente de participação. Este é o caso, por exemplo, de muitas economias Latino Americanas. Adicionalmente, os incentivos prevaletentes em certa economia, particularmente a regulamentação do mercado de trabalho, alteram em muito o coeficiente de participação. Os incentivos podem alterar a oferta de trabalho nas duas margens: 1) alterar o número de horas semanais que a população ativa está disposta a trabalhar; 2) alterar o número de anos que o indivíduo oferta serviços produtivos ao mercado de trabalho, isto é, alterar a fração da vida útil do indivíduo.

Economias em que a tributação sobre o trabalho é muito elevada reduzem a jornada média de trabalho (ver, por exemplo, Prescott, 2002). A presença de um sistema de aposentadoria por repartição muito generoso antecipa a saída do mercado de trabalho. Finalmente, um mercado de trabalho muito regulamentado pode dificultar a entrada no mercado de trabalho dos jovens (Heckman e Pagés, 2000). Todos estes efeitos concorrem para reduzir o coeficiente de participação, fazendo com que a economia apresente menor produto *per capita* para um dado produto por trabalhador. Completando nossa lista, portanto, podemos afirmar que uma economia apresenta menor produto *per capita* do que outra devido a: 1)

menor coeficiente de participação, 2) menor dotação de capital, 3) força de trabalho menos educada e 4) menor PTFD.

4. O que diz a evidência empírica?

Nesta seção apresenta-se de forma não exaustiva estudos empíricos que documentam e debatem: 1) a importância relativa da PTFD para explicar diferenças de renda entre as economias em um dado instante; 2) a importância relativa do crescimento da PTF (isto é, a soma da evolução da fronteira tecnológica com a variação da PTFD) para explicar crescimento da renda ao longo do tempo para uma economia.

Os primeiros estudos mostraram que, de fato, havia forte correlação entre investimento, principalmente em máquinas, e crescimento do produto (De Long e Summers, 1991). Também se verificou que era possível ‘explicar’ muito bem a variabilidade de taxas de crescimento observada para diversos países e para diversos intervalos de tempo em função das diferenças de investimento em capital físico e humano.⁹ Isto é, uma regressão linear que especificasse a taxa de crescimento da economia como função do esforço de investimento em capital físico (medido pela taxa de investimento), do esforço em investimento em capital humano (medido pela fração da PEA no ensino secundário), e da renda inicial (quanto mais pobre uma economia for maiores são as possibilidades de crescimento tudo o mais constante) produzia excelente ajuste (Mankiw, Romer e Weil, 1992).

Young (1995) publicou um cuidadoso estudo de *decomposição de crescimento* envolvendo quatro países de crescimento rápido, Coréia, Cingapura, Taiwan e Hong Kong, considerando o período de 1966 a 1990. Young decompôs o crescimento do produto *per capita* em quatro parcelas, respectivamente associadas a: 1) elevação do coeficiente de participação, 2) acumulação de capital, 3) elevação da escolaridade e 4) resíduo. Esta última incorporava, empregando a linguagem das seções anteriores, a parcela associada à evolução da fronteira tecnológica e a parcela associada à evolução da produtividade específica à economia, a PTFD. O estudo de Young é particularmente cuidadoso, pois ele empregou dados desagregados por indústrias, conseguindo uma avaliação setorial da evolução do produto por trabalhador para estas economias. O resultado líquido é que a elevação do produto por trabalhador observado nestas economias de crescimento rápido deveram-se principalmente à acumulação de fatores. A parte do crescimento devido ao resíduo (PTF) foi pequena, não superando a parcela do crescimento devido ao resíduo para muitas outras economias.

Quando avaliados em conjunto estes trabalhos apontam na direção de associar os diferenciais de renda aos diferenciais de dotação de fatores, minimizando, portanto, o papel da produtividade na descrição da desigualdade de renda entre economias, bem como na descrição do processo de crescimento de uma economia ao longo do tempo. No entanto, na segunda metade da década de 90 diversos trabalhos mudaram o peso em favor da PTF.

⁹ O esforço em acumular capital humano é medido pelos custos, em unidades de bens, que a sociedade incorre em manter um indivíduo na escola. Uma componente importante deste custo é o custo de oportunidade do tempo. Em vez de estar estudando o estudante poderia estar no mercado de trabalho sendo remunerado. De sorte que muitos estudos medem os custos ao investimento em acumulação de capital humano pela fração da população que está na escola.

Islam (1995) mostrou que a participação do capital na renda estimada no estudo de Mankiw, Romer e Weil reduz-se muito quando considera-se a possibilidade de diferenças de produtividade entre as economias, reduzindo, conseqüentemente, o papel do capital na descrição da diversidade observada de taxa de crescimento. Blomstrom, Lipsey e Zejan (1996) mostram que a forte correlação entre crescimento e investimento que De Long e Summers (1991) encontraram é fruto de causação reversa. Ao longo do tempo o crescimento da produtividade, isto é, o crescimento do produto para um dado nível de emprego de fatores, antecede o crescimento do investimento em capital físico. Diz-se que crescimento do produto causa crescimento do investimento. Por mais surpreendente que este resultado possa parecer, ele faz sentido do ponto de vista teórico. Voltemos à segunda seção. Nela discutimos um padrão de trajetória de crescimento que chamamos de crescimento balanceado. Recordando, nesta trajetória a elevação contínua do estoque de capital por trabalhador compensa a elevação da produtividade do trabalhador que segue da elevação da fronteira tecnológica. Segue deste dois movimentos que se compensam que a relação capital-produto, e, conseqüentemente, a rentabilidade do capital, não se alteram. A partir desta situação de crescimento balanceado suponha que ocorra, provavelmente devido a uma alteração no marco institucional, uma elevação permanente da PTFD da economia. Esta terceira força quebrará o balanço que havia entre aquelas duas, resultando em elevação da rentabilidade do capital, que, por sua vez, redundará em elevação do investimento (até que a produtividade reduza-se ao valor anterior ao choque na PTFD).¹⁰ Parece ser este o fenômeno que o exercício econométrico de Blomstrom, Lipsey e Zejan está captando.

Klenow e Rodriguez-Clare (1997) e Hall e Jones (1999) apresentam evidências adicionais que apontam na direção da importância da produtividade. Ambos os trabalhos apresentam exercícios de *decomposição de desenvolvimento*. Dispondo-se de informação do produto por trabalhador, capital por trabalhador, dos anos médios de escolaridade da PEA, para uma família de economias em um *dado* instante de tempo, é possível calcular a PTFD para cada economia. O resultado que obtém é que diferenças na produtividade são responsáveis por aproximadamente 50% da variabilidade do produto por trabalhador da amostra. É importante enfatizar que Hall e Jones consideram em seu estudo o produto por trabalhador líquido do produto da indústria mineral e extrativa, de sorte a que economias com elevada dotação de recursos naturais não tenham sua produtividade artificialmente elevada.

Considerações de duas naturezas explicam o contraste entre o resultado destes estudos posteriores dos resultados do estudo de Mankiw, Romer e Weil. *Primeiro*, sempre que se trabalha com base de dados envolvendo diversas economias o pesquisador se depara com o problema da multicolinearidade dos dados. País com renda *per capita* elevada apresenta, em geral, todos os fundamentos em ordem: investimento elevado, população educada, produtividade elevada, governo que respeita contratos, baixo custo da justiça etc., enquanto países pobres apresentam todas estas características com sinal invertido. Desta forma, dado que Mankiw, Romer e Weil não controlaram por diferenciais de produtividade e, que, economias que investem muito são, em geral, as mesmas economias que apresentam produtividade elevada, uma parte do impacto da elevação da produtividade sobre a taxa de crescimento foi captada na variável investimento, elevando artificialmente a importância

¹⁰ Para este último ponto veja Jones (1995).

desta (veja Islam, [1995]). *Segundo*, além do problema da multicolinearidade, como vimos no trabalho de Blomstrom, Lipsey e Zejan, elevações de produtividade causam elevação do investimento. Isto é, dado que maior produtividade da economia eleva a produtividade marginal do capital, ensejando, conseqüentemente, elevação do investimento, uma parte do impacto de elevações do estoque de capital sobre a renda é, em última instância, fruto da elevação da produtividade. Klenow e Rodriguez-Clare e Hall e Jones consideram em seus cálculos este efeito, atribuindo à produtividade elevações do estoque de capital fruto de elevação da PTFD.

Finalmente, na próxima seção apresentamos evidência na direção contrária ao fato estilizado em Young (1995). Isto é, documentaremos que países de crescimento elevado são países de elevado crescimento da produtividade. Como ficará claro, o período de 66-90 foi um período de baixo crescimento da produtividade na média dos países, de sorte que os números, que aos olhos de Young não são elevados, tornam-se significativos quando confrontados com a norma mundial do período. Adicionalmente, Young não considerou a causalidade de produtividade para investimento em seus estudos de decomposição de crescimento.¹¹

5. Resultados de estudo empírico

Nesta seção apresentam-se os resultados de um estudo descritivo da experiência de desenvolvimento de 83 economias ao longo do período 1960-2000.¹² Foram empregadas duas bases de dados: a PENN World Table (PWT) (Heston, Summers e Aten [2002]) e a base de dados de Baro e Lee (2000), que disponibiliza informação dos anos médios de escolaridade da PEA. Da PWT obtivemos informação do produto *per capita*, do produto por trabalhador, e da taxa de investimento (isto é, o investimento como fração da renda). A partir da série de investimento é possível construir a série de capital físico e de capital por trabalhador.¹³

Como exposto na terceira seção, o ponto de vista sustentado neste trabalho é que em última instância diferenças de produtividade bem com diferenças na dotação de fatores de produção, capital físico e humano, são fruto de diferentes arranjos institucionais. Há evidência de que estes arranjos estão fortemente associados ao processo histórico formativo de cada sociedade. Desta forma, na apresentação de alguns resultados do presente estudo descritivo agruparemos as 83 economias estudadas em nove grupos que guardam alguma homogeneidade histórica e/ou cultural:

- 1) Países de língua Inglesa: África do Sul, Austrália, Canadá, Estados Unidos, Irlanda, Nova Zelândia e Reino Unido, totalizando 7 economias;
- 2) Países da Europa Continental: Alemanha, Áustria, Bélgica, Dinamarca, Finlândia, França, Holanda, Islândia, Itália, Noruega, Suécia e Suíça, totalizando 12 economias;¹⁴

¹¹ Klenow e Rodriguez-Clare (1997) já haviam qualificado os resultados de Young (1995). Nossa contribuição é qualificar o trabalho de Young de forma mais sistemática e abrangente.

¹² Veja o artigo de revisão de Islam (2001).

¹³ Sobre a metodologia consultar Gomes, Pessoa e Veloso (2003).

¹⁴ Apesar da Islândia ser uma ilha, não encontrei denominação melhor para este grupo.

- 3) Países Europeus Peninsulares: Chipre, Espanha, Grécia, Portugal e Turquia, totalizando 5 economias;
- 4) Tigres Asiáticos: Cingapura, Coréia, Hong Kong, Japão, Tailândia e Taiwan, totalizando 6 economias;
- 5) Países de Língua Árabe e Hebraico: Irã, Israel, Jordânia, Síria e Tunísia, totalizando 5 economias;
- 6) Países Latinos Americanos: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Equador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Republica Dominicana, Uruguai e Venezuela, totalizando 18 economias;
- 7) Países do Caribe não Latino: Barbados, Guiana, Jamaica e Trinidad e Tobago, totalizando 4 economias;
- 8) Países do Sul da Ásia: Bangladesh, Fiji, Filipinas, Índia, Indonésia, Malásia, Maurício, Nepal, Papua Nova Guiné e Paquistão, totalizando 10 economias;
- 9) Países da África Subsaariana: Botsuana, Camarões, Congo, Gana, Lesoto, Malauí, Moçambique, Níger, , Quênia, República Centro-Africana, Senegal, Tanzânia, Togo, Uganda, Zâmbia e Zimbábue, totalizando 16 economias.

Dois fatos ressaltam: há crescimento persistente ao longo destes 40 anos com grande estabilidade na dispersão da renda entre os países. Para toda a amostra, quando confronta-se a média de 60-65 com a média 95-00 observa-se crescimento de 106% da média do produto por trabalhador para as 83 economias da amostra, ou seja, crescimento de aproximadamente 2% ao ano. A dispersão cresceu aproximadamente à mesma velocidade, de sorte que a dispersão da renda como fração da média da renda entre os países (estatística chamada de coeficiente de variação) alterou-se muito pouco: reduziu-se de 0,79 para 0,78. A tabela 1 resume algumas informações para os 9 grupos de países de nossa amostra.

TABELA 1

GRUPO	$Y_{[60-64]}$	$Y_{[95-00]}$	ΔY	$CV_{[60-64]}$	$CV_{[95-00]}$	$\Delta Rank_{[média]}$
0 Toda a Amostra	11404	23491	106%	0,79	0,78	
1 Língua Inglesa	25485	46621	83%	0,31	0,28	-3,40
2 Europa Continental	24020	49030	104%	0,21	0,08	0,60
3 Europa Peninsular	10637	32446	205%	0,35	0,31	7,80
4 Tigres Asiáticos	6302	37459	494%	0,45	0,36	32,50
5 Língua Árabe e Israel	10560	23414	122%	0,43	0,52	1,80
6 América Latina	11522	15457	34%	0,50	0,41	-13,00
7 Caribe não Latino	10168	18563	83%	0,39	0,65	-7,80
8 Sul da Ásia	4861	11994	147%	0,63	0,75	5,70
9 África Subsaariana	2461	3659	49%	0,42	1,26	-1,10

Nas terceira e quarta colunas encontra-se o produto por trabalhador respectivamente para as médias 60-65 e 95-00, na quinta coluna encontra-se a taxa de crescimento total no período, e na sexta e sétima colunas encontra-se a medida da dispersão adotada neste estudo, o

coeficiente de variação (CV). O produto por trabalhador é medido em dólares de 2000.¹⁵ Nota-se que devido a maior homogeneidade das economias no interior de um grupo, o CV intragrupo é menor do que o CV da amostra. Ressalta a forte convergência que houve entre os países da Europa Continental: o CV reduziu-se de 31% para 8%. Para os demais grupos não parece haver um processo de convergência intragrupo: os CV intragrupo, com exceção da África Subsaariana,¹⁶ não reduzem-se nem elevam-se sistematicamente no período. Os países da América Latina e da África Subsaariana são os grandes ‘perdedores’ no período. Apresentaram taxas de crescimento medíocres em comparação com a média mundial. Quando olhamos a posição *relativa*, os países da AL e do Caribe não Latino são os perdedores. Em média perdem respectivamente 13 e 8 posições na ordenação das rendas por trabalhador. Os grandes ganhadores são os Tigres Asiáticos (ganham em média 32 posições relativas) e em menor medida os países da Europa Peninsular (ganham 8 posições relativas).

TABELA 2

	ΔY	PTFD ₁₉₆₀	PTFD ₁₉₇₀	PTFD ₂₀₀₀	$\Delta PTFD_{60-00}$	K/Y ₁₉₆₀	K/Y ₂₀₀₀
Média	132%	81	83	55	-32%	1,83	2,45
Média Excluída Desastres	138%	82	86	61	-26%	1,93	2,66
Desvio Padrão		27	27	28		0,99	1,07
Coeficiente de Variação		0,33	0,33	0,50		0,54	0,44
Língua Inglesa	107%	89	94	83	-7%	2,55	2,84
Europa Continental	129%	90	93	77	-14%	2,79	3,90
Europa Peninsular	273%	80	95	74	-8%	2,02	3,04
Tigres Asiáticos	641%	54	68	72	34%	1,57	3,43
Língua Árabe e Israel	152%	102	101	71	-30%	1,81	2,10
América Latina	43%	92	97	57	-39%	1,80	2,20
Caribe não Latino	119%	73	79	60	-18%	2,20	2,42
Sul da Ásia	192%	74	68	55	-23%	1,09	1,74
África Subsaariana	64%	69	62	34	-51%	1,21	1,51

Como descrito na segunda seção, podemos para cada economia de nossa amostra calcular para cada ano a produtividade específica. Isto é, a partir da observação do produto por trabalhador, do estoque de capital por trabalhador, da educação média da população economicamente ativa (PEA) e da evolução da fronteira, é possível calcular a produtividade total dos fatores descontada (PTFD). A taxa de crescimento da fronteira tecnológica é a taxa de crescimento do produto por trabalhador em uma economia em que a educação e a relação capital-trabalho mantiveram-se constante, se a PTFD também manteve-se constante. Esta caracterização descreve bem a trajetória da Austrália. Obtivemos 1,53% ao ano para a taxa de crescimento da fronteira tecnológica.

¹⁵ A forma como a PWT computa o produto corrige por diferenças sistemáticas que pode haver de custo de vida em diferentes países. Nos países de renda baixa os serviços são mais baratos, de sorte que o produto medido na moeda local, transformado em dólares pelo câmbio de mercado subestima o real valor do produto por trabalhador para estes países. Para a metodologia da PWT ver Summers e Heston (1994).

¹⁶ O elevado valor de 1,26 para o grupo 9 no período 95-00 deve-se exclusivamente a Botsuana, economia que passou por rapidíssimo processo de desenvolvimento. Sem ele o CV cai para 0,4.

A tabela 2 ilustra que houve para a média dos países queda na PTFD. Este fenômeno é conhecido e bem descrito para a economia americana. No entanto, este decréscimo é muito distinto para os diversos grupos de países.

Na primeira coluna temos a taxa de crescimento no período 1960-2000. Note que os tigres asiáticos apresentaram elevação da PTFD de 34%, em um período em que a produtividade estava a cair no resto dos países. Os países da OECD apresentaram uma queda de produtividade bem menor do que os demais grupos. Os países da América Latina e da África Subsaariana apresentaram as maiores quedas (respectivamente 39% e 51%). Nota-se a significativa elevação da dispersão da PTFD no período (o Coeficiente de Variação eleva-se de 0,33 para 0,50). A produtividade era muito menos importante em 1960 para descrever diferenciais de produto por trabalhador do que tornou-se recentemente (a correlação da PTFD com o produto por trabalhador eleva-se de 0,37 em 1960 para 0,80 em 2000). Parece que houve uma mudança no padrão de desenvolvimento das economias de mercado, tornando o desempenho das economias mais associado à produtividade do que foi no passado.¹⁷ É importante enfatizar que este resultado não está sendo viesado pelo chute inicial do capital. Refizemos a terceira coluna da tabela 2 para 1970 e obtivemos os mesmos resultados.¹⁸

TABELA 3

	gY	gPTFD	gN	gK/Y	I/Y
Toda a Amostra	1,87%	-0,80%	1,91%	1,00%	17%
Milagres	4,44%	0,49%	1,51%	1,35%	23%
Crescimento Alto	2,76%	-0,40%	1,53%	1,23%	21%
Crescimento Médio	1,79%	-0,73%	1,78%	0,76%	19%
Crescimento Baixo	0,96%	-1,02%	2,17%	0,50%	14%
Desastres	-0,56%	-2,42%	2,63%	1,41%	11%
Correlação	100%	82%	-30%	12%	51%
Austrália	1,68%	-0,07%	1,51%	0,00%	25%

Para entender melhor o que está ocorrendo com as economias é útil classificar as economias segundo a taxa de crescimento. Dividimos as economias em cinco grupos: 1) os milagres econômicos, 2) economias de crescimento rápido, 3) economias de crescimento médio, 4) de crescimento baixo e 5) os desastres econômicos. Encontra-se no apêndice a lista completa das economias por faixa de crescimento.

A tabela 3 apresenta por grupo de crescimento a taxa de crescimento para o produto (gY), para a produtividade (gPTFD), a taxa de crescimento populacional (gN), a taxa de

¹⁷ Neste ponto é inevitável fazermos a pergunta: será que esta mudança está associada ao “total factor productivity slow down” e à elevação da desigualdade de salários intra-economia que se observa a partir de 1974 (ver Greenwood e Jovanovic, [2001])?

¹⁸ Dado que metade das séries de dados iniciam-se em 1950 e outra metade em 1960 o erro no cálculo do estoque de capital em 1970 devido ao ‘chute’ inicial reduz-se muito. Ver metodologia em Gomes, Pessoa e Veloso (2003).

crescimento da relação capital-trabalho (gK/Y) e a taxa de investimento (I/K). Observa-se que houve redução de produtividade no período e elevação do grau de capitalização médio das economias (a relação capital-produto cresceu em média a 1% ao ano no período). Desta forma, o crescimento médio das economias da amostra foi fruto de elevação do grau de capitalização e, evidentemente, da evolução da fronteira tecnológica, que mais do que compensaram a queda, na média da amostra, da produtividade específica. A relação capital-produto elevou-se em 35% para a média das economias, partindo de 1,8 em 1960 para 2,5 em 2000. O mesmo ocorreu com a escolaridade média: elevação de 82% partindo de 3,6 para 6,6 anos.

Apesar de ter caído na média, a PTFD elevou-se para os milagres econômicos. Para os países de crescimento elevado a queda foi bem menos acentuada do que para a média da amostra. Ressalta a elevada redução da PTFD para os desastres econômicos, mesmo quando confrontados com a experiência das economias de crescimento baixo (redução média de 2,4% ao ano da PTFD contra 1%). De fato, a linha *correlação* da tabela 3 indica que a correlação entre a taxa de crescimento do produto e a taxa de crescimento da PTFD foi muito elevada: 82% (72% se considerarmos a amostra exclusive os desastres econômicos). Como havíamos salientado a correlação do crescimento com a taxa de investimento foi bem menor, de 51%.¹⁹ Observa-se na tabela 3 que a relação capital-produto, isto é o grau de capitalização, elevou-se para todas as faixas de crescimento. Podemos afirmar que a elevação do grau de capitalização das economias e do nível médio de escolaridade da PEA explicam a tendência observada para a média das economias da amostra, enquanto que o comportamento da PTFD explica a diversidade de experiências de crescimento no período (em seguida quantificamos esta conclusão).

TABELA 4

	ΔY	PTFD	Fronteira	$\Delta \kappa$	Δh	PTF
Média*	194%	-73%	90%	29%	55%	17%
Austrália	95%	-7%	91%	0%	16%	84%
Milagres	497%	16%	36%	20%	27%	53%
Cresc. Alto	198%	-26%	56%	30%	39%	31%
Cresc. Médio	102%	-70%	87%	28%	56%	17%
Cresc. Baixo	47%	-190%	166%	35%	89%	-24%

*Exclusive desastres econômicos

Finalmente, a linha *Austrália* da tabela 3 ilustra que, de fato, este país teve trajetória que aproximou-se bastante bem do conceito de trajetória de crescimento balanceado, como exposto na segunda seção. A relação capital-produto apresentou crescimento nulo e a taxa de crescimento anual da PTFD foi muito baixa. O crescimento do produto por trabalhador para a Austrália, 1,68% ao ano, em excesso ao crescimento da fronteira tecnológica, 1,53% ao ano, deveu-se à elevação da escolaridade média da PEA.

¹⁹ Nota-se que mesmo os desastres apresentaram elevação da relação capital-produto no período.

A tabela 4 sumariza os resultados de decomposição de crescimento para os milagres econômicos, os grupos de crescimento alto, médio e baixo.²⁰ Cada entrada da tabela 4 representa a média da estatística reportada para o grupo em questão. Na segunda coluna temos a média, para o grupo em questão, do crescimento no período 60-00 do produto por trabalhador. Na terceira coluna a média da participação do crescimento da PTFD no crescimento do produto por trabalhador. Nas quarta, quinta e sexta colunas a média das contribuições ao crescimento respectivamente da fronteira, aprofundamento de capital e educação. Se somarmos a terceira coluna com a quarta, obtemos a média da contribuição da evolução da PTF, como exibido na sétima coluna. A primeira linha da tabela 3 apresenta os resultados para a média dos países da amostra, exclusive os desastres econômicos. Destaca o importante papel que a evolução da acumulação dos fatores teve no período para explicar o crescimento. Capital e educação explicam 83% do crescimento para a amostra exclusive os desastres econômicos. Somente educação responde por 55% do crescimento do produto.²¹ A segunda linha ilustra que a Austrália apresentou dinâmica bem próxima do conceito de crescimento balanceado: a relação capital-produto manteve-se constante e houve uma pequena redução da PTFD.

TABELA 5

	gPTF ₆₆₋₉₀	gPTF _{Young}
Taiwan	1,84%	2,10%
Hong Kong	1,93%	2,30%
Cingapura	1,01%	0,20%
Coréia	1,21%	1,70%
Média	1,50%	1,58%
correlação	87%	

Para os grupos com diferentes taxa de crescimento²² obtemos que 53% do crescimento do produto por trabalhador para os Milagres deveu-se à evolução da fronteira tecnológica somada ao crescimento da produtividade específica, a PTFD. Estes números reduzem-se para 31% nos países de crescimento rápido e 17% nos de crescimento médio (ver sétima coluna da tabela 4). Se considerarmos somente a parcela devido à evolução da PTFD obtemos respectivamente 16%, -26% e -70%. Inequivocamente os milagres econômicos são milagres de produtividade. Esta conclusão contrasta com os resultados de Young (1995).

A Tabela 5 ilustra que este contraste não deve-se a resultados distintos. De fato, os números que obtivemos para a evolução da PTFD em nosso estudo, com uma base de dados muito menos rica do que a base de dados empregada por Young, são bem próximos. A correlação entre nossos números e os de Young é de 86%, enquanto que as médias se aproximam

²⁰ Os desastres econômicos apresentaram crescimento negativo e, para alguns países, crescimento próximo de zero, tornando de difícil interpretação os exercícios de contabilidade de crescimento.

²¹ Lembre que estamos contabilizando como devido à educação elevação na relação capital-trabalho consequência de elevação na qualidade do trabalho.

²² No apêndice há uma lista completa com a composição e a faixa de crescimento de cada grupo.

muito, 0,58% ao ano contra 0,66% ao ano de Young. Young não notou que 0,6% ao ano de crescimento da produtividade em excesso à evolução da fronteira tecnológica durante 24 anos (Young considerou o período 66-90) em uma época em que a PTFD em média está *reduzindo* à taxa de 1,17% ao ano, se considerarmos toda a amostra, ou reduzindo à taxa de 0,82% ao ano se considerarmos a amostra exclusive os desastres²³ (ou 0,74% se considerarmos o EUA), constitui milagre de produtividade. Adicionalmente, Young não considerou em seus cálculos de decomposição que parte da acumulação da capital é devida à elevação da PTFD, da fronteira e da educação, fato que consideramos ao construir os dados da tabela 4.

TABELA 6²⁴

	ΔY	gY^*	$gPTFD^*$	PTFD	Fronteira	$\Delta \kappa$	Δh	PTF
Média**	85%	2,29%	-0,82%	-262%	177%	21%	164%	-85%
Milagres	208%	2,70%	0,38%	11%	37%	21%	31%	48%
Cresc. Alto	90%	1,62%	-0,53%	-33%	57%	33%	43%	24%
Cresc. Médio	47%	0,73%	-1,08%	-119%	97%	54%	68%	-22%
Cresc. Baixo	20%	-1,08%	-1,80%	-881%	506%	-30%	505%	-375%

*Taxas anuais de crescimento

**Exclusive economias de crescimento negativo do produto por trabalhador

A tabela 6 reproduz as informações contidas na tabela 4, para o período 1966 a 1990, que foi o período considerado no trabalho de Young. Para a média dos milagres econômicos a PTFD estava crescendo à taxa de 0,38% ao ano enquanto para as economias de crescimento rápido havia decréscimo de 0,53% ao ano. Dos 200% de crescimento do produto que os milagres experimentaram no período, 48% deveu-se a elevação da produtividade, contra 24% do crescimento de 90% do produto por trabalhador das economias de crescimento rápido. Para as economias de crescimento médio e baixo a média da participação da PTF reduz-se para -22% e -375%. Com relação ao capital o padrão inverte-se. A elevação da relação capita-produto responde por 33% do crescimento das economias de crescimento elevado, contra somente 21% nos milagres econômicos. Inequivocamente os milagres de crescimento são milagre de produtividade.

Até o momento, de diferentes maneiras, acompanhamos economias ao longo do tempo e consideramos médias entre (grupos de) economias das diversas estatística consideradas. Isto é, filmamos uma economia ao longo do tempo e, em seguida, tomamos a média (entre economias) dos diversos 'filmes' que obtivemos. Agora fazemos um exercício em certa medida oposto. Para cada ponto no tempo tomamos a média entre economias e, em seguida, justapomos estas médias em ordem cronológica. Em outras palavras, em cada instante tiramos uma fotografia do 'mundo' e em seguida passamos o filme formado pela sucessão destas fotografias. A figura 1 abaixo apresenta para cada ano a decomposição de variância

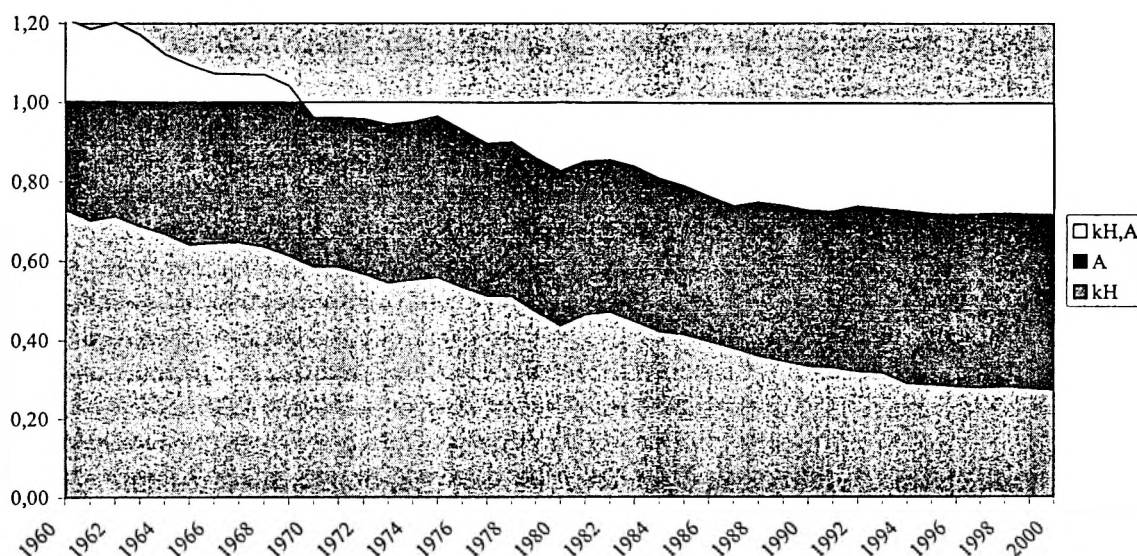
²³ Mais precisamente, exclusive os países que apresentaram crescimento negativo do produto por trabalhador no período 66-90, que constitui amostra maior do que a lista de países que classificamos como desastres econômicos no apêndice.

²⁴ Todas as informações nesta tabela referem-se ao período 66-90 coberto pelo estudo de Young (1995).

do produto. As três parcelas, variância dos fatores (kH), variância da PTF (A) e duas vezes a covariância entre os fatores e a PTF (kH,A), somam um.

FIGURA 1

Decomposição de Variância do Produto (kH,A)



Ressalta: 1) a estabilidade (da participação) da variância da PTF (em cor vermelha), com ligeira elevação nos anos 90, 2) a contínua redução (da participação) da variância dos fatores (em azul) e 3) a contínua elevação (da participação) da covariância entre fatores e PTF. No passado as economias mais produtivas não eram necessariamente as que tinham as maiores dotações de fatores e vice versa. O grande processo de acumulação de fatores que houve (veja a primeira linha das tabelas 2 e 4) homogeneizou as economias nesta dimensão, sem que houvesse processo equivalente para a produtividade. A tabela 7 abaixo apresenta os valores das variâncias e da covariância para os anos múltiplos de cinco. Evidentemente a soma das três últimas colunas resulta na coluna da variância do produto por trabalhador. A covariância que era $-0,15$ passou para $0,35$. Voltemos agora para a caracterização deste processo.

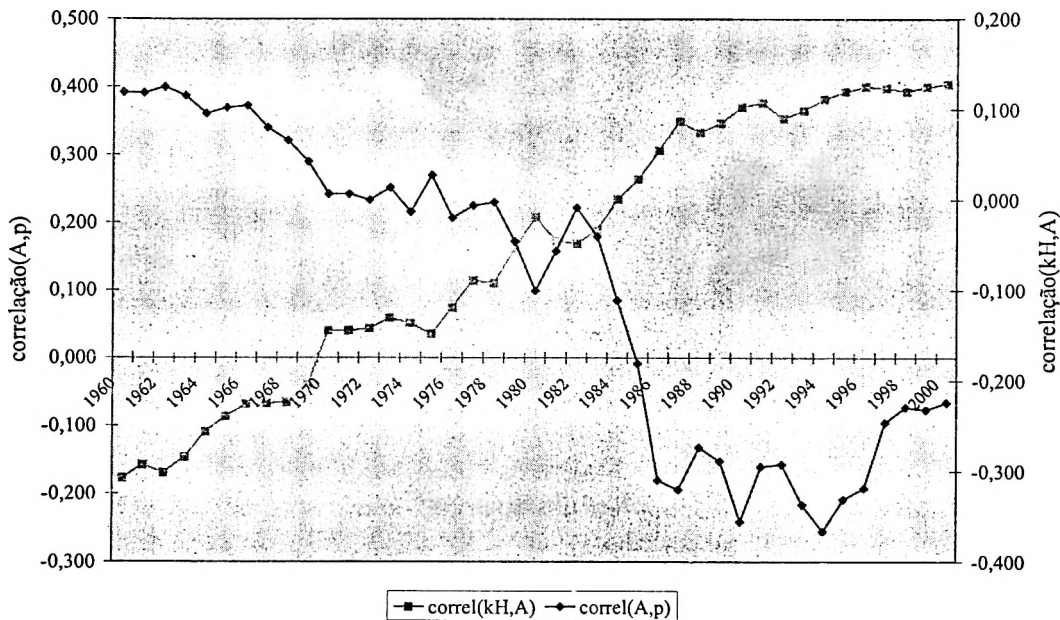
A maior correlação entre fatores e produtividade que se observa hoje indica que há correlação negativa entre produtividade e outras distorções à acumulação de capital que afetam o preço de aquisição do capital (ou tributam a renda do capital), mas que não afetam o produto por trabalhador para uma dada dotação de fatores. A *Penn World Table* disponibiliza dados de preço relativo de capital. Dado que um dos componentes do custo do capital é o custo de aquisição esperaríamos que se há correlação negativa (positiva) entre fatores e produtividade, como era o caso em 1960 (2000), que haja correlação positiva (negativa) entre o preço relativo do capital e produtividade. De fato em 1960 (2000) a correlação entre produtividade e preço relativo era de $0,12$ ($-0,22$), enquanto que a

correlação entre fatores e produtividade era de $-0,18$ ($0,40$). A figura 2 apresenta o comportamento ano a ano da correlação entre produtividade e preço (eixo da esquerda) e a correlação entre fatores e produtividade (eixo da direita). Uma curva é o espelho da outra, sendo que a correlação entre estas duas correlações é de -95% .

TABELA 7

	var(y)	var(kH)	var(A)	2covar(kH,A)
1960	0,16	0,12	0,08	-0,03
1965	0,17	0,11	0,08	-0,02
1970	0,17	0,10	0,07	0,01
1975	0,18	0,10	0,07	0,01
1980	0,19	0,08	0,07	0,03
1985	0,19	0,08	0,07	0,04
1990	0,21	0,07	0,08	0,06
1995	0,24	0,07	0,10	0,07
2000	0,25	0,07	0,11	0,07

FIGURA 2



Esta seção e a anterior apresentaram um conjunto de evidências que apontam na direção das variações da PTFD como o principal fator associado a variações no comportamento da taxa de crescimento do produto por trabalhador. Também vimos que a variabilidade da PTFD

(lembre que a variabilidade da PTFD é a mesma que da PTF) bem como a correlação desta com os fatores tem crescido ao longo do tempo, tendo hoje um peso na descrição da desigualdade entre as economias bem maior do que teve no passado. O grande problema é que a PTFD constitui variável residual, sendo difícil fornecer uma interpretação muito precisa do seu significado (no entanto, na terceira seção apresentou-se interpretação institucional que será retomada na próxima seção). Será que é possível localizar algumas variáveis que correlacionam-se com a taxa de crescimento da PTFD no período? Será que estas variáveis ajudam a entender melhor quais fatores estão embutidos neste resíduo?²⁵

Quatro variáveis apresentam elevada correlação com a taxa de crescimento da PTFD. Elevada PTFD em 1960 e elevada taxa de crescimento da população estão correlacionadas a menores taxa de crescimento da PTFD no período 60-00. A correlação é de respectivamente -44% e -46%. A correlação entre o nível em 60 e a taxa de crescimento no período subsequente representa tendência de reversão à média: quanto mais próximo da fronteira tecnológica a economia estiver, menor serão os ganhos subsequentes de produtividade. Esta lógica não se aplica aos países da África Subsaariana, que apresentaram redução de produtividade maior do que a média no resto do mundo, apesar de partirem de um nível já baixo em 1960.²⁶

TABELA 8

	Coefficiente	Estatística <i>t</i>	<i>P-value</i>
Déficit Educacional ₆₀	-0,0018	-2,4	0,01929
PTFD ₆₀	-0,0002	-4,0	0,00012
n ₆₀₋₀₀	-0,3370	-4,4	0,00004
ABS(Latitude) ^{1/4}	0,0052	3,8	0,00031
R ² Ajustado	0,456		

Acredita-se que educação seja uma variável que esteja fortemente correlacionada com o crescimento da PTFD. Seja porque em sociedades mais educadas a difusão das tecnológicas é mais rápida ou porque nessas sociedades o controle social sobre o aparato de Estado é maior. No entanto, a correlação entre educação em 1960 e crescimento da PTFD é relativamente baixa: 19%. A taxa de crescimento da educação apresenta correlação ainda menor. No entanto, há países que em 1960 tinham ‘muita’ educação dada a renda observada e outros com ‘pouca’ educação, novamente, considerando a renda observada. Isto é, é possível para 1960 estabelecer uma relação positiva entre nível de renda e educação. Algumas economias apresentavam escolaridade maior do que a prevista por esta relação, que chamamos de norma mundial em 1960. Estas economias tinham ‘muita’ educação, enquanto que as outras tinham ‘pouca.’ A esta diferença entre a norma mundial e a escolaridade efetiva da economia chamamos de déficit educacional. A correlação entre o déficit educacional em 1960 e a taxa de crescimento da PTFD foi de 49%. Em particular, os tigres asiáticos apresentaram um déficit educacional de -2,2 anos de escolaridade média da

²⁵ Evidentemente, sempre temos que tomar o cuidado pois correlação não implica causalidade.

²⁶ Caso contrário o coeficiente de correlação seria em módulo maior do que 44%.

PEA. Finalmente a latitude correlacionou-se positivamente com o crescimento da PTFD: 35%. Voltaremos a este ponto na próxima seção. A tabela 8 apresenta o resultado da regressão do crescimento da PTFD entre 60-00 nas variáveis déficit educacional em 1960, PTFD em 1960, crescimento populacional no período e a raiz quarta do valor absoluto da latitude.²⁷ Todas as variáveis são significantes a 5% sendo que com exceção do déficit educacional, significante a 2%, o nível de significância é extremamente elevado. O R^2 ajustado foi de 0,45.

6. Importância das Instituições

Hall e Jones (1999) apresentam um dos primeiros estudos empíricos que associam diferentes níveis de desenvolvimento às diferenças de arranjos institucionais. A grande dificuldade nestes estudos é encontrar variáveis que quantifiquem ‘eficiência institucional.’ A literatura tem usado o índice de “government antidiversion policies” conhecido por GADP. Este índice é compilado e vendido por uma firma que avalia o risco de investimento em diversas economias. O índice compara para diversos países a qualidade do governo em prover lei e ordem bem como em desestimular corrupção, garantir os direitos de propriedade e não renegociar unilateralmente contratos com o setor privado. O resultado principal de Hall e Jones é que há uma forte ligação entre melhora no índice de qualidade institucional e elevação do produto por trabalhador. Em particular o índice de qualidade institucional opera segundo os dois canais apresentados nas seções anteriores: 1) para uma dada dotação de fatores de produção, piora no índice implica redução do produto, isto é, piores institucionais reduzem a produtividade; 2) piora no índice redundam em desestímulo à acumulação de fatores.

O grande problema do GADP é que ele é um índice qualitativo. Estudos recentes têm avaliado quantitativamente algumas instituições. Djankov *et alli.* (2002) documentam os custos oficiais de iniciar um empreendimento para 75 países. Eles contabilizaram os custos de tempo e pecuniários supondo que o empreendedor seguirá todos os procedimentos legais. A principal conclusão é que estes custos em termos absolutos são muito maiores em países de baixa renda e não estão associados a uma melhor qualidade dos serviços públicos. Em um segundo trabalho, Djankov *et alli.* (2003), avaliam os custos legais de se recuperar um cheque sem fundo ou de se mover ação de despejo contra um inquilino inadimplente, para uma amostra de 109 países. Com esta informação constroem um índice de formalismo do judiciário que pondera o tempo e o custo de solução das referidas pendências jurídicas. Concluem que o índice é negativamente relacionado ao produto por trabalhador das economias. Adicionalmente não conseguem encontrar motivos que expliquem estes procedimentos do ponto de vista da eficiência de funcionamento do sistema legal ou da qualidade do serviço ofertado.

Para o mercado de trabalho Heckman e Pages (2000) documentam o elevado nível de “job security protection” na América Latina e associam esta proteção a um menor emprego e pior distribuição de renda. Em particular encontram efeito bastante forte da proteção no mercado de trabalho sobre o elevado nível de desemprego entre os jovens. Botero *et alli.* (2003) avaliando os diferentes arranjos legais segundo os quais o mercado de trabalho

²⁷ Com esta raiz obtivemos o melhor ajuste. Ela reduz as diferenças nas baixas latitudes e eleva nas altas.

funciona para uma amostra de 85 países, concluem que os países mais pobres regulam mais o mercado de trabalho do que os países ricos. Analogamente ao estudo de Heckman e Pages associam esta maior regulação a menores coeficientes de participação e maior desemprego especialmente entre os jovens.

Estes resultados são paradoxais à luz da economia positiva. Em geral acredita-se que o processo de escolha institucional é na direção da elevação da eficiência econômica induzida pelo marco institucional. Por que sociedades escolhem instituições que reduzem a eficiência econômica? É possível que a sociedade esteja disposta a abrir mão de eficiência econômica se ganhar em troca redução de risco. Este, por exemplo, parece ser o caso do *Welfare State* nos países da Europa Continental. Este não parece ser o caso da ação do Estado nos países pobres ou em desenvolvimentos. Duas linhas de argumentação, não necessariamente competitivas, têm sido sugeridas.

La Porta *et alli*. (1998) associam as diferenças de eficiência dos arranjos institucionais com relação às regras legais de proteção aos acionistas de empresas incorporadas, principalmente os acionistas minoritários, e as regras de proteção aos credores, às diferentes origens do sistema legal. Mostram que os países que adotam a “common law” apresentam o sistema mais eficiente de proteção aos investidores enquanto que os que adotam “French civil law” o mais fraco. Os do tipo “German civil law” e “Scandinavian civil law” ficam em posição intermediária. Analogamente, Djankov *et alli*. (2003) em seu estudo sobre a eficiência do judiciário associam os diferenciais de eficiência à origem legal do sistema. Desta forma, para estes autores a variabilidade da eficiência institucional está ligada ao processo histórico que fez com que certo modelo fosse transplantado para o país em questão e não a um outro.

No entanto, como apontado por Engerman e Sokoloff (2002), várias colônias Inglesas do Caribe e em certa medida até há algum tempo o sul dos Estados Unidos, do ponto de vista de desenvolvimento econômico aproximam-se mais das economias da América Latina do que dos USA ou Canadá. Argumentam que a enorme diversidade de climas e solos do Novo Mundo fez com que essencialmente dois padrões de colonização fossem adotados. Nas regiões de clima tropical, devido à complementaridade com a Europa, a atividade mais eficiente do ponto de vista da rentabilidade do proprietário da terra era produzir uma *commodity* para o mercado externo empregando mão de obra escrava. As regiões temperadas não ofereciam esta complementaridade com o Velho Continente. Seu emprego foi receber o excedente populacional bem como imigrações fruto de conflitos religiosos.²⁸ No primeiro caso estabeleceu-se sociedade com distribuição de riqueza muito desigual, contrastando com as regiões temperadas no novo mundo, em que no início já havia distribuição bem mais igualitária de riqueza. A distribuição inicial de riqueza estabeleceu distribuição inicial de poder político que, por sua vez, acarretou certo padrão de escolha de políticas econômicas. Em sociedades muito desiguais o Estado tende a defender os interesses da elite, não adotando políticas, como a universalização da educação, do voto, do

²⁸ Engerman e Sokoloff enfatizam que além da complementaridade climática havia uma questão tecnológica. Com as técnicas agrícolas do século XXVI e XVII a produção de *commodities* tropical de exportação, cana de açúcar, tabaco e algodão, dava-se sob condições de retornos crescentes à escala, enquanto que a produção de grãos apresentava retornos constantes à escala. (Engerman e Sokoloff, 2002, página 8.)

acesso à propriedade da terra, entre outras, que conduzem ao desenvolvimento sustentado de longo prazo.^{29,30} Estudos empíricos recentes têm sustentado a tese de Engerman e Sokoloff (Acemoglu, Johnson e Robinson [2001], Easterly e Levine, [2002] e Rodrik, Subramanian e Trebbi, [2002]).

7. Conclusão

Do ponto de vista descritivo o crescimento das economias nos últimos 40 anos deveu-se principalmente à acumulação de fatores de produção, isto é, elevação da relação capital-produto e elevação da escolaridade média. A componente específica da produtividade apresentou, na média, redução. No entanto, esta componente foi a que apresentou maior variabilidade entre as economias, sendo, portanto, a principal responsável pela diversidade observada de taxas de crescimento do produto por trabalhador no período.³¹ Assim, o resultado deste estudo aponta na direção de que a evolução da PTF depende essencialmente de fatores idiossincráticos de cada economia em questão. Este resultado vai ao encontro do estudo de Costello (1993) que documenta que a evolução da produtividade para diversas indústrias em uma mesma economia tem elevada correlação, enquanto que a evolução da produtividade entre economias distintas para uma mesma indústria tem baixa correlação.

O segundo passo em nossa análise foi estabelecer como que diferentes arranjos institucionais podem dar origem a valores muito distintos da PTFD. O argumento geral é que toda ação de um agente econômico produz um custo privado e um custo social. Da mesma forma esta mesma ação gera um benefício privado e um benefício social. Sempre que as regras segundo a qual uma economia funciona descasarem fortemente custos e benefícios privados dos sociais a economia apresentará problema de desempenho. Este *insight* recentemente recuperado ao estudo do desenvolvimento econômico por North (1990) tem motivado inúmeros estudos vinculando diferenças institucionais a diferenças de desempenho. Neste trabalho, além de estabelecer alguns fatos estilizados sobre a experiência recente de desenvolvimento das economias de mercado no pós-guerra, procurou-se resenhar de maneira não exaustiva o estado das artes desta pesquisa. O programa de pesquisa é por demais estimulante, integrando na mesma arena historiadores econômicos, pesquisadores de *law and economics*, finanças corporativas e macroeconomistas especializados em crescimento econômico. Muito há para ser feito, mas parecer haver uma convergência em direção ao *insight* de North.

O passo seguinte seria a sugestão de um conjunto de políticas que devem ser adotadas por certa economia para colocá-la sob uma trajetória de crescimento sustentado. A grande dificuldade com relação a prescrições de política é a inexistência, nas palavras de Rodrik

²⁹ Em seu trabalho, Engerman e Sokoloff documentam diferenças entre os diversos países das Américas, para a segunda metade do século XIX e primeira do século XX, no que se refere a evolução da alfabetização, do direito ao voto e da distribuição entre indivíduos de títulos de propriedade sobre a terra.

³⁰ Glaeser, Scheinkman e Shleifer (2002) apresentam um modelo formal em que esta ligação entre desigualdade de riqueza e escolhas de política é estabelecida.

³¹ Esta conclusão, apesar de muito intuitiva, não é tautológica. Poderia ter ocorrido o oposto. Nada impede que houvesse grande variabilidade na acumulação dos fatores, que, portanto, explicasse as diferentes experiências de crescimento, e que a evolução da PTF tivesse comportamento uniforme para as diversas economias. Esta é, por exemplo, a mensagem do estudo de Young (1995).

(2000), de um mapeamento unívoco entre a eficiência de uma economia de mercado e um conjunto de instituições que a sustentam. Isto é, princípios gerais como compatibilização entre custos e benefícios privados e os respectivos custo e benefícios sociais podem ser implementados de várias formas. As instituições que normatizam o funcionamento da economia dos Estados Unidos são totalmente distintas das que existem na Alemanha, que, por sua vez são distintas das que prevalecem na economia Japonesa e assim por diante. Por outro lado, toda sociedade compartilha um conjunto de valores e uma certa 'visão de mundo.'³² Parece ser quase impossível que instituições que não sejam compatíveis com este substrato consigam sobreviver ou funcionar de forma apropriada. Resta-nos, portanto, este difícil quebra cabeça: como construir regras que redundem no bom funcionamento de uma economia de mercado e que sejam, simultaneamente, compatíveis com a nossa tradição Ibérica.³³

Apêndice

Neste apêndice apresentamos a classificação dos países por categoria de taxa de crescimento em ordem decrescente (inclusive intragrupo):

- 1) Milagres econômicos (gY de 6,13 a 3,28% ao ano): Botsuana, Taiwan, Hong Kong, Coréia, Cingapura, Tailândia, Chipre, Japão, Irlanda, Maurício, Malásia, Portugal, Barbados, Indonésia e Espanha; (15 Economias)
- 2) Economias de crescimento rápido (gY de 3,18 a 2,39% ao ano): Paquistão, Grécia, Áustria, Itália, Síria, Finlândia, Turquia, Tunísia, Israel, Bélgica, República Dominicana, França, Lesoto e Noruega; (14 Economias)
- 3) Economias de crescimento médio (gY de 2,07 a 1,46% ao ano): Panamá, Malauí, Bangladesh, Nepal, Islândia, Iran, Chile, Reino Unido, USA, Dinamarca, Trinidad e Tobago, Holanda, Alemanha, Brasil, Suécia, Austrália, Canadá, México, Zimbábue, Jordânia e Equador; (22 Economias)
- 4) Países de crescimento baixo (gY de 1,45 a 0,61% ao ano): Guatemala, Uganda, Filipinas, Papua Nova Guiné, Fiji, África do Sul, Suíça, Tanzânia, Uruguai, Guiana, Paraguai, Quênia, Gana, Colômbia, Argentina, El Salvador, Costa Rica, Nova Zelândia; (19 Economias)
- 5) Desastres Econômicos (gY de 0,44 a -3,25% ao ano): Honduras, República dos Camarões, Togo, Jamaica, Bolívia, Peru, Senegal, Moçambique, Zâmbia, Venezuela, Níger, Nicarágua, República Centro-Africana e Congo. (14 Economias)

³² Ou, na linguagem de Denzau e North (1994), de 'modelos mentais compartilhados.'

³³ Pinheiro (2003) mostra que há uma tendência no Brasil entre os juizes de quebrar contratos que foram livremente celebrados entre as partes, se houver o entendimento de que a sentença de outra forma, teria impacto distributivo regressivo. Uma possível interpretação é de que a sociedade Brasileira avalia que é possível ao judiciário ter um impacto positivo sobre a distribuição de renda. Em geral a teoria econômica aponta na direção de efeitos desastrosos sempre que o judiciário tenta redistribuir renda por meio de quebra de contratos ou de interpretações que estavam fora do sentido inicial que ensejou o contrato. Normalmente, o máximo que se consegue é impedir a existência de um mercado. Uma questão bastante relevante é entender o porquê de nossa sociedade ter desenvolvido este 'modelo mental compartilhado' à revelia da teoria econômica padrão.

Referências

- Acemoglu, Daron, Simon Johnson e James A. Robinson 2001.** “The Colonial Origins of Comparative Development: An Empirical Investigation,” *American Economic Review* 91(5): 1369-1401.
- Barelli, Paulo e Samuel de Abreu Pessôa 2003.** “A Model of Capital Accumulation and Rent-Seeking,” *Ensaio Econômicos da EPGE*, #449.
- Barro, Robert e Xavier Sala-I-Martin 1995.** *Economic Growth*, McGraw-Hill, Inc.
- Barro, Robert e Jong Wha-Lee 2000.** “International Data on Educational Attainment Updates and Implications,” NBER Working Paper #7911.
- Blomstrom, Magnus, Robert E. Lipsey e Mario Zejan 1996.** “Is Fixed Investment the Key to Economic Growth?,” *Quarterly Journal of Economics*, 111(1):269-276.
- Botero, Juan, Simeon Djankov, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes e Andrei Shliefer 2003.** “The Regulation of Labor,” NBER Working Paper #9756.
- Costello, Donna M. 1993.** “A Cross-Country, Cross-Industry Comparison of Productivity Growth,” *Journal of Political Economy* 101(2): 207-222.
- De Long, J. Bradford e Lawrence H. Summers 1991.** “Equipment Investment and Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, 106(2):445-502.
- Denzau, Arthur T. e Douglass C. North 1994.** “Shared Mental Models: Ideologies and Institutions,” *Kyklos* 47(1): 3-31.
- Djankov, Simeon, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes e Andrei Shliefer 2002.** “The Regulation of Entry,” *Quarterly Journal of Economics*, 117(1): 1-37.
- Djankov, Simeon, Rafael La Porta, Florencio Lopez-de-Silanes e Andrei Shliefer 2003.** “Courts,” *Quarterly Journal of Economics*, 118(2): 453-517.
- Easterly, William e Ross Levine 2002.** “Tropics, Germs, and Crops: How Endowments Influence Economic Development,” NBER Working Paper #9106.
- Engerman, L. Stanley e Kenneth L. Sokoloff 2002.** “Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development among New World Economies,” NBER Working Paper #9259.
- Glaeser, Edward L., José Alexandre Scheinkman e Andrei Shliefer 2002.** “The Injustice of Inequality,” NBER Working Paper #9150.
- Gomes, Victor, Samuel A. Pessôa e Fernando A. Veloso 2003.** “Evolução da Produtividade Total dos Fatores na Economia Brasileira: Uma Análise Comparativa,” EPGE-FGV, Ensaio Econômicos #483.

- Hall, Robert E. e Charles I. Jones 1999.** “Why do Some Countries Produce so Much More Output than Others?,” *Quarterly Journal of Economics*, 114: 83-116.
- Heckman, James J. e Carmen Pagés 2000.** “The Cost of Job Security Regulation: Evidence from Latin American Labor Markets,” NBER Working Paper #7773.
- Heston, Alan, Robert Summers e Bettina Aten 2002.** *Penn World Table Version 6.1*, Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP), October (<http://pwt.econ.upenn.edu/>).
- Islam, Nazrul 1995.** “Growth Empirics: A Panel Data Approach,” *Quarterly Journal of Economics* 110(4): 1127-1170.
- Islam, Nazrul 2001.** “Different Approaches to International Comparison of Total Factor Productivity,” em *New Development in Productivity Analysis*, (editores) Charles R. Hulten, Edwin R. Dean e Michael J. Harper, Studies in Income and Wealth, Volume 63, NBER, The University of Chicago Press: 465-507.
- Jones, Charles 1995.** “Time Series Tests of Endogenous Growth Models,” *Quarterly Journal of Economics* 110(2): 495-525.
- Kasahara, Hiroyuki 2002.** “Temporary Increases in Tariffs and Machine Replacment: The Chilean Experience in 1980-1996,” Mis-West International Meetings, Spring, Northwestern University (<http://www.biz.uiowa.edu/economics/seminars/spring02/prelimprogram.html>).
- Klenow, Peter e Andrés Rodríguez-Clare 1997.** “The Neoclassical Revival in Growth Theory: Has it Gones too Far?,” em *NBER Macroeconomics Annual*, 73-103, editores Ben S. Bernanke e Julio J. Rotemberg.
- La Porta, Rafael, Florencio Lopez-de-Silanes, Andrei Shleifer e Robert W. Vishny 1998.** “Law and Finance,” *Journal of Political Economy*, 106(6):1113-1155.
- Maddison, Angus 1994.** “Explaining the Economic Performance of Nations, 1820-1989,” em *Convergence of Productivity*, 20-61, editores William J. Baumol, Richard R. Nelson e Edward N. Wolff, Oxford University Press.
- Mankiw, N. Gregory, David Romer e David N. Weil 1992.** “A Contribution to the Empirics of Economic Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, 107(2):407-437.
- North, Douglass C.1990.** *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press.
- Parente, Stephen L. e Edward C. Prescott 2000.** *Barries to Riches*, The MIT Press.
- Pessôa, Samuel de Abreu e Rafael Rob 2003.** “The Implications of Embodiment and Putty-Clay to Economc Development,” manuscrito.

Prescott, Edward C. 2002. “Prosperity and Depression: 2002 Richard T. Ely Lecture,” Federal Reserve Bank of Minneapolis Working Paper #618.

Pinheiro, Armando Castelar 2003. “Judiciário, Reformas e Economia: A Visão dos Magistrados,” IPEA Texto para Discussão #966.

Rodrik, Dani 2000. “Institutions for High-Quality Growth: What They Are and How to Acquire Them,” NBER Working Paper #7540.

Rodrik, Dani, Arvind Subramanian e Francesco Trebbi 2002. “Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development,” NBER Working Paper #9305.

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.

SEMINÁRIOS DIMAC¹

(Ano 2001)

- Nº 42 (21 de fevereiro) *Rentabilidade e Custo da Geração de Eletricidade no Brasil*; Ajax R. Bello Moreira, Katia M. C. Rocha e Pedro David; 32p..
- Nº 43 (07 de março) *Crescimento, Poluição e o Protocolo de Quioto: uma Avaliação do Caso Brasileiro*; Eliezer Martins Diniz; 70p.
- Nº 44 (14 de março) *Técnicas de Projeção/Previsão Macroeconômicas*; Cláudio Roberto Contador; 17p..
- Nº 45 (21 de março) *Can Flexible Exchange Rates Still “Work” in Financially Open Economies?*; Gino Olivares e Ilan Goldfajn; 22p..
- Nº 46 (22 de março) *A Agência de Planejamento Econômico, o seu “White Paper” e a Política Econômica no Japão*; Yoichi Okita; 13p..
- Nº 47 (28 de março) *O Cenário Macroeconômico e as Condições de Oferta de Energia Elétrica no Brasil*; Jose Claudio Linhares Pires, Joana Gostkorzewicz e Fabio Giambiagi; 48p..
- Nº 48 (04 de abril) *Considerações sobre a Reestruturação das Instituições Financeiras Públicas*; Carlos Von Doellinger; 09p..
- Nº 49 (11 de abril) *Impacto da ALCA na Agenda Externa Brasileira*; Sandra Polônia Rios; 19p..
- Nº 50 (18 de abril) *Revisitando a Questão do Custo de Bem-Estar da Inflação*; Joe Akira Yoshino; 71p..
- Nº 51 (23 de abril) *Economia Brasileira: Problemas e Perspectivas*; Cláudio Haddad; 37p..
- Nº 52 (02 de maio) *Crescimento e Produtividade no Brasil: o que nos diz o Registro de Longo Prazo*; Regis Bonelli e Edmar Bacha; 44p..
- Nº 53 (11 de maio) *Técnicas Econométricas de Modelagem Estrutural: Opções Gerais e Questões Recentes*; Jean-Louis Brillet; 106p..
- Nº 54 (16 de maio) *Implementação do Sistema de Metas para a Inflação no Brasil e Temas Correlatos*; Joel Bogdanski; Alexandre Antonio Tombini e Sérgio Ribeiro da Costa Werlang; 29p..
- Nº 55 (23 de maio) *The Impact of Sector-Specific and Economy-Wide Reforms on the Brazilian Agricultural Sector*; Steven M. Helfand e Gervásio Castro de Rezende; 35p..
- Nº 56 (30 de maio) *Segmentação Comportamental de Clientes: uma Aplicação de Redes Neurais*; Helena Gottschalk; 27p..
- Nº 57 (06 de junho) *Estimando o Produto Potencial Brasileiro: uma Abordagem de Função de Produção*; Tito Nícias da Silva Filho; 36p..
- Nº 58 (13 de junho) *Reestruturação do Sistema de Crédito Rural no Brasil*; Guilherme Leite da Silva Dias; 17p..
- Nº 59 (20 de junho) *Estimação do Sistema de Demanda de Consumo Brasileiro*; Seki Asano e Eduardo P. S. Fiuza; 27p..
- Nº 60 (27 de junho) *A Utilização de Redes Neurais para Previsão de Séries Temporais*; Valéria de Lima Roitman e Nelson Francisco Favilla Ebecken; 12p..
- Nº 61 (04 de julho) *Crescimento Econômico, Balança Comercial e a Relação Câmbio-Investimento*; Marco Antônio F.H. Cavalcanti e Cláudio Roberto Frischtak; 39p..

1. Os textos relacionados poderão ser solicitados ao IPEA — Alessandra Cunha — por e-mail (seminarios@ipea.gov.br), telefone (021-3804 8149) ou fax (021-240 0576). Se disponíveis, serão enviados imediatamente, desde que o nome, a instituição e o endereço completo (inclusive e-mail e telefone) do interessado sejam encaminhados com o pedido.

- Nº 62 (11 de julho) *Regulação e o Investimento em Termo Geração no Brasil*; Ajax R.B. Moreira, Katia Rocha e Pedro David; 13 p..
- Nº 63 (18 de julho) *Movimentos em Mercados Emergentes: Volatilidade de Índices das Ações*; Hedibert Freitas Lopes e Hélio dos Santos Migon; 38 p..
- Nº 64 (25 de julho) *Desenho Institucional de Bancos Centrais: Teorias e o Caso Brasileiro*; Fernando Machado Gonçalves; 44p..
- Nº 65 (01 de agosto) *Algumas Implicações do NAFTA para a Participação do Brasil na ALCA*; Renato Baumann e Ana Maria Franco; 28 p..
- Nº 66 (08 de agosto) *Prevenção das Importações Brasileiras: Qual a Melhor Aproximação?*; Marco Antônio F. H. Cavalcanti; 14 p..
- Nº 67 (22 de agosto) *Taxação Eficiente e Equitativa de Bens e Serviços no Brasil*; Seki Asano, Ana Luiza N.H. Barbosa, Eduardo P.S. Fiuza e Takashi Fukushima; 21 p..
- Nº 68 (23 e 24 de agosto) *Sugestões para uma Agenda de Pesquisa em Macroeconomia para o IPEA*; Edmar L. Bacha; 02p..
- Nº 69 (29 de agosto) *Renda, Desigualdade de Renda e Educacional e Participação Política no Brasil*; João Barbosa de Oliveira; 99p..
- Nº 70 (05 de setembro) *Composição da Renda, Fertilidade Endógena e Investimentos em Educação Infantil*; Fernando A. Veloso; 43 p..
- Nº 71 (12 de setembro) *Baixo Dinamismo das Exportações de Produtos Industrializados ou Baixo Crescimento da Produção Industrial?*; Roberto Iglesias; 32 p..
- Nº 72 (13 de setembro) *Evolução da Razão Capital/Produto no Brasil e nos Países da OCDE*; Aumara Feu; 46p..
- Nº 73 (19 de setembro) *Eficiência e Equidade nos Critérios e Instrumentos do Racionamento de Energia Elétrica*; Ronaldo Seroa da Motta; 24p..
- Nº 74 (26 de setembro) *Escolha da Estrutura de Capital de Subsidiárias Estrangeiras: Evidência de Multinacionais no Brasil*; Walter Novaes e Sérgio R. C. Werlang; 35 p..
- Nº 75 (03 de outubro) *Distribuição de Riqueza Imobiliária e de Renda no Brasil: 1992-1999*; Eustáquio J. Reis, Paulo Tafner e Luis Otávio Reiff; 18p..
- Nº 76 (10 de outubro) *Previsão e Análise do Ciclo de Negócios Brasileiro com os Modelos de Hamilton Original e Geral*; Brisne J. V. Céspedes, Marcelle Chauvet e Elcyon C. R. Lima; 31 p..
- Nº 77 (17 de outubro) *Substituindo o PIS e a COFINS – e Por que Não a CPMF? – Por uma Contribuição Não-Cumulativa*; Ricardo Varsano, Thiago R. Pereira, Erika Amorim Araujo, Napoleão Luiz Costa da Silva e Marcelo Ikeda; 53 p..
- Nº 78 (24 de outubro) *Sistemas Financeiros, Controle Corporativo e Acumulação de Capital*; Michel Aglietta e R. Breton; 28 p..
- Nº 79 (31 de outubro) *Núcleo da Inflação como a Previsão da Tendência Comum Robusta dos Preços*; Ajax R. B. Moreira e Helio S. Migon; 27p..
- Nº 80 (07 de novembro) *Mercosul: Dilema entre União Aduaneira e Área de Livre-Comércio*; Honório Kume e Guida Piani; 22 p..
- Nº 81 (14 de novembro) *Os Ciclos de Investimentos Externos na Economia Brasileira: 1968/2000*; Marcelo José Braga Nonnenberg; 38 p..
- Nº 82 (21 de novembro) *A Política Fiscal tem Efeitos Não Lineares no Brasil?*; Marco Antônio F. de H. Cavalcanti; 28 p..
- Nº 83 (28 de novembro) *O Comércio Internacional de Serviços: Impactos de uma Liberalização Adicional*; Márcio de Oliveira Júnior; 25 p..

- Nº 84 (05 de dezembro) Um Modelo de Escolha Qualitativa para o Processo de Decisão do Cade em Atos de Concentração; Douglas Pereira Pedra e Lucia Helena Salgado; 55 p..
- Nº 85 (19 de dezembro) *Elasticidades de Armington para o Brasil 1986/1998: estimação com um modelo de correção de erros*; Octávio Augusto Fontes Tourinho, Honório Kume e Ana Cristina de Souza Pedroso; 14 p.

(Ano 2002)

- Nº 86 (09 de janeiro) *A Dinâmica do Desmatamento e Desenvolvimento na Amazônia Brasileira*; Lykke E. Andersen, Clive W. J. Granger, Eustáquio J. Reis, Diana Weinhold e Sven Wunder; 21 p..
- Nº 87 (16 de janeiro) *Microsoft Outlook 98: Recursos Básicos — Parte I*; Carlos José de Almeida Pereira; 16 p..
- Nº 88 (06 de fevereiro) *Federalismo e Dívida Estadual no Brasil*; Mônica Mora de Araujo de Couto e Silva; 28 p..
- Nº 89 (20 de fevereiro) *Investimento Direto, Comércio e Integração no Mercosul*; Marta Castilho e Soledad Zignago; 20 p..
- Nº 90 (27 de fevereiro) *Determinantes do Spread Brasileiro: uma Abordagem Estrutural*; Katia Rocha, Ajax R. B. Moreira e Ricardo Magalhães; 10 p..
- Nº 91 (06 de março) *Preço e Competição no Setor Elétrico Brasileiro: Regulamentação e Mercado*; Ruderico F. Pimentel; 41 p..
- Nº 92 (13 de março) *Uma Avaliação dos Dados da PNAD com Respeito à “Previdência Social” — População Ativa e Inativa*; Kaizô Iwakami Beltrão e Sonoê Sugahara Pinheiro; 57 p..
- Nº 93 (20 de março) *Inércia de Juros e Regras de Taylor: Simulações com um Modelo Novo-Keynesiano*; Dionísio Dias Carneiro e Pedro Garcia Duarte; 28 p..
- Nº 94 (27 de março) *Efeitos Macroeconômicos e Análise de Bem-Estar da Reforma da Seguridade Social no Brasil*; Sergio G. Ferreira; 24 p..
- Nº 95 (03 de abril) *Política de Taxa de Câmbio Ótima, Taxação Ótima Incompleta e Ciclos de Negócios*; Alexandre Barros da Cunha; 30 p..
- Nº 96 (10 de abril) *Estimativa de Estoque de Capital Humano para o Brasil: 1981 a 1999*; Luciane Carpena e João Barbosa de Oliveira; 33 p..
- Nº 97 (17 de abril) *Bens Credenciais e Poder de Mercado: Um Estudo Econométrico da Indústria Farmacêutica Brasileira*; Eduardo P. S. Fiuza e Marcos de B. Lisboa; 73 p..
- Nº 98 (24 de abril) *Sustentabilidade da Relação Dívida/ PIB no Brasil: 2002 a 2005*; Maurício Mota Saboya; 73 p..
- Nº 99 (30 de abril) *O Federalismo Leva a Impostos Excessivamente Altos?*; Michael J. Keen e Christos Kotsogiannis; 11 p..
- Nº 100 (08 de maio) *Crescimento Econômico em Alguns Países Latino-Americanos e da OCDE: 1960-1990*; Luciane Carpena e Manuel Santos; 57 p..
- Nº 101 (15 de maio) *Um Modelo para Análise da Administração da Maturidade da Dívida Mobiliária Federal*; Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti e Napoleão Luiz Costa da Silva; 39 p..
- Nº 102 (22 de maio) *Políticas Comerciais Regionais, Multilaterais e Unilaterais do Mercosul para o Crescimento Econômico e Redução da Pobreza no Brasil*; Glenn W. Harrison, Thomas F. Rutherford, David G. Tarr e Angelo Gurgel; 54 p..

- Nº 103 (29 de maio) *Do Déficit de Metas às Metas de Déficit: a Política Fiscal do Governo Fernando Henrique Cardoso 1995/2002*; Fabio Giambiagi; 39 p..
- Nº 104 (05 de junho) *Competição Tributária na Federação Brasileira: os Incentivos Tributários dos Estados Afetam a Localização do Investimento Produtivo?*; Napoleão Luiz Costa da Silva e Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti; 22 p..
- Nº 105 (12 de junho) *Os Determinantes da Performance Econômica: Competição Econômica e as Fontes do Crescimento*; Pablo M. Pinto e Jeff Timmons; 55 p..
- Nº 106 (19 de junho) *Determinantes das Exportações Brasileiras: Novas Evidências*; Jorge Saba Arbache e João Alberto De Negri; 38 p..
- Nº 107 (26 de junho) *Principais Características do Modelo Macroeconômico do IPEA*; Marco Antônio F. de H. Cavalcanti, Hamilton Kai e Leonardo Carvalho; 71 p..
- Nº 108 (03 de julho) *Modelo Estrutural de Médio Porte para a Economia Brasileira*; Marcelo Kfoury Muinhos e Sérgio Afonso Lago; 65 p..
- Nº 109 (10 de julho) *Administração da Dívida no Brasil: Avaliação do Plano Real e os Desafios à frente*; Afonso S. Bevilaqua e Márcio G. P. Garcia; 50 p..
- Nº 110 (17 de julho) *Gastos Alimentares nas Grandes Regiões Urbanas do Brasil: Aplicação do Modelo AID aos Microdados da POF 1995-1996 do IBGE*; Tatiane Menezes, Fernando Gaiger Silveira, Luís Carlos G. de Magalhães, Frederico Andrade Tomich e Salvador Werneck Vianna; 18 p..
- Nº 111 (24 de julho) *Gerenciamento da Dívida Pública Brasileira*; Rubens Sardenberg; 30 p..
- Nº 112 (31 de julho) *Efeito Vizinhança na Produtividade da Agropecuária e na Ocupação da Amazônia*; Ajax B. Moreira, Marina Paez e Eustáquio J. Reis; 31 p..
- Nº 113 (07 de agosto) *Dívida Soberana com Seleção Adversa: uma Abordagem Quantitativa*; Laura Alfaro e Fabio Kanczuk; 21 p..
- Nº 114 (14 de agosto) *Ocupação Agrícola e Estrutura Agrária no Cerrado: o Papel do Preço da Terra, dos Recursos Naturais e da Tecnologia*; Gervásio Castro de Rezende; 32 p..
- Nº 115 (21 de agosto) *O Brasil e a Economia do Conhecimento*; Sergei Soares; 7 p..
- Nº 116 (28 de agosto) *Elasticidade de Armington para o Brasil: 1986-2001*; Octávio Augusto Fontes Tourinho, Honório Kume e Ana Cristina de Souza Pedroso; 45 p..
- Nº 117 (04 de setembro) *Progresso Técnico Embutido no Capital: Distorções e Desenvolvimento*; Samuel de Abreu Pessoa e Rafael Rob; 43 p..
- Nº 118 (11 de setembro) *Integração Financeira Internacional e Crescimento Econômico: Uma Resenha Teórica*; João Carlos Ramos Magalhães; 31 p..
- Nº 119 (18 de setembro) *Inovações na Pauta Brasileira de Comércio Exterior*; Fernando J. Ribeiro e Ricardo Markwald; 14 p..
- Nº 120 (25 de setembro) *Programa de Consórcios e Condomínios para Arrendar Terra – Viva Terra*; Ignez Vidigal, Daniela de Paula, Mauro de Rezende Lopes, Guilherme Soria Bastos Filho e Gregory Honczar ; 10 p..
- Nº 121 (09 de outubro) – *A Política de Preços Mínimos e o Desenvolvimento Agrícola da Região Centro-Oeste* ; Gervásio Castro Rezende; 38 p..
- Nº 122 (16 de outubro) *Impacts of the U.S. subsidy to soybeans on World prices, production and exports*; Antônio Salazar P. Brandão e Elcyon Caiado Rocha Lima; 24 p..
- Nº 123 (23 de outubro) *Os determinantes políticos do comportamento fiscal na América Latina* ; Octavio Amorim Neto e Hugo Borsani; 52 p..

- Nº124 (30 de outubro) *Accumulation regimes, macroeconomic structure and capacity utilization: a reconsideration of the relation between income distribution and economic growth in post Keynesian models*; José Luix Oreiro; 20 p.
- Nº 125 (06 de novembro) *A Reestruturação política do Rio/São Paulo: Padrões de integração global*; Hamilton C. Tolosa; 24 p.
- Nº 126 (13 de novembro) *A Riqueza da Nação: Estimativas do Estoque de Capital no Brasil (1950-1999)*; Eustáquio Reis
- Nº 127 (21 de novembro) *A Participação Feminina no Mercado de Trabalho*; Sergei Soares e Rejane Sayuri Isaki; 23 p.
- Nº 128 (27 de novembro) *A Credibilidade da Política Fiscal: Método de Reputação para Execução das Garantias Fiscais pela União junto aos Estados após o Programa de Ajuste Fiscal e a Lei de Responsabilidade Fiscal*; Maurício Soares Bugarin e Henrique Augusto Alancon Pires; 43 p.
- N 129 (10 de dezembro) *Argentina, Brazil and Chile: Seminário Internacional IPEA/OECD*

(Ano 2003)

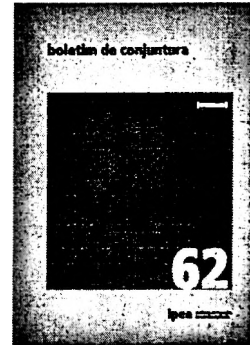
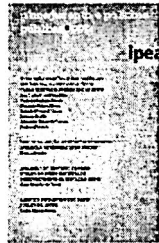
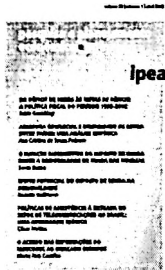
- Nº 130 (26 de fevereiro) *Um Modelo para avaliação dos impactos macroeconômicos da previdência social*; Marco A.F.H. Cavalcanti
- Nº 131A (15 de julho) *Public debt management in Brazil*, Alessandro Missale e Francesco Giavazzi
- Nº 131B (15 de julho) *Targeting inflation when debt and risk premia are high: lessons from Brazil*, Carlos Favero e Francesco Giavazzi
- Nº 132 (18 de julho) *Economic growth and structural change: notes for discussion*, Jan Kregel
- Nº 133 (07 de agosto) *Regulação do preço da energia elétrica e viabilidade do investimento em geração no Brasil*, Ajax R. B. Moreira, Pedro A M-S David e Katia Rocha
- Nº 134 (15 de agosto) *Modelos de simulação de fusões: aplicação a casos brasileiros*, Heleno Martins Pioner
- Nº 135 (20 de agosto) *Vulnerabilidade à fome no Brasil: dimensão, determinantes e políticas de combate*, Ricardo Paes de Barros, Mirela de Carvalho e Samuel Franco
- Nº 136 (25 de agosto) *O novo projeto de marco regulatório no setor de energia elétrica no Brasil*, Maurício Tolmasquim
- Nº 137 (10 de setembro) *Semiparametric estimation and testing in a model of environmental regulation with adverse selection*, Pascal Lavergne e Alban Thomas
- Nº 138 (25 de setembro) *Uma agenda pós-liberal de desenvolvimento para o Brasil*, Armando Castelar Pinheiro
- Nº 139 (08 de outubro) *Predicting the distributional impacts of macroeconomic shocks: a comparison of the performance of macro-micro models with historical data for Brazil*, Francisco H. G. Ferreira, Philippe G. Leite, Luiz^a Pereira da Silva, Paulo Picchetti
- Nº 140 (15 de outubro) *Política monetária, inflação e nível de atividade no Brasil (1994-2003): fatos estilizados obtidos por um modelo VAR estrutural*, Elcyon C. R. Lima, Alexis Maka e Brisne J. V. Céspedes
- Nº 141 (22 de outubro) *Condições socioeconômicas, polícia e produção criminal*, Daniel Cerqueira e Waldir Lobão
- Nº 142 (29 de outubro) *Transformações demográficas e o impacto nas políticas públicas*, Ana Amélia Camarano, Kaizô Iwakami Beltrão

- Nº 143 (03 de novembro) **May the pro-poor impacts of trade liberalization vanish because of imperfect information?** Jean Marc Boussard, F. Gérard, M. G. Piketty, A. K. Christensen, T. Voituriez
- Nº 144 (05 de novembro) **Impactos fiscais e atuariais da reforma da previdência**, José Cechin
- Nº 145 (12 de novembro) **Geografia da pobreza extrema e vulnerabilidade à fome**, Sonia Rocha
- Nº 146 (19 de novembro) **Alfabetização por raça e sexo no Brasil: um modelo linear generalizado para explicar a evolução no período 1940-2000**, Kaizô Iwakami Beltrão



**Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada**

- ASSINATURA
 EXEMPLARES AVULSOS



**REVISTA DE PESQUISA
E PLANEJAMENTO
ECONÔMICO**
PPE - quadrimestral

assinatura anual
R\$ 37,00 (Brasil)
R\$ 55,00 (Exterior)
exemplar avulso
R\$ 8,00

**REVISTA PLANEJAMENTO
E POLÍTICAS
PÚBLICAS**
PPP - semestral

assinatura anual
R\$ 25,00 (Brasil)
R\$ 37,00 (Exterior)
exemplar avulso
R\$ 8,00

**BOLETIM DE
CONJUNTURA**
BC - trimestral

assinatura anual
R\$ 60,00 (Brasil)
R\$ 85,00 (Exterior)
exemplar avulso
R\$ 11,00

Número de Assinaturas

Total em R\$,00

Número de Assinaturas

Total em R\$,00

Número de Assinaturas

Total em R\$,00 **TOTAL EM R\$** ,00

EXEMPLARES AVULSOS

CÓDIGO	TÍTULO	QUANTIDADE	R\$
SUBTOTAL			
CUSTO DO SEDEX*			
TOTAL GERAL			

*envio para outros estados

obs.: antes do encaminhamento do pedido, solicitamos contato prévio para verificação da disponibilidade de estoque e informações sobre a valor do sedex.

SEUS DADOS

nome setor

endereço cep

bairro cidade estado

telefone ramal fax e-mail

0 xx () / 200__ data assinatura

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Av. Presidente Antonio Carlos, 51, 16º Andar
Rio de Janeiro, RJ - CEP 20020-010

www.ipeadata.gov.br

IPEADATA *online*, atendimento ao usuário:
ipeadata@ipea.gov.br

ipeadata *online*

**IPEADATA *online*,
a economia brasileira na Internet!**

■ base de dados macroeconômicos
■ 3 mil séries tratadas na mesma
unidade monetária

■ *temas*: população, emprego, salá-
rio e renda, produção, consumo
e vendas, contas nacionais, finanças
públicas, moeda e crédito, preços,
juros, câmbio, balanço de pagamen-
tos e economia internacional

■ sistema amigável para pesquisar e
extrair dados, construir tabelas
e gráficos e realizar transformações
matemáticas e estatísticas

*Um poderoso instrumento para
análises de conjuntura e estudos
econômicos!*

Governo Federal

**Ministério do Planejamento,
Orçamento e Gestão**

ipea