

## **Mudanças institucionais na década de 1990 e seus efeitos sobre a produtividade total dos fatores**

**Nina Machado Yano** (Mestre em Economia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul) e **Sérgio Marley Modesto Monteiro** (Professor do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

**Resumo:** No Brasil, a década de 1990 foi marcada por importantes transformações de caráter estrutural ocorridas nos ambientes econômico e institucional, ligadas tanto ao novo conjunto de políticas macroeconômicas adotado, quanto à implementação de reformas de cunho liberalizante. O objetivo das medidas adotadas era de estabelecer condições para a retomada do crescimento da economia, de forma a que a crise da década anterior fosse superada. O presente trabalho propõe-se a analisar o impacto dessas reformas sobre o desempenho econômico do país a partir da década de 1990. Utilizamos como referencial teórico: (i) a Nova Economia Institucional, que fornece o substrato para a interpretação do caráter institucional das reformas; e (ii) a teoria de crescimento econômico com base nos modelos de crescimento neoclássicos, que permitem a avaliação empírica acerca dos efeitos das reformas sobre a taxa de crescimento da economia. Os resultados apontam que a abertura comercial e a reforma no setor financeiro foram as que mais contribuíram para a evolução da produtividade total dos fatores no período.

**Palavras-chave:** instituições, reforma institucional, produtividade total dos fatores, década de 1990.

**Abstract:** The 1990s in Brazil were marked by major structural transformations that occurred in the economic and in the institutional environment. Those changes are linked to the new set of macroeconomic policies, and to the pro-market reforms. The objective of the measures adopted was to establish conditions for the resumption of growth of the economy and to overcome the crisis of the previous decade. This paper proposes to examine the impact of these reforms on the economic performance of Brazil from the decade of 1990. We use as theoretical reference: (i) the New Institutional Economics, which provides the substrate for the interpretation of the character of institutional reforms, and (ii) the theory of economic growth based on the neoclassical growth model, enabling the empirical evaluation of the effects of the reforms on the growth rate of the economy. The results show that the trade opening and the reform in financial sector were those that contributed most to the evolution of total factor productivity in the period.

**Key words:** institutions, institutional change, total factor productivity, decade of 1990.

**Área da ANPEC:** 5 - Crescimento, Desenvolvimento Econômico e Instituições

**Classificação JEL:** O43 - Institutions and Growth

# Mudanças institucionais na década de 1990 e seus efeitos sobre a produtividade total dos fatores

## Introdução

A teoria do crescimento econômico tem buscado identificar variáveis que possam explicar o desempenho econômico dos países. A relação entre crescimento econômico e instituições, definidas como o conjunto de regras formais e informais que condicionam as relações entre os agentes econômicos (North, 1995), vem recebendo uma atenção particular nos últimos anos. Considerando que as instituições definem o conjunto de oportunidades, o sistema básico de incentivos e os custos de transação associados às interações econômicas, o ambiente institucional pode ser determinante na diferença de nível de renda entre países. Os trabalhos empíricos têm demonstrado claramente essa influência das instituições. Knack e Keefer (1995) e Acemoglu, Johnson e Robinson (2001), por exemplo, mostraram o papel que as instituições desempenham sobre os níveis de renda per capita dos países, sugerindo os mecanismos pelos quais se dá tal influência.

A importância das instituições traz à tona a discussão sobre as reformas institucionais que podem favorecer o crescimento econômico. Considera-se que as mudanças institucionais podem ser fonte de crescimento na medida em que reduzam custos de transação e aumentem o nível de eficiência na economia, medida a partir da produtividade dos fatores. Analisando as reformas no âmbito da OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), Nicoletti e Scarpetta (2006) encontraram evidências de que o fortalecimento da governança privada e da competição nos mercados de produto e de trabalho tiveram um impacto positivo sobre a produtividade do trabalho, o que pode ajudar a explicar a diferença de renda entre os países.

No Brasil, a década de 1990 foi marcada por importantes transformações de caráter estrutural ocorridas nos ambientes econômico e institucional, ligadas tanto ao novo conjunto de políticas macroeconômicas adotado, quanto à implementação de reformas de cunho liberalizante. O objetivo das medidas adotadas era de estabelecer condições para a retomada do crescimento da economia, de forma a que a crise da década anterior fosse superada. O presente trabalho propõe-se a analisar o impacto dessas reformas sobre o desempenho econômico do país a partir da década de 1990. Utilizamos como referencial teórico: (i) a nova economia institucional, que fornece o substrato para a interpretação do caráter institucional das reformas; e (ii) a teoria de crescimento econômico com base nos modelos de crescimento neoclássicos, que permitem a avaliação empírica acerca dos efeitos das reformas sobre a taxa de crescimento da economia.

O presente trabalho foi dividido em três seções, além da introdução e da conclusão. Na primeira abordamos as transformações ocorridas na década de 1990 e construímos um índice de reforma para os processos de abertura comercial, tamanho do estado, reforma financeira e reforma tributária. A segunda seção apresenta um exercício de decomposição da taxa de crescimento econômico para identificação da contribuição da produtividade total dos fatores para o crescimento no período; Na terceira seção utilizamos um modelo econométrico para estimar o impacto das reformas sobre a produtividade total dos fatores. No final do trabalho são apresentados alguns comentários à guisa de conclusão.

## 1. Reformas econômicas e institucionais no Brasil na década de 1990

Já no final da década de 1980 e início dos anos 1990, iniciou-se um processo de tentativa de superação da crise através de esforços no sentido de reformar a economia e promover a estabilização macroeconômica. O período foi marcado pela adoção de uma nova estratégia de políticas de ajustes, com reformas estruturais orientadas para o mercado sob forte influência das recomendações do chamado “Consenso de Washington”, que identificou uma série de medidas consideradas como necessárias para os países em desenvolvimento criarem um ambiente econômico e institucional propício para a entrada em uma trajetória de crescimento auto-sustentável.

O diagnóstico feito na época foi de que o esgotamento da “antiga estratégia” de desenvolvimento em garantir o crescimento sustentável do país foi consequência, principalmente, das distorções e ineficiências geradas pelo elevado protecionismo, pelo dirigismo estatal e pela exagerada regulação dos mercados, que restringiam o aumento da produtividade da economia e resultavam na alocação ineficiente dos recursos.

As mudanças implementadas, portanto, que seguiram na década de 1990, compreenderam um conjunto de iniciativas que visavam a aumentar a produtividade da economia e com isso melhorar a performance do crescimento econômico nacional. De maneira sucinta, as propostas levavam à promoção da disciplina fiscal, da liberalização comercial e financeira, além da redução da participação do Estado na economia, ou seja, o papel do Estado frente ao projeto de desenvolvimento do país, passaria de um “Estado-empresário” para o que seria um “Estado regulador e fiscal” das atividades econômicas.

Nas subseções seguintes serão abordados o processo e as implicações das reformas realizadas no Brasil durante os anos 1990, destacando-se aquelas caracterizadas pela literatura como “primeira geração de reformas” e que ocorreram em quatro áreas identificadas como principais: comercial, privatização, financeira e liberalização da conta capital e tributária. Não será citada aqui, portanto, a “segunda geração de reformas” onde estão incluídas a reforma previdenciária e a do mercado de trabalho.

Cabe acrescentar ainda que, para os fins a que esta análise se propõe, destacaremos o caráter de mudança institucional das reformas implementadas. Como sugerido por Bandeira (2002), as reformas implementadas representaram tanto uma mudança da base econômica, que alteraram a dinâmica e os determinantes do sistema de preços relativos e da alocação dos recursos, quanto institucional, no que se refere às alterações nos custos de transação, na forma de tratar o direito de propriedade e na forma de se estabelecerem e se cumprirem os contratos entre os agentes econômicos.

### 1.1 Privatizações

No que se refere ao processo de privatização, as principais motivações que orientaram essa política foram as crises fiscais do estado e a notória ineficiência das empresas estatais. De acordo com a literatura, a análise teórica do processo de privatização sugere que, em se tratando do desempenho das empresas públicas em determinados setores<sup>1</sup>, ganhos em eficiência seriam observados, estivessem essas empresas inseridas num mercado competitivo. Sob administração privada, há tendências de melhoras na estrutura de incentivo gerencias, reduzindo fontes de ineficiência, como excesso de pessoal, e possibilitando o aumento do investimento, uma vez que a própria natureza privada da empresa possibilita maior poder de alavancagem de recurso e amplia as garantias dos empréstimos.

O argumento básico é de que a mudança de propriedade, passando de pública para privada, estaria associada a alterações nos incentivos dos proprietários quanto ao nível e intensidade de monitoramento dos responsáveis pela administração das atividades das empresas. Apesar de existir problemas de agente-principal<sup>2</sup> também em empresas privadas, no setor privado esse monitoramento tem maior probabilidade de ser efetivo, uma vez que há interesse direto dos proprietários nos lucros do negócio. Já, no setor público, as dificuldades em se resolver conflitos entre propriedade e gestão dentro das empresas são maiores dado que, por pertencer a toda a sociedade, o caráter da propriedade e dos ganhos é difuso e, portanto, nenhum indivíduo tem incentivo a aumentar os esforços de supervisão nem tão pouco promover a eficiência das atividades e serviços prestados, abrindo espaço para dirigentes buscarem atingir objetivos pessoais ou de pequenos grupos, em detrimento do bem-estar social.

<sup>1</sup> Em setores caracterizados por monopólio natural as empresas estatais desempenham papel importante

<sup>2</sup> O problema de agente-principal está relacionado, basicamente, à existência de assimetria de informações e questões de direitos de propriedade (pelos efeitos sobre incentivo). O problema existe quando o agente (no caso acima, os administradores das empresas públicas), atuando em nome do principal (no caso das empresas públicas, a sociedade) não possui incentivos para seguir os mesmos objetivos deste último. Como o principal, nos casos das empresas em geral, normalmente não acompanha o dia-a-dia da empresa, ele pode ter dificuldades em saber se as atividades do agente estão de acordo com os objetivos dele (principal); e o agente, escolhendo atuar em prol do seu bem-estar, não necessariamente, estará atuando de acordo com os objetivos do principal.

Outro foco de ineficiência das estatais está associado ao fato de que uma empresa estatal não vai à falência devido ao aporte de recursos do Tesouro Nacional que sustenta prejuízos recorrentes nesse tipo de empresa. A privatização, nesse sentido, serviria para impor disciplina de mercado, eliminando orçamentos flexíveis e prezando a eficiência para a obtenção de maiores lucros.

Lora e Panizza (2002) verificaram que, entre mais de 20 estudos realizados para o caso de países em desenvolvimento, em 17 deles observou-se efeitos positivos de políticas de privatização sobre o bem-estar social. Para o caso brasileiro, em especial, Pinheiro (1996) também pôde constatar que o processo de privatização levou a substanciais melhoras no desempenho das antigas estatais, aumentando em 83% a eficiência (usando como *proxy* a produtividade da mão-de-obra) dessas empresas. Cabe destacar, entretanto, que apesar de grande parte das evidências apontarem favoravelmente à adoção de políticas de privatização, o sucesso dos programas só é observado quando tem-se a formulação de um aparato regulatório adequado e instituições políticas e sociais que direcionem e realizem a supervisão das atividades nos setores produtivos das empresas em questão.

Em relação ao programa de abertura da economia, o principal objetivo era alterar os critérios altamente discricionários e subjetivos da política de importações. O controle e intervenções excessivos do governo nas atividades do setor externo acabavam inibindo os investimentos nacionais e estrangeiros, uma vez que a falta de transparência e a imprevisibilidade das atividades contribuía de forma negativa para a credibilidade do país como parceiro comercial confiável. Além disso, os controles geravam ineficiências produtivas, aumentava o custo da burocracia para o Estado e obstruía o funcionamento dos mercados (a falta de concorrência externa acabava permitindo a manutenção de oligopólios, barrando a entrada de novas empresas no mercado).

Assim, os benefícios pretendidos através da abertura comercial, como exposto por Silber (2004), podem ser resumidos da seguinte forma: (i) com a criação de um ambiente mais competitivo e com o mínimo de distorções é possível melhorar alocação de recurso entre os setores; (ii) incentivo ao aumento de produtividade e especialização da produção; (iii) aumento do ritmo de criação, importação e difusão tecnológica; (iv) aumento da taxa de crescimento do produto via diminuição da restrição externa e ampliação dos mercados externo e interno.

Observou-se, dessa forma, que as mudanças introduzidas com a abertura comercial no Brasil possibilitaram reduzir o grau de distanciamento do mercado internacional e da tecnologia mundial disponível, permitindo importantes transformações na estrutura produtiva do país. Verificou-se parcial desverticalização do processo produtivo doméstico, modernização do parque produtivo nacional e alocação de recursos conforme as condições de custo de produção internacional.

No início dos anos 1990, sob o governo de Fernando Collor, as políticas voltadas para o processo de abertura econômica e de privatização, iniciadas na década anterior, foram intensificadas e inseridas na nova Política Industrial e de Comércio Externo (PICE), uma política pública cujo objetivo era romper com modelo de industrialização que o país, até então, vinha adotando, e recuperar o ritmo das atividades no setor industrial. Identificou-se como causas principais da crise da competitividade da indústria nacional os mecanismos de restrição ao livre mercado, as estruturas oligopólicas e o intervencionismo do Estado, praticados anteriormente. Além disso, a recuperação do atraso industrial era vista, inclusive, como condição necessária para que houvesse uma concreta estabilidade de preços.

Em 1992, entretanto, com a atividade econômica em queda, a inflação elevada e a crise provocada pela instabilidade política do processo de *impeachment* do então presidente Collor, foram deixadas de lado as propostas de longo prazo estabelecidas no PICE. Ou seja, devido à descontinuidade política e administrativa no governo e à falta de recursos dada pela crise fiscal, grande parte das medidas de política industrial previstas nos objetivos da PICE não foi levada a efeito. Assim, nos anos posteriores, a prioridade passou a ser dada a somente dois elementos da PICE: o Plano Nacional de Desestatização (PND) e o processo de abertura econômica.

No caso brasileiro, dentre as reformas que estavam na agenda do Estado, a privatização das empresas públicas foi uma das que mais avançou. Segundo Almeida (1999) entre 1991 e 1998 foram vendidas 63

empresas controladas pelo governo federal, chegando a atingir uma receita em torno de US\$57,5 bilhões, inclusos nesse montante as dívidas transferidas para os novos proprietários.

Somada à necessidade de ajuste das contas públicas<sup>3</sup>, uma série de outras finalidades foi apontadas e sustentaram o projeto de privatização das estatais. De maneira sucinta, os principais objetivos do processo de desestatização foram: aumentar a eficiência das empresas; fortalecer o balanço de pagamentos; aumentar os investimentos; promover a competição e a desregulamentação em alguns setores estratégicos da economia; desenvolver o mercado de capitais; aumentar em número e qualidade alguns serviços prestados; e sustentar a estabilidade macroeconômica.

De acordo com Cysne (2000), o PND, em 1990, foi direcionado, principalmente, às empresas produtivas, pertencentes a setores estratégicos, como os setores siderúrgico, petroquímico e de fertilizantes, tendo como resultado a negociação de cerca de 20 empresas até 1992, gerando um total de US\$5,4 bilhões em receitas de vendas e transferências de dívida. Já, a partir de 1993, na considerada terceira fase do PND, além de novas privatizações nos setores químico e de fertilizantes, as medidas implementadas foram marcadas, essencialmente, pelas mudanças nas regras para a privatização. Entre essas mudanças destacam-se a ampliação dos créditos para fins de privatização, a venda de participações detidas pela União e a eliminação de restrições a investidores estrangeiros. O balanço das privatizações de 1990 a 1994 foi de 33 empresas desestatizadas, tendo, estas alienações, rendido uma receita de US\$8,6 bilhões que, somados a US\$3,3 bilhões de dívidas transferidas ao setor privado resultou num ganho de US\$11,9 bilhões.

Em 1995, com início do governo Fernando Henrique Cardoso, o PND foi apontado como um dos principais instrumentos de reforma do Estado, iniciando-se, a partir de então, uma nova fase de privatizações, na qual começaram a ser inseridas no processo as empresas prestadoras de serviços públicos. Assim, foram incluídos os setores elétrico, financeiro, de transporte e de telecomunicações. Nessa que, de acordo com Cysne (2000), seria a quarta e última fase do PND, observou-se, também, em contrapartida às receitas geradas, novos investimentos em infra-estrutura de forma a reduzir os custos de produção e evitar novos estrangulamentos no crescimento econômico. Pôde ser verificado, entretanto, que o governo falhou na regulação (ou falta de regulação) das novas concessionárias, dadas algumas dificuldades surgidas no que se refere à qualidade dos serviços prestados pelas empresas recém privatizadas.

Destaca-se, ainda, que nesse período, de 1995 a 2002, a participação do capital estrangeiro foi significativamente maior em relação aos anos anteriores a 1990, chegando a atingir (entre 1995 e 2002) 53% do total arrecadado em todo o processo de desestatização brasileiro. Às empresas nacionais coube 26% da receita, às entidades do setor financeiro nacional 7%, às pessoas físicas 8% e às entidades de previdência privada, coube 6%.

Em relação às empresas estaduais, ao longo do governo Fernando Henrique Cardoso, foram privatizadas 24 empresas, gerando um total de receitas recebidas e a receber de US\$17.434 milhões com um total de dívidas transferidas de US\$4.848 milhões. Geograficamente, essas privatizações se concentraram nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, sendo os principais setores os de energia elétrica e de transporte.

## 1.2. Abertura Comercial

O processo de abertura comercial, iniciado ainda em fins dos anos 1980, tinha como principais objetivos conceder maior transparência e diminuir a estrutura de proteção, através da eliminação das principais barreiras não-tarifárias e da redução gradativa no nível de proteção à indústria local. A estrutura protecionista criada nas décadas anteriores a partir de 1930 teve, como aponta Bandeira (2002), impactos negativos sobre a evolução e diversificação das exportações e, também, sobre a competitividade de muitos setores da economia.

---

<sup>3</sup> O impacto das privatizações sobre as finanças públicas, segundo Edwards(1993), se dá através da melhora das contas públicas, com a utilização das receitas no financiamento de despesas correntes, e da desobrigação de financiar empresas deficitárias.

Foi a partir de 1990, entretanto, nos governos Collor e Fernando Henrique Cardoso, que mudanças significativas na política de comércio exterior brasileira começaram a ocorrer. Com a criação da nova Política Industrial e de Comércio Exterior extinguiu-se grande parte das barreiras não-tarifárias herdadas do processo de substituição de importação e foi estabelecido um cronograma para a redução das tarifas de importação que incluía: alíquota nula para produtos sem similar nacional e com nítida vantagem comparativa ou *commodities* de baixo valor agregado; tarifas de 10% e 15 % aos setores intensivos em insumo com tarifa nula; 20% de alíquota para a maior parte dos produtos manufaturados e 30% para as indústrias de química fina, trigo, massa, aparelhos de som, toca-discos e vídeo-cassete; e proteção nominal de 35% ao setor automobilístico e 40% ao de informática. Assim, a partir de 1990, foram as alíquotas e não mais as quotas que passaram a balizar a política de comércio exterior, de acordo com Cysne (2000). Pode-se dizer que o processo de liberalização do comércio em relação aos bens de consumo duráveis foi de fundamental importância, possibilitando aos consumidores maior acesso aos produtos estrangeiros.

Apesar de essas medidas terem sido implementadas em 1990, foi a partir de 1993 que se observou um crescimento significativo das importações, particularmente em 1994 e 1995, quando tiveram um crescimento de 31% e 51% respectivamente. De 1995 a 1997, o crescimento médio anual das importações ficou em torno de 11%, contribuindo para essa redução na média, o fato de em 1996 ter sido observado um pequeno viés de alta nas alíquotas de importação como forma de tentar conter o aumento do déficit em conta corrente, aumento este influenciado pelo processo de estabilização do real com a utilização da chamada “âncora cambial” para controle da inflação.

Em relação às exportações, a partir de 1990, eliminaram-se os subsídios e reduziram-se os incentivos que favoreciam os exportadores. Considerando os dados fornecidos por Averbug e Giambiagi (1999), no período de 1988 a 1998, verificou-se que a composição relativa das exportações brasileiras por setor manteve-se estável. Entre 1997 e 1998, foi o setor de manufaturados o único a apresentar algum crescimento nas exportações, uma vez que os demais setores foram relativamente mais afetados pelo encolhimento da demanda internacional com a crise global. Assim, o desempenho das exportações, que demoraram para responder às medidas do programa de abertura, prejudicou o que poderia ter sido um ótimo resultado advindo da liberalização do comércio no país; e isso se deveu, especialmente, à apreciação da taxa de câmbio. Além do efeito negativo da valorização da moeda, as exportações também sofreram com a falta de investimento em infra-estrutura, em grande parte, por consequência da crise nas contas públicas herdadas da década de 1980 e de um sistema fiscal que sobrecarregava os produtores com impostos cumulativos.

O comportamento das exportações só foi revertido a partir de janeiro de 1999, quando os mercados internacionais, abalados pela moratória da Rússia, fizeram com que o governo decidisse mudar o regime de câmbio para um regime de câmbio flutuante, provocando uma desvalorização considerável da moeda. Com isso, no último trimestre de 1999, foi observado um crescimento de 11,3% nas exportações e em 2000, um crescimento anual de 14,7%.

Segundo dados do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, pode-se observar que após uma pequena queda, entre os anos de 2000 e 2002, quando se observou um crescimento médio anual de 8%, o nível de exportações voltou a crescer, apesar da trajetória de valorização da taxa de câmbio a partir de 2004, atingindo, de 2003 a 2005, uma taxa média anual de 25%. O comportamento das exportações nesse período (2003/2005) foi marcante pois garantiu *superávits* comerciais que permitiram resultados positivos no balanço de pagamentos em transações correntes ao longo de 4 anos seguidos, o que não era verificado desde o episódio da Segunda Grande Guerra.

A trajetória crescente do nível de importações e exportações brasileiras desde o início da década de 1990 mostra o grande impacto da liberalização do comércio sobre a economia nacional. Cabe destacarmos que um dos principais elementos deste processo de abertura comercial, como apontado por Averbug e Giambiagi (1999), foi a formação do Mercosul, seguindo a tendência mundial de formação de blocos econômicos regionais, que proporcionou ganhos essenciais em escala e especialização sem, contudo, um elevado deslocamento da produção. Pode-se dizer, que o balanço positivo das reformas comerciais deu-se tanto na maior integração do país à economia mundial, quanto ao incentivo que elas representaram para a

modernização tecnológica e para o incremento da produtividade na economia. O aumento da concorrência e a maior facilidade de acesso ao capital estrangeiro também significaram um estímulo aos produtores domésticos a aprimorar a competitividade de seus produtos.

### 1.3. Reforma financeira e liberalização da conta capital

Desde a segunda metade da década de 1980, o Brasil, assim como as diversas economias da América Latina, iniciou um crescente processo de liberalização do sistema financeiro doméstico. De acordo com Freitas e Prates (2001), esse processo teve dois eixos centrais: a flexibilização da entrada de investidores estrangeiros e a adequação do marco regulatório doméstico ao novo modelo de financiamento internacional ancorado na emissão de *securities* (títulos de renda fixa e ações).

Influenciadas pela tendência mundial de globalização financeira, as transformações ocorridas também foram motivadas pela necessidade de se reverter as distorções geradas pelo excesso de controles herdados das políticas desenvolvimentistas, especialmente dos anos 1950 e 1960 sobre as atividades financeiras. Segundo Edwards (1993), esses controles, que prevaleciam nas economias latino-americanas até meados da década de 1980, reduziam o grau de monetização da economia, bem como a qualidade do investimento privado e a formação de poupança, devido às taxas reais de juros negativas e à alocação de crédito de acordo com critérios não-econômicos. Dessa maneira, o principal objetivo das reformas no setor financeiro, iniciadas em fins dos anos 1980, era permitir maior eficiência e estabilidade das atividades financeiras domésticas através da eliminação dos controles, principalmente, sobre taxas de juros e mecanismos como crédito direto<sup>4</sup>, e elaborar um aparato legal adequado para evitar crises posteriores.

Entretanto, as mudanças na estrutura e na regulamentação do sistema financeiro nacional se mostraram significativamente mais acentuadas a partir dos anos 1990. Dentre as principais transformações ocorridas, destacaram-se a eliminação de barreiras ao ingresso de investimentos estrangeiros; a entrada de instituições financeiras internacionais através da aquisição do controle acionário de instituições locais e/ou instalação de subsidiárias; e a viabilidade que passou a existir do acesso por parte dos residentes às novas modalidades de financiamento externo, quais sejam, emissão de títulos e ações no mercado internacional de capitais.

No que diz respeito aos Investimentos Diretos Estrangeiros (IDE), cabe destacar que novas oportunidades foram abertas através da privatização dos setores de infra-estrutura, da abertura do mercado de informática e do registro de patentes no setor de bioquímica. Soma-se a essas oportunidades o fato de a Emenda Constitucional de 1994 equiparar a empresa estrangeira à empresa nacional, permitindo à primeira acesso ao sistema de crédito público e aos incentivos fiscais, reduzindo a tributação para remessas de lucros e eliminando a proibição de remessas por marcas e patentes.

Observou-se, essencialmente a partir de 1992, que o Brasil, logo após o início da liberalização, absorveu fluxos líquidos de capitais externos crescentes, saindo de US\$7,37 bilhões, em 1990, e atingindo US\$48 bilhões em 1998, ano que representou o auge da entrada desse tipo de capital no país. Essa tendência de crescimento do volume de capital estrangeiro no Brasil só foi interrompida com as crises financeiras internacionais de 1997 (crise asiática), de 1998 (crise russa) e pela crise cambial interna de janeiro de 1999, quando houve substanciais saídas de capitais, principalmente dos chamados capitais de curto prazo.

Nos anos posteriores a 1999, apesar da retomada do crescimento da entrada de capitais, a sucessão de choques em 2001 e 2002, com a crise da Argentina, o ataque terrorista de 11 de setembro nos EUA, a crise energética e o processo eleitoral em outubro de 2002 no Brasil, houve novamente a redução do influxo de capitais internacionais na economia nacional causada pelo aumento da desconfiança dos investidores externos. No entanto, é indiscutível o fato de o processo de liberalização financeira da década de 1990 ter resultado no acentuado aumento do volume de investimento externo direto no sistema financeiro do país, quando comparado às décadas anteriores.

---

<sup>4</sup> Conforme a literatura a respeito, o estabelecimento de “tetos” para a taxa de juros e a ausência de mecanismos de mercado nas decisões de crédito reduz o montante de fundos emprestáveis e gera ineficiências alocativas.

No Brasil, as alterações verificadas na estrutura e regulamentação do sistema financeiro, além do processo de abertura ao capital externo, em grande medida, também estiveram associadas à estabilização monetária do período (Cavalcante, 2002). Logo após a implementação do Plano Real, houve uma súbita redução das receitas de *floating* inflacionário dos bancos, o que acabou ocasionando uma redução significativa da participação do conjunto das instituições financeiras no PIB nacional e evidenciando as ineficiências do setor financeiro. As receitas inflacionárias que representavam 4,3% do PIB em 1993, foram reduzidas a 0,1% em 1995.

Dentro desse contexto, os anos de 1995 a 1997 foram marcados por crises bancárias, a citar, a crise dos bancos Econômico, Nacional, Bamerindus, e dos estaduais Banespa e Banerj. Dentre as medidas tomadas pelo governo ao reconhecer a necessidade de saneamento financeiro do sistema, como destaca Giambiagi e Villela (2005), estavam: (1) criação do Programa de estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (Proer) que, através de uma linha especial de assistência financeira, permitiu reorganizações societárias no sistema, de forma a evitar uma crise financeira maior; (2) privatização da maior parte dos bancos estaduais através da criação do Programa de Estímulo à Redução do Setor Público no Sistema Financeiro (Proes); (3) incentivo à entrada de bancos estrangeiros no mercado brasileiro para promover maior concorrência no setor; (4) apoio ao processo de conglomeração no setor, que acabou deixando o mercado com um número menor de instituições, porém mais forte; (5) ampliação dos requisitos de capital para a constituição de bancos; (6) melhora substancial do acompanhamento e monitoramento do nível de risco do sistema por parte do Banco Central.

#### 1.4. Reforma tributária

Seguindo as tendências de reforma internacionais, o objetivo da reforma tributária era de reduzir os efeitos perversos da estrutura de tributação sobre a economia brasileira, através da criação de um sistema menos complexo que, enquanto fosse capaz de gerar renda suficiente para evitar déficits insustentáveis, minimizasse, também, os efeitos distorcivos sobre as atividades produtivas do país. Contando, para isso, com o processo de redução e racionalização, por exemplo, da tributação sobre a folha salarial, com a diminuição da guerra fiscal entre os estados e eliminação da cumulatividade dos tributos.

No Brasil, na década de 1990, poucos anos após a promulgação da Constituição de 1988, reconheceu-se a necessidade de implementação de um processo de reforma tributária, uma vez diagnosticada a ineficácia da Carta Magna e de toda a estrutura do sistema tributário nacional. Ao longo dos anos, verificou-se a ocorrência de uma transferência de receitas fiscais para Estados e municípios não acompanhada por respectiva transferência de encargos e responsabilidades. Além disso, como apontado por Cysne (2000), a legislação tributária mostrava-se demasiado complicada tendo como base impostos distorcivos em uma arrecadação sujeita a elevado grau de sonegação.

Sob o governo de Fernando Collor, em 1992, foi criada a Comissão Executiva para a Reforma Fiscal (CERF) que tinha por objetivo a elaboração de uma proposta de reforma que fosse capaz de constituir um sistema mais neutro, mais simples e menos distorcivo, principalmente em relação aos aspectos administrativos e de arrecadação. Nesse sentido, a proposta que foi formulada tratava da tributação da renda (contendo, inclusive uma sugestão de um imposto único sobre ativos), do consumo, do patrimônio, da criação de um imposto sobre transações financeiras, e de questões relacionadas aos gastos do governo e à previdência. De forma geral, a proposta visava “*retirar as sobreposições impositivas trazidas pela fome fiscal materializada na Constituição de 1988*”, como destacado no próprio relatório da CERF<sup>5</sup>, segundo Viol (2000).

Para atingir os objetivos expostos na proposta, pretendia-se extinguir do IPI e o ISS, que seriam incorporados ao ICMS, tornando-se um IVA (imposto sobre valor adicionada) estadual; a junção do ITR ao IPTU, que passaria a ser chamado de imposto sobre a propriedade imobiliária (rural e urbana) e ficaria sob competência municipal; a determinação de que os impostos de renda, sobre ativos, seletivo sobre bebidas,

---

<sup>5</sup> Relatório da CERF (1993), vol.1, p.8.

veículos automotivos, tabaco e comércio exterior, ficariam com a União; e a extinção do IOF, assim como do COFINS e do PIS/ PASEP.

Entretanto, com a crise política do período e o conseqüente processo de *impeachment* do então presidente Collor, a proposta não avançou, ficando esgotado o debate da reforma tributária entre os anos de 1993 e 1994. Além da questão política, outro fator que contribuiu para a inviabilidade de implementação da proposta foi a existência de um processo inflacionário crônico no período. O resultado foi que mudanças no sistema tributário do país voltaram a depender de medidas pontuais cujo objetivo primeiro residia na promoção do aumento da arrecadação sem a preocupação com a melhora da eficiência e com o fim das distorções. Segundo Viol (2000), o problema não reside no fato das medidas pontuais serem um foco de distorção ou não por si só, o que acontece é que, em conjunto, o acúmulo de alterações isoladas e, portanto, não integradas, parece representar a causa mais próxima da ineficiência do sistema tributário.

Em 1995, com a estabilidade macroeconômica do pós-Plano Real e sob o governo de Fernando Henrique Cardoso, foram diagnosticados os mesmo fatores de complexidade e ineficiência do sistema tributário dos anos anteriores, retomando-se, com isso, a discussão sobre a necessidade de uma nova reforma tributária. Nesse sentido, em agosto do mesmo ano, o poder executivo encaminhou ao Congresso Nacional a proposta de Emenda Constitucional 175-A. Em relação à proposta anterior, elaborada pela CERF, a nova proposta apresentava uma diferença crucial, qual seja, uma abrangência mais restrita, se atendo, basicamente, à reforma da tributação do consumo no país.

De forma a dar seguimento ao processo de reforma, foi criada a Comissão Especial de Reforma Tributária da Câmara dos Deputados em setembro de 1995. Entretanto, nos anos posteriores, a discussão novamente começou a esvaziar-se, sinalizando, talvez, a falta de prática no Brasil de se investir em propostas de mudança mais complexas e que demandem tempo para surtirem os resultados desejados. Dessa forma, enquanto a proposta de Emenda caminhava de forma lenta na Comissão, retomou-se a prática de resolver questões tributárias via alterações pontuais. Um exemplo disso foi a Lei Complementar 47/96, Lei Kandir, que tratou de problemas relacionados ao ICMS, tendo como um dos objetivos desonerar as exportações brasileiras de um tributo indireto.

Essa nova Lei, contudo, apesar de ter incitado maior eficiência à economia, também acabou resultando em contestações estaduais referente à compensação das perdas de receitas. Além disso, observou-se que o problema do Brasil em continuar exportando impostos indiretos continuou, apesar de outras medidas paliativas também terem sido tomadas, como a concessão de crédito do PIS/ COFINS. Nesse sentido, Viol (2000) sugere que talvez tivesse sido melhor ir à frente com uma reforma mais ampla que tratasse não só das questões referentes ao ICMS, mas também da problemática do COFINS e do PIS/PASEP.

Em 1997, a discussão sobre a reforma dentro da Comissão mudou de rumo, passando a ser proposta uma mudança mais abrangente e ousada no sistema tributário nacional referente à tributação do consumo. Segundo Viol (2000), pode-se dizer que duas linhas distintas de reforma passaram a ser propostas: a primeira fundamentada na idéia de “ICMS ou IVA partilhado”, baseada na proposta de Emenda Constitucional 175-A; e a segunda fundamentada na idéia de um “IVA federalizado”. Esta última, entretanto, não conseguiu seguir a diante devido à falta de apoio dos Estados, enquanto a primeira continuou seguindo a passos lentos até que, em 1999, o último Substitutivo foi apresentado à Comissão e aprovado.

Devido às divergências causadas pelas propostas entre os interesses dos Poderes Executivo, Legislativo e Estados, foi sugerida a formação de uma Comissão Tripartite, tendo por objetivo a elaboração de um texto envolvendo interesses comuns às esferas envolvidas. As medidas propostas, entretanto, foram tão distintas que tornava inviável chegar-se a um consenso, o que fez com que a Comissão fosse encerrada logo no primeiro trimestre de 2000. Novamente os debates sobre a reforma tributária não foram concretizados.

Cabe destacar aqui que, embora as propostas de reforma tivessem se concentrado nas questões da tributação do consumo, foi realizada uma reforma tributária da renda a partir de 1995. Reforma esta que se mostrou relativamente mais fácil de ser implementada, pois não envolvia níveis governamentais distintos, tendo sido mais fácil reformular as leis relativas ao imposto de renda e à contribuição social sobre o lucro

líquido. De forma geral, podemos dizer que as mudanças na tributação da renda pretenderam a simplicidade do sistema e a modernização do mesmo.

Entretanto, apesar das tentativas, nenhuma reforma estrutural no sistema tributário foi posta plenamente em prática, tendo algumas mudanças sido realizadas através da aprovação de medidas pontuais que, apesar de terem trazido alguns benefícios isolados, não foram suficiente para resolver as deficiências do sistema tributário nacional, principalmente no que se refere às questões da tributação do consumo. Contribuiu para esse cenário, entre outros motivos, a instabilidade da economia brasileira e a falta de prática política em debater assuntos conflitantes como a reforma tributária.

### 1.5. Índices de reforma institucional

As mudanças implementadas a partir das reformas liberalizantes dos anos 1990 podem ser interpretadas, de acordo com a abordagem institucionalista, como mudanças de cunho institucional, uma vez que elas significaram alterações relevantes na definição dos direitos de propriedade, no estabelecimento de contratos e na configuração das atividades na economia. Tendo em vista esses aspectos, os índices de reforma construídos a seguir têm por finalidade capturar o grau e intensidade das mudanças institucionais, assim como a qualidade das mesmas em relação aos seus objetivos liberalizantes. De posse desses índices, tornar-se-á possível, então, através de um modelo econométrico, medir o impacto das reformas de cada área sobre a PTFD.

Assim, foram calculados quatro índices referentes às reformas aqui consideradas, quais sejam, índices de abertura comercial, de tamanho do Estado, de reforma tributária e de reforma financeira. Cada um deles, por sua vez, foi composto por outros subíndices, estes, que, depois de calculados, foram normalizados para formar o índice de reforma final de cada área. Para a construção dos índices finais utilizou-se o processo de normalização proposto em Morley, Machado e Pettinato (1999):

$$I_t = \frac{(Max_{SI} - SI_t)}{(Max_{SI} - Min_{SI})} \quad (1)$$

em que  $SI_t$  é o valor do subíndice de cada área reformada no ano  $t$ ;  $Max_{SI}$  o valor máximo do subíndice ao longo de todo o período e  $Min_{SI}$  o valor mínimo do subíndice em todo o período, de modo que cada índice ficou numa escala de 0 a 1, em que 0 representa um baixo grau de liberalização e 1 o grau máximo de liberalização atingido ao longo de todo o período.

Dessa forma, para a investigação aqui sugerida, é interessante analisar o comportamento dos índices ao longo de todo o período e verificar se, nos anos de reforma da década de 1990, com as medidas implementadas, esses índices evoluíram, de fato, em direção à maior escala. Através dessa análise espera-se observar a intensidade das reformas realizadas, quanto ao grau liberalizante e de mudança institucional<sup>6</sup>.

### Índice de abertura comercial

O índice de abertura comercial foi construído com base apenas nas informações disponíveis no IPEADATA sobre tarifa de importação referente à alíquota legal em cada ano. Apesar do processo de redução das barreiras não-tarifárias também ter representado um fator bastante importante para a abertura comercial do país, devido à dificuldade de obtenção de dados, não foi possível agregar esse tipo de informação ao índice aqui construído.

O comportamento do índice revela uma tendência crescente da evolução do mesmo, indicando que o grau de liberalização comercial foi aumentando ao longo do período, atingindo a escala máxima em 2005. Em especial, verifica-se que ao longo do intervalo que compreende o final dos anos 1980 e meados da década

<sup>6</sup> Os índices calculados estão no Anexo.

de 1990 o índice apresenta considerável recuperação em relação à queda sofrida nos anos anteriores, mantendo-se, a partir de então, em níveis elevados até o final do período. Podemos inferir, portanto, que o índice indica uma evolução positiva quanto ao objetivo liberalizante da reforma comercial implementada na década de 1990.

### **Índice do tamanho do Estado**

Para captar o efeito do processo de privatização e da diminuição da participação do Estado em determinados setores da economia, utilizamos como indicador *proxy* do tamanho do Estado a média de dois subíndices: o primeiro, calculado através da razão entre consumo final da administração pública e consumo final do país; e o segundo calculado como a razão entre a formação bruta de capital fixo do setor público e a formação bruta de capital fixo total do país. A utilização de informações sobre consumo do governo nos pareceu ser adequada, uma vez que elas incluem gastos com funcionalismo e despesas de custeio sem, entretanto, incluir gastos referentes a transferências (como gastos com programas sociais ou gastos com aposentadorias). Os dados referentes à formação bruta de capital fixo, por sua vez, nos fornece informação sobre o grau de investimento do governo em construção, máquinas e equipamentos, que também representam informações relevantes para a construção do índice proposto. É esperado que com as privatizações realizadas, tanto o consumo quanto o investimento do governo sofram alguma queda, uma vez que empresas importantes e de porte significativo passaram para os cuidados do setor privado; ou seja, espera-se que o indicador evolua positivamente durante a década de 1990 em direção à escala 1.

Observou-se que a partir de 1990 o índice, que vinha apresentando quedas significativas desde meados da segunda metade dos anos 1980, volta a crescer. Essa evolução positiva do indicador, entretanto, se mantém apenas até 1995, quando volta a cair e a se manter em níveis mais baixos em relação aos anos anteriores.

### **Índice de reforma tributária**

Para construir o subíndice de reforma tributária foi calculada, para cada ano, a média dos seguintes impostos como porcentagem do PIB: imposto de renda pessoa física (IRPF), imposto de renda pessoa jurídica (IRPJ) e imposto sobre circulação de mercadorias e serviços (ICMS). Depois de normalizado, o subíndice, chegou-se ao índice de reforma tributária final.

O comportamento do índice indica que na década de 1990 houve um salto bastante significativo em direção a um maior grau de liberalização. Nos anos posteriores, apesar da tendência de queda do índice, este se manteve em níveis consideravelmente mais elevados comparados aos níveis apresentados pelos anos anteriores aos anos 1990. Essa evolução positiva do índice se deu, principalmente, devido à redução, ao longo de todo o período, da carga tributária referente aos impostos sobre a renda de pessoa física e jurídica, uma vez que houve um aumento da carga tributária referente ao ICMS.

### **Índice de reforma financeira**

O índice de reforma financeira foi construído de forma semelhante ao índice de liberalização financeira calculado por Abiad e Mody (2003). Levando em consideração as leis e decretos de 1960 a 2005 referentes à regulamentação do sistema financeiro do Brasil, foram atribuídos, às alterações realizadas nas leis, valores de 0 a 3, numa escala discreta, em que 0 corresponde a uma mudança altamente restritiva; 1 a uma alteração parcialmente restritiva; 2 a uma medida liberalizante; e 3 a uma mudança altamente liberalizante.

As diversas leis, artigos, decretos e mudanças ocorridas em cada ano, foram classificadas quanto ao grau de liberalização nas seguintes dimensões de política: controle de crédito, como facilidade de crédito para setores específico, limites de créditos estabelecidos e necessidade de reservas excessivamente elevadas; controle sobre taxa de juros; barreiras a entrada, como limites na participação de bancos estrangeiros no país; e restrições sobre transações financeiras internacionais e o uso de taxas de câmbio múltiplas.

Depois das medidas terem sido classificadas de 0 a 3, somou-se os totais e fez-se o inverso dos resultados em cada ano, para que quando a série fosse normalizada na escala de 0 a 1, 0 representasse o menor grau de liberalização e 1 o grau máximo de liberalização atingido, da mesma forma como indicam os demais índices construídos.

Observou-se que na década de 1990 o índice evoluiu de forma bastante significativa em direção a níveis de liberalização mais elevados. O comportamento do índice sugere, portanto, que, em comparação com os demais índices, a reforma no setor financeiro foi uma das que mais evoluiu no sentido liberalizante, juntamente com o processo de reforma e abertura comercial.

## **2. O crescimento econômico brasileiro e a produtividade total dos fatores.**

Essa seção tem como objetivo a apresentação dos resultados do exercício de decomposição do crescimento ao longo de 1960 a 2005<sup>7</sup>, a fim de se verificar a contribuição dos determinantes da taxa de crescimento do produto por trabalhador da economia brasileira.

De acordo com Barro (1998) os princípios da contabilidade de crescimento foram apresentados, primeiramente, nos trabalhos de Solow (1957), Kendrick (1961), Denison (1962) e Jorgenson e Griliches (1967). Essa metodologia apesar de não tentar explicar os determinantes da acumulação de fatores e da produtividade total dos fatores (PTF), representa um exercício preliminar bastante útil na investigação das causas fundamentais do crescimento econômico dos países, uma vez que permite a decomposição da taxa de crescimento observada em componentes associados às mudanças nos fatores e um componente relativo ao progresso tecnológico e outros elementos. Ou seja, a partir dela é possível verificar a contribuição de cada um dos determinantes para o crescimento.

Em relação especificamente à economia brasileira, destaca-se, aqui, o trabalho de Pessôa, Gomes, e Veloso (2003), que analisou a evolução da produtividade total dos fatores para a economia brasileira no período de 1950 a 2000. Utilizando-se da metodologia da contabilidade de crescimento sugerida em Wolff (1991) eles realizam cálculos do nível da PTF separando-a em duas parcelas. A primeira está associada a uma taxa de crescimento da produtividade do trabalho, que se supõe comum a todas as economias, denominada de evolução da fronteira tecnológica e calculada com base no comportamento de longo prazo do produto por trabalhador da economia norte-americana. A segunda parcela refere-se à produtividade total dos fatores descontada (PTFD), relativa ao componente de produtividade específico ao país, associado à eficiência com que o país transforma capital e trabalho em produto, cuja variação captura o impacto de atividades não produtivas, como corrupção e crime, mudanças organizacionais das firmas e a influência da dotação de recursos naturais. Um dos principais resultados da análise dos autores foi de que a variação negativa da PTFD no Brasil no período de 1977-1999 esteve, possivelmente, relacionada às características próprias da economia brasileira, como qualidade de políticas econômicas e qualidade das instituições.

A metodologia da contabilidade (ou decomposição) de crescimento é bastante útil como um exercício preliminar de identificação dos determinantes fundamentais do crescimento econômico dos países. Essa metodologia não tenta explicar os determinantes da acumulação de fatores nem da produtividade total dos fatores (PTF), mas permite a decomposição da taxa de crescimento do período entre as contribuições de cada um de seus determinantes considerados.

O exercício de contabilidade de crescimento realizado aqui seguiu a metodologia utilizada por Pessôa, Gomes e Veloso (2003). O diferencial do método adotado por esses autores é que, de forma a facilitar a análise dos resultados da decomposição da taxa de crescimento, separou-se o elemento referente à produtividade total dos fatores (PTF ou resíduo de Solow) em duas parcelas: evolução da fronteira tecnológica e evolução da produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica (PTFD). A primeira parcela, que está associada à taxa de crescimento da produtividade do trabalho, foi calculada pelos autores com base no comportamento de longo prazo do produto por trabalhador da economia norte-

---

<sup>7</sup> A escolha do intervalo de anos a ser analisado se deu com base na disponibilidade de dados referentes às variáveis necessárias à investigação empírica realizada.

americana. A segunda parcela, a PTFD, refere-se ao componente da produtividade que é específico a cada país, diferente da primeira que resulta da relação entre a economia em questão e as demais economias de mercado. Como destacado pelos autores, variações na PTFD podem capturar o impacto, por exemplo, de atividades improdutivas como corrupção e crime, e o impacto de mudanças organizacionais, específicas à economia em questão, que afetam a eficiência produtiva. Além desses aspectos de cunho institucional, a PTFD também depende e reflete diferenças na dotação de recursos naturais.

Assumimos, então, para o exercício seguinte, algumas das premissas adotadas pelos autores:

1. Taxa de evolução da fronteira tecnológica dada pela taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador norte-americano;
2. A taxa de crescimento de longo prazo do produto por trabalhador representa, *ceteris paribus*, a evolução da produtividade dos trabalhadores nas diversas economias;
3. Possibilidades de produção da economia expressas por meio de uma função de produção agregada, homogênea de primeiro grau nos fatores capital e trabalho;
4. Impacto da educação sobre a produtividade do trabalhador descrita pelo impacto da educação sobre a remuneração do trabalhador no mercado de trabalho; e impacto do capital sobre o produto descrito pela remuneração do capital no mercado.

As premissas 2 e 3 correspondem a hipóteses básicas do modelo neoclássico de crescimento. A premissa 4, de acordo com os autores, implica que o impacto da acumulação dos fatores (capital físico ou humano) sobre o produto da economia é dado pelo impacto privado. Assim, qualquer externalidade que torne o benefício social da acumulação dos fatores maior do que o benefício privado, se manifestará no aumento da PTFD.

As séries de dados de produto por trabalhador, capital físico por trabalhador, capital humano por trabalhador e PTFD foram construídas das seguintes maneiras:

- Produto por trabalhador: a partir da série do PIB, em R\$ de 2005, disponibilizada pelo IPEA Data, o produto por trabalhador foi obtido dividindo-se essa série do PIB pela série de população ocupada (utilizada como *proxy* para o número de trabalhadores nos anos em questão);
- Capital físico por trabalhador: a série de capital físico foi obtida a partir dos dados de estoque bruto de capital fixo, fornecidos pelo IPEA Data, e dividida pela série de população ocupada;
- População ocupada: a série de população ocupada foi construída a partir dos dados dos Censos e PNADs e, para os anos sem informação, o restante dos dados foram estimados através de uma interpolação polinomial linear.
- Capital humano por trabalhador: utilizamos como *proxy* para capital humano informações sobre os anos médios de estudo da população brasileira economicamente ativa ( $ht$ ) fornecidas pelos Censos Demográficos e PNADs. Para os anos não cobertos pelo Censo nem pela PNAD, foi feita uma interpolação polinomial linear, obtendo-se, dessa forma, estimativas para completar a série.

O cálculo do impacto dos anos médios de estudo sobre a produtividade do trabalho foi calculado, assim como em Pessôa, Gomes e Veloso (2003), de acordo com a abordagem minceriana<sup>8</sup> na forma como é incorporada à teoria de crescimento econômico em Bils e Klenow (2000). Assim, obteve-se a série final de capital humano por trabalhador ( $H_t$ ) a partir da seguinte especificação:

$$H_t = e^{\phi(ht)} \quad (2)$$

$$\phi(ht) = \frac{\theta}{1-\psi} ht^{1-\psi} \quad (3)$$

<sup>8</sup> A abordagem minceriana, proposta por Jacob Mincer no início da década de 1970, refere-se a uma função de determinação dos rendimentos individuais, função essa que vem sendo amplamente utilizada para avaliar empiricamente a teoria do capital humano.

em que  $\theta > 0$  e  $0 < \psi < 1$ , assumindo, valores 0,32 e 0,58, respectivamente. Parâmetros esses que são os sugeridos por Bils e Klenow (2000).

Considerando uma função de produção  $y_t$ , a série da produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica ( $A_t$ ) foi calculada a partir de:

$$A_t = \frac{y_t}{k_t^\alpha (H_t \lambda_t)^{1-\alpha}} \quad (4)$$

Para obter a importância relativa da variação de cada fator da função de produção para a taxa de crescimento do produto por trabalhador, fez-se, primeiramente, o cálculo da variação logarítmica dos elementos da função:

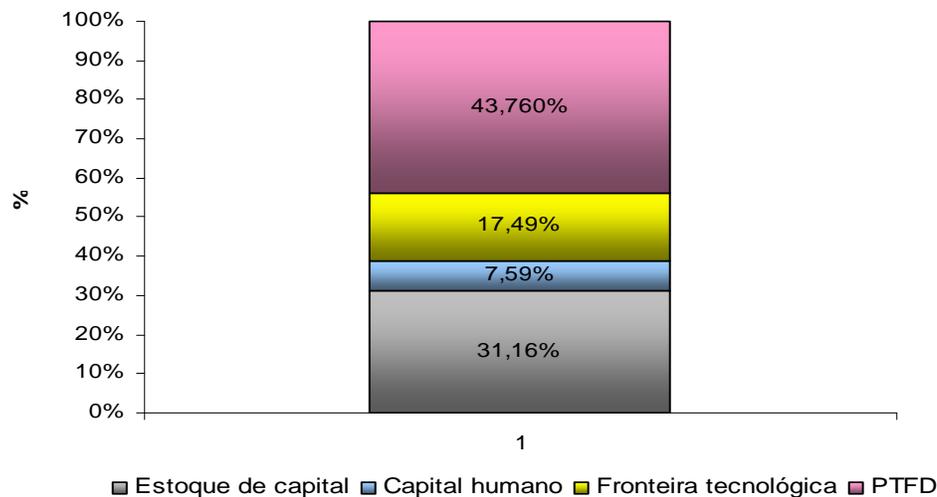
$$\ln \frac{y_{t+N}}{y_t} = \ln \frac{A_{t+N}}{A_t} + (1-\alpha) \ln \frac{\lambda_{t+N}}{\lambda_t} + \alpha \ln \frac{k_{t+N}}{k_t} + (1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{t+N})}}{e^{\phi(h_t)}} \quad (5)$$

A partir de (5), então, foi possível obter a contribuição da variação de cada elemento na variação a taxa de crescimento dos anos em questão:

$$\frac{\ln \frac{A_{t+N}}{A_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{(1-\alpha) \ln \frac{\lambda_{t+N}}{\lambda_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{\alpha \ln \frac{k_{t+N}}{k_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{(1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{t+N})}}{e^{\phi(h_t)}}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}} \quad (6)$$

O resultado do exercício de decomposição da taxa de crescimento mostra que, para todo o período, o elemento cuja variação média mais contribuiu para a variação da taxa de crescimento econômico do país foi a PTFD (43,76%)<sup>9</sup>. O segundo elemento que mais contribuiu foi o capital físico (31,16%), seguido pela fronteira tecnológica (17,49%) e pelo capital humano (7,59%). A contribuição relativa de cada elemento pode ser mais facilmente verificada através do Gráfico 1:

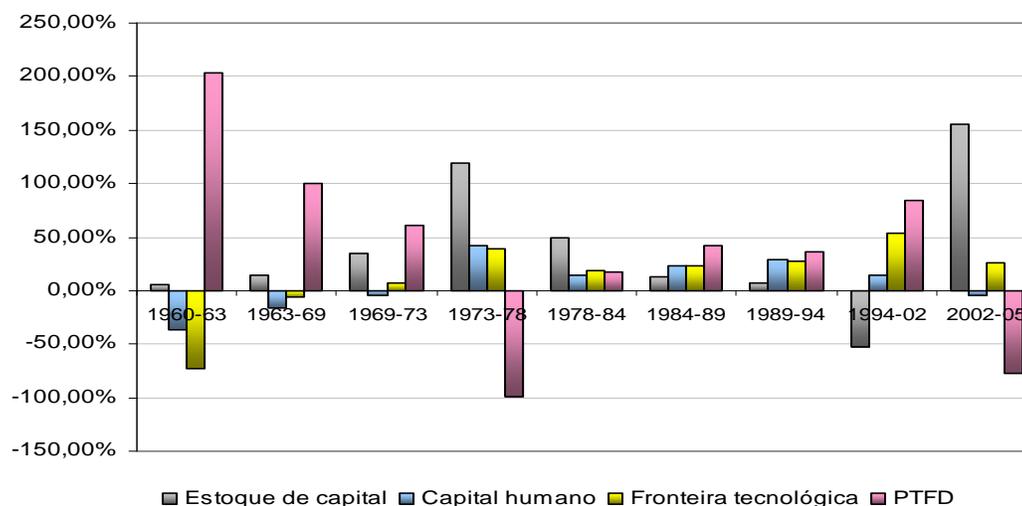
**Gráfico 1: Decomposição da taxa de crescimento econômico brasileira (1960-2005)**



<sup>9</sup> O resultado da decomposição da taxa de crescimento econômico brasileiro ao longo do período analisado está no anexo.

O Gráfico 2 mostra a tendência crescente da contribuição média da PTFD a partir da década de 1980 até o final da década de 1990, ao contrário da contribuição do estoque de capital físico que, para o mesmo intervalo de anos, apresenta tendências decrescentes. Destaca-se, também, que a partir da década de 1990, a contribuição do capital humano decresce, chegando a apresentar-se negativa no último período (2002-2005), e que a evolução da fronteira tecnológica, apesar de contribuir em pouco mais de 50% para a taxa de crescimento no governo Fernando Henrique Cardoso, volta, no período seguinte, à taxa média de contribuição em torno de 25%.

**Gráfico 2: Decomposição da taxa de crescimento econômico brasileira por subperíodos (1960-2005)**



Em especial, pode-se observar que, nos períodos presidenciais que englobam a década de 1990, a única variável, com exceção da fronteira tecnológica cuja variação é tida constante para todo o período de 1960-2005, que apresenta contribuição crescente e positiva para a taxa de crescimento econômico é a PTFD. Esse resultado é indicativo de que a recuperação da taxa de crescimento do produto por trabalhador ao longo da década de 1990 está relacionada ao comportamento da PTFD mais do que ao comportamento dos outros dois fatores, cujas contribuições foram decrescentes (e negativa no caso do capital físico) no período.

Assim, partindo dos resultados acima e considerando que, segundo Fajnzylber e Lederman (1999), as reformas econômicas implementadas na década de 1990 na América Latina estiveram associadas a um aumento de 1,5% a.a. na taxa de crescimento econômico dos países, em geral, o próximo passo será investigar, através de índices de reforma, se o principal meio pelo qual as reformas afetaram o crescimento econômico foi a PTFD.

### **3. O Impacto das reformas sobre produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica (PTFD)**

Apresentados os resultados do exercício de decomposição da taxa de crescimento econômico do Brasil de 1960 a 2005 e da construção dos índices de reforma para o mesmo período, foi feita, a seguir, a avaliação empírica do impacto das mudanças promovidas pelas reformas, expressas pelos índices, sobre o elemento que mais influenciou o crescimento nos anos considerados, qual seja, o elemento dado pela PTFD. Para tanto, a metodologia utilizada na análise dos dados para a verificação da hipótese de que as mudanças advindas das reformas estiveram relacionadas ao comportamento da PTFD foi o método dos mínimos

quadrados ordinários (MQO), seguindo as hipóteses do modelo de regressão clássico aplicado a um modelo de séries de tempo.

Realizou-se, dessa forma, uma regressão, tendo o logaritmo da PTFD como variável dependente e os índices de reforma, também em logaritmo, como variáveis explicativas. As variáveis são não-estacionárias mas cointegram, o que permite que sejam colocadas em nível no modelo. O resultado da regressão preliminar, isto é, com todos os índices inclusos pode ser conferido na tabela 1:

**Tabela 1: Regressão do modelo – resultado preliminar**

Dependent Variable: LOGPTFD

Sample: 1960 2005

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.280887	0.169866	25.20159	0.0000
LOGABERTURA	0.248361	0.037439	6.633846	0.0000
LOGREFFINANCEIRA	0.117574	0.026088	4.506806	0.0001
LOGREFTRIBUTARIA	-0.081752	0.061817	-1.322502	0.1933
LOGTAMANHOESTADO	0.025336	0.050220	0.504493	0.6166
R-squared	0.873780	Mean dependent var		4.759546
Adjusted R-squared	0.861466	S.D. dependent var		0.194324
S.E. of regression	0.072328	Akaike info criterion		-2.312895
Sum squared resid	0.214484	Schwarz criterion		-2.114130
Log likelihood	58.19659	F-statistic		70.95756
Durbin-Watson stat	1.134394	Prob(F-statistic)		0.000000

Observa-se que os únicos índices de reforma cujos coeficientes se apresentaram estatisticamente significantes foram os índices de abertura comercial e de reforma financeira. A qualidade do ajuste do modelo (R-squared ou  $R^2$ ) se mostrou elevado, indicando que, aproximadamente, 87,4% da variabilidade total da variável dependente pode ser explicada pela variabilidade das variáveis explicativas consideradas.

No modelo apresentado a seguir, retirou-se os índices cujos coeficientes se mostraram não significativos e, dado que a estatística Durbin-Watson e o teste LM indicaram a presença de correlação nos resíduos, adicionou-se uma variável AR(1) de forma a corrigir a autocorrelação. O resultado do modelo de regressão final a que se chegou pode ser visto na Tabela 2.

Em relação à especificação preliminar do modelo, observa-se que no modelo final dado acima a qualidade do ajuste melhorou, passando para 89,4% e que a inserção do AR(1) eliminou a correlação nos resíduos.

**Tabela 2: Regressão do modelo – resultado final**

Dependent Variable: LOGPTFD

Sample(adjusted): 1961 2005

Convergence achieved after 11 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.088146	0.150477	27.16796	0.0000
LOGABERTURA	0.237743	0.043389	5.479339	0.0000
LOGREFFINANÇEIRA	0.066716	0.027958	2.386294	0.0217
AR(1)	0.596490	0.133969	4.452450	0.0001
R-squared	0.894180	Mean dependent var		4.753261
Adjusted R-squared	0.886437	S.D. dependent var		0.191734
S.E. of regression	0.064613	Akaike info criterion		-2.556126
Sum squared resid	0.171166	Schwarz criterion		-2.395534
Log likelihood	61.51285	F-statistic		115.4831
Durbin-Watson stat	2.200798	Prob(F-statistic)		0.000000

A partir da análise realizada, portanto, foi possível verificar que apenas as evoluções dos índices de abertura comercial e de abertura financeira em direção a um maior grau de liberalização estiveram associadas à variação positiva da PTFD nos anos considerados. O que quer dizer que as reformas nas áreas comercial e do setor financeiro na década de 1990 parecem ter influenciado a recuperação da taxa de crescimento do período através de seus impactos positivos sobre o elemento cuja variação esteve mais relacionada à variação dessa taxa, ou seja, sobre a produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica. As demais reformas, apesar de seus respectivos índices terem apresentado evoluções positivas em direção à maior liberalização, parecem não ter influenciado o comportamento da PTFD, indicando que o possível impacto dessas reformas sobre a taxa de crescimento econômico do período em questão se deu através de um canal diferente daquele representado pela PTFD.

## Conclusão

O presente trabalho buscou investigar as principais implicações das reformas econômicas e institucionais da década de 1990 sobre o desempenho da economia brasileira. Em especial, buscou-se verificar de que maneira e através de qual mecanismo essas reformas de cunho liberalizantes tiveram impacto sobre a taxa de crescimento do país.

Dois aspectos fundamentais puderam distinguir a análise elaborada daquelas anteriormente realizadas por outros trabalhos que abordaram o mesmo assunto: (i) a construção de índices de reforma para as áreas consideradas como principais e a aplicação dos mesmos na investigação do impacto das reformas sobre o desempenho específico da economia brasileira; e (ii) o esforço em modelar o comportamento da PTFD (produtividade total descontada da fronteira tecnológica) no período de 1960 a 2005 em função dos índices construídos, uma vez verificado que o elemento da PTFD foi aquele cuja variação mais contribuiu para a variação da taxa de crescimento nos anos estudados.

No contexto da nova economia institucional (NEI) o grau dos custos de transação (custos implícitos em qualquer relação de troca em função da existência de informação imperfeita) e a forma como é definida a apropriabilidade dos direitos influencia e condiciona, de maneira significativa, os incentivos e, portanto, as decisões dos indivíduos. Tais decisões refletem diretamente o modo como os recursos são alocados, o tipo de atividade que é desenvolvida e os resultados que são produzidos. Assim, na presença de custos de transação, a definição dos direitos de propriedade, bem como o nível em que estes são assegurados, molda as ações dos

agentes econômicos e é elemento fundamental no estabelecimento do conjunto de oportunidades dentro de uma economia.

O grau de investimentos em capital físico e o nível dos esforços empreendidos no aumento da qualidade do capital humano dentro de um país, portanto, dependerá da capacidade dos agentes em capturar os ganhos advindos de suas atividades, ou seja, dependerá de quão bem é definida a apropriabilidade dos direitos pelo sistema legal e regulatório do um país. Direitos de propriedade bem definidos e garantidos tendem a gerar alocações mais eficientes de recursos. Tomando como base os fundamentos teóricos da (NEI) foi destacado neste trabalho que as reformas liberalizantes implementadas na década de 1990 podem ser vistas como de caráter institucional, uma vez que elas promoveram alterações fundamentais na definição dos direitos de propriedade e nos custos de transação.

Como bem apontado por Bandeira (2002), nos anos anteriores aos caracterizados pelas reformas, o ambiente econômico sob o qual os agentes desenvolviam suas respectivas atividades era marcado pelo alto nível de discricionariedade das políticas e ações governamentais nas áreas em que a atuação do Estado era marcante, tendo sido esse o fator de maior responsabilidade pelo caráter imperfeito da apropriabilidade dos direitos na época em questão. Verificou-se, contudo, que as mudanças advindas já no final da década de 1980 em função da nova orientação econômica e através das reformas então realizadas, tenderam a estabelecer um novo conjunto de regras voltado a uma melhor definição dos direitos de propriedade com significativa queda do grau de intervenção e discricionariedade do Estado nas atividades do mercado.

Para os setores das empresas estatais que foram privatizadas, por exemplo, a passagem da propriedade dessas para a administração privada significou o aumento da concorrência, o fim da manutenção artificial dos preços e a possibilidade de maiores retornos esperados de investimentos nos setores. Soma-se a isso o fato de o grau de discricionariedade verificado nas políticas de comércio exterior (no que diz respeito às características protecionistas da estrutura tarifária), na regulamentação do mercado financeiro (no que se refere, principalmente, às políticas de alocação de créditos) e na estrutura tributária (quanto à criação de novos impostos e mudanças arbitrárias nas alíquotas) também ter diminuído consideravelmente a partir de 1990. Os índices de reforma aqui construídos para as principais áreas reformas, portanto, buscaram capturar a evolução dessas mudanças institucionais ocorridas.

Os anos de grande expansão da economia brasileira, dentre os anos aqui considerados, foram acompanhados pelos altos níveis de investimentos promovidos pelo setor público, em especial, nos setores de infra-estrutura. Entretanto, essa marcada presença dos investimentos estatais não perdurou diante da falta de disciplina fiscal e das crises de liquidez internacionais, mostrando que, apesar de decisiva para o elevado crescimento da época, a participação do Estado, na forma como foi estabelecida, não se mostrou eficiente para manter o ritmo acelerado da economia, resultando na crise dos anos 1980. Nesse sentido, os esforços de estabilização macroeconômicos e as reformas realizadas na década de 1990, mesmo não tendo produzido grandes resultados em termos de taxa de crescimento, representaram mudanças importantes para o estabelecimento de um ambiente econômico e institucional mais propício para um crescimento sustentável.

Os resultados apresentados pelo exercício de decomposição da taxa de crescimento, primeira etapa de investigação empírica acerca do meio pelo qual as reformas da década de 1990 influenciaram a recuperação da economia brasileira, mostraram que as variações da PTFD ao longo de todo o período analisado foram as que mais contribuíram para as variações na taxa de crescimento econômico, indicando que outros fatores, incluindo aqueles de cunho institucional, possivelmente foram mais determinantes para o desempenho da economia.

Em decorrência disso, na segunda etapa, empregou-se uma análise econométrica baseada na aplicação do método dos mínimos quadrados ordinários para verificar a relação entre a evolução dos índices de reforma e a evolução apresentada pela PTFD. De acordo com a análise feita, as evoluções dos índices de reforma comercial e de reforma no setor financeiro foram aquelas que contribuíram de maneira mais significativa para o aumento da taxa de crescimento da PTFD no período considerado e, em especial, na década de 1990, quando essas reformas foram mais acentuadas. Verificou-se, portanto, que as mudanças de caráter institucional resultantes da política de abertura comercial e da política de liberalização financeira foram

relevantes para o crescimento econômico dos anos estudados através de seus efeitos positivos sobre a evolução da PTFD.

Entretanto, apesar de as reformas aqui descritas estarem associadas à relativa recuperação da taxa de crescimento do país a partir de 1990, elas parecem não ter sido suficientes para garantir um crescimento econômico elevado no Brasil nos anos seguintes. Nesse sentido, entende-se, aqui, que valem, como extensões a essa pesquisa, esforços adicionais na investigação do impacto de outras variáveis institucionais que podem estar também associadas ao comportamento da PTFD, já que este elemento apresenta grande relevância na determinação da taxa de crescimento do Brasil de acordo com os resultados deste trabalho.

## Referências bibliográficas

ABIAD, A.; MODY, A. Financial reform: what shakes it? What shapes it?. *International Monetary Fund Working Paper I*, n.70, 2003.

ACEMOGLU, D., JOHNSON, S. e ROBINSON, J. A. The colonial origins of comparative development: na empirical investigation. *American Economic Review*, v. 91, n.5, 2001.

ALMEIDA, E. Mudança institucional e estrutural na economia brasileira do início dos anos 90. *Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 17, n.31, 1999.

AVERBUG, A.; GIAMBIAGI, F. A crise brasileira de 1998/1999: origens e conseqüências. Rio de Janeiro: BNDES, 1999. (Texto para Discussão, n. 77).

BANDEIRA, A. C. *Reformas econômicas, mudanças institucionais e crescimento na América Latina*. São Paulo, 2002. 152f. Dissertação (Mestrado em Economia de Empresas)- Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2002.

BARRO, R. J. Economic growth in a cross section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, n. 106, 1991.

\_\_\_\_\_. Notes on growth accounting. *NBER Working Paper*, n. 6654, 1998.

BILS, K.; KLENOW, P. J. Does schooling cause growth?. *American Economic Review*, v. 90, n.5, 2000.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Site: [www.mdic.gov.br](http://www.mdic.gov.br). Acesso em: set. 2006.

CYSNE, Rubens Penha . Aspectos Macro e Microeconômicos das Reformas. In: Renato Baumann. (Org.). *Brasil: um década em transição*. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2000

EDWARDS, S. Openness, trade liberalization, and growth in developing countries. *Journal of Economic Literature*, v. 31, 1993.

FAJNZYLBER, P.; LEDERMAN, D. Economic reforms and total factor productivity growth in Latin America and the Caribbean, 1950-95: an empirical note. *Policy Research Working Papers*. Washington, D.C.: n.2114, World Bank, 1999.

FREITAS, M. C. P.; PRATES, D. M. Abertura financeira no governo FHC: impactos e conseqüências. In *Economia & Sociedade*, Campinas, v. 17, 2001.

GIAMBIAGI, F.; VILLELA, A. (Org.). *Economia brasileira contemporânea: 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA. Estatísticas do século XX. Rio de Janeiro. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em 7 set. 2006.

INSTITUTO BRASILEIRO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Ipeadata*. Disponível em: <http://www.ipeadata.gov.br>.

JORGENSON, D. W.; GRILICHES, Z. The explanation of productivity change. *The Review of Economic Studies*, v. 34, n. 3, jul. 1967.

KNACK, S. e KEEFER, P. Institutions and economic performance: cross-country tests using alternative institutional measures. *Economics and Politics*, v. 7, n.3, 1995.

LORA, E.; PANIZZA, U. Structural reforms in Latin America under scrutiny. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, *Research Department*, 2002. (RES Working Paper, n. 1012).

MORLEY, S.; MACHADO, R.; PETTINATO, S. Indexes of structural reforms in Latin America. Santiago, Chile: Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, 1999. (Serie Reformas Económicas, n. 12).

NICOLETTI, G. e SCARPETA, S. Regulation and economic performance: product market reforms and productivity in the OECD. In: EICHER, T. S. e GARCIA-PEÑALOSA, C. *Institutions, development, and economic growth*. Cambridge, MIT Press, 2006.

NORTH, D. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press, 1995.

PESSÔA, S.; GOMES., V.; VELOSO, F. Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira: uma análise comparativa. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, v. 33, n. 3, dez. 2003.

PINHEIRO, A. C. Impactos microeconômicos da privatização no Brasil. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, Rio de Janeiro, R.J., v.26, n.3, dez. 1996.

SILBER, S. D. . *Competitividade, Política Industrial, Inserção Internacional:fatores domésticos e externos*. In: 18 Congresso de Mercado de Capitais APIMEC - Brasil, Tempo de Crescer. Brasília: 18º Congresso de Mercado de Capitais APIMEC - Brasil, Tempo de Crescer, 2004.

VIOL, A. L. *O processo de reforma tributária no Brasil: mitos e verdades*. Brasília, 2000. Monografia premiada em 2º lugar no V Prêmio Tesouro Nacional. Tópicos Especiais de Finanças Públicas. Brasília, D.F., 2000.

WOLFF, E. N. Capital Formation and Productivity Convergence over the Long Term. *American Economic review*, v. 81(3), June 1991.

**Anexo:** Índices de reformas e produtividade total dos fatores descontada (1960-2005)

Ano	Abertura comercial	Liberalização financeira	Reforma tributária	Tamanho do Estado	PTFD
1960	0,17	0	0,84	0,21	154.8366
1961	0,08	0	0,81	0,06	164.0384
1962	0,13	0,76	0,84	0,00	159.3554
1963	0,16	0,76	0,83	0,28	146.5313
1964	0,26	0,76	0,76	0,16	139.4749
1965	0,19	0,76	0,66	0,01	131.9486
1966	0,00	0,76	0,59	0,32	129.7426
1967	0,19	0,76	0,49	0,26	125.7454
1968	0,08	0,76	0,37	0,48	127.5291
1969	0,04	0,76	0,27	0,26	129.0579
1970	0,20	0,76	0,27	0,45	152.3979
1971	0,46	0,76	0,29	0,52	134.9410
1972	0,44	0,76	0,22	0,62	139.0329
1973	0,39	0	0,28	0,68	144.6881
1974	0,36	0	0,30	0,71	142.8566
1975	0,57	0	0,26	0,74	137.1627
1976	0,44	0,76	0,28	0,69	138.7206
1977	0,47	0,76	0,23	0,78	135.0969
1978	0,49	0,76	0,20	0,82	131.8944
1979	0,54	0,00	0,23	0,97	131.3942
1980	0,59	0,00	0,34	0,99	154.1962
1981	0,63	0,57	0,26	0,95	120.8301
1982	0,65	0,57	0,15	0,96	119.7380
1983	0,66	0,57	0,16	1,00	107.1108
1984	0,65	0,57	0,17	0,96	107.8084
1985	0,71	0,57	0,15	0,81	113.4864
1986	0,43	0,57	0,00	0,77	117.1205
1987	0,52	0,57	0,21	0,84	111.7641
1988	0,55	0,86	0,28	0,82	106.9915
1989	0,64	0,91	0,09	0,96	105.9438
1990	0,74	0,91	0,74	0,64	97.73541
1991	0,82	0,95	0,96	0,79	103.5867
1992	0,86	0,95	0,91	0,66	92.28344
1993	0,92	0,95	1,00	0,71	94.67659
1994	0,89	0,95	0,87	0,56	97.16048
1996	0,87	1	0,86	0,50	98.66430
1997	0,86	1	0,86	0,52	100.1760
1998	0,79	0,98	0,90	0,54	99.84020
1999	0,94	0,98	0,91	0,49	96.51378
2000	0,89	0,98	0,89	0,50	94.10993
2001	0,94	0,98	0,83	0,53	98.57961
2002	0,97	0,98	0,82	0,50	94.43771
2003	0,98	0,98	0,74	0,45	89.98996
2004	1,00	0,98	0,77	0,51	86.82587
2005	1,00	0,98	0,76	0,50	83.15003

Fonte: cálculo dos autores