

Nina Machado Yano

**Mudança Institucional e Crescimento Econômico: o Brasil
e as Reformas dos anos 1990**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro

Porto Alegre

2007

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
Responsável: Biblioteca Gládis W. do Amaral, Faculdade de Ciências Econômicas da
UFRGS

Y24m

Yano, Nina Machado

Mudança institucional e crescimento econômico : o Brasil e as reformas dos anos
1990 / Nina Machado Yano . - Porto Alegre, 2007.

117 f. : il.

Orientador: Sérgio Marley Modesto Monteiro.

Ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Dissertação (Mestrado em Economia) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto
Alegre, 2007.

1. Crescimento econômico : Brasil. 2. Desenvolvimento econômico : Brasil. 3.
Reformas econômicas : Brasil. 4. Política econômica : Brasil. I. Monteiro, Sérgio Marley
Modesto. II. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Ciências
Econômicas. Programa de Pós-Graduação em Economia. III. Título.

CDU 338.98(81)

Mudança Institucional e crescimento econômico: o Brasil e as reformas dos anos 1990.

Nina Machado Yano

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Economia, com ênfase em Economia do Desenvolvimento.

Aprovada em: Porto Alegre, 01 de novembro de 2007.

Prof. Dr. Sérgio Marley Modesto Monteiro
UFRGS

Prof. Dr. Luiz Paulo Ferreira Nogueurol
UFRGS

Prof. Dr. Sabino da Silva Porto Júnior
UFRGS

Prof. Dr. Leonardo Monteiro Monasterio
UFPeI

Aos meus pais, Iara Machado e Walder Yano

Ao meu irmão, Denis

Agradecimentos

O período que marcou a minha passagem por Porto Alegre em função do curso de mestrado significou, muito além da busca de mais um título acadêmico, um período de intensas experiências pessoais e de fundamentais aprendizados de vida. Foram muitas as pessoas que fizeram parte dessa minha fase em POA e que também me ajudaram, em todos os sentidos, no processo de elaboração e finalização desta dissertação. Gostaria, portanto, de, neste espaço, dedicar a essas pessoas algumas palavras de sinceros agradecimentos pelas especiais presenças nos meus dias.

Agradeço, primeiramente, à minha família, sem a qual nada disso teria sido concretizado. Aos meus pais, Iara e Walder, pela confiança depositada, por todo o apoio fornecido desde o primeiro momento em que decidi fazer meu mestrado fora de São Paulo, pelos incentivos e carinhos dedicados, e, claro, pela sempre valiosa presença em minha vida. Ao meu irmão Denis, pelas apurrinhações e discussões habituais ao telefone que não raro resultavam em risadas e me faziam sentir novamente em casa. Muito obrigada.

Gostaria de agradecer ao meu orientador, professor Sérgio Monteiro, pelos ensinamentos ao longo de todo o mestrado, pela fundamental ajuda na decisão do tema deste trabalho, pelos comentários sempre pertinentes e pela atenção a mim dedicada em todas as etapas de elaboração desta dissertação. Deixo registrada, também, a minha admiração pela seriedade e dedicação com que realiza o seu trabalho como professor de economia da UFRGS.

Agradeço também ao professor Sabino Porto Júnior pelos comentários relevantes quando da defesa do projeto de dissertação.

Às minhas queridas amigas e colegas de classe Catarina Scherer, Silvia Guidolin, Lorena Allende, Gabriela Uieda, Kellen Fraga e Márcia Aparecida, agradeço pela incrível convivência, pelos momentos de angústias compartilhados, pelas inesquecíveis “raves” acadêmicas, pelos conselhos, paciência e apoios quando da iminência de surtos psicológicos (comum a qualquer mestrando que se

preze), pelas noites de “vida ganha” e de boêmia, e pelo imenso carinho com que me receberam em suas vidas.

À minha amiga quase irmã Mariana Hauer, pelas conversas e conselhos sempre muito esclarecedores acerca de assuntos diversos, quase sempre relacionados aos “poréns” do coração, e por ter tornado os meus dias em POA e a convivência no PPGE muito mais agradáveis, meus sinceros agradecimentos. Agradeço à também querida amiga Andreza Palma pela esclarecedora ajuda na aplicação econométrica deste trabalho, pelos momentos de muitas risadas na sala de estudo e nos corredores do departamento de pós-graduação e pelos especiais domingos compartilhados comigo e com a Mari.

Gostaria, ainda, de agradecer aos amigos e colegas de pós-graduação: Zé Paulo Guedes, Hélio Afonso, Aline Figueiredo, Gustavo França, Mauricio Nakahodo, José de Anchieta, Jaime, Túlio Chiarini, Marcelo Siqueira, Admir, Juliana Cunha, Carla, Clarissa e Jorge. Sem essas pessoas a minha passagem pelo Rio Grande não teria valido, em absoluto, à pena. Um especial agradecimento cabe ao Mauricio Nakahodo pela ajuda e parceria, sempre, pelas revisões de textos, pela paciência em tirar minhas dúvidas ao telefone e pelas gargalhadas desesperadoras quando a única parte da nossa dissertação que estava pronta em 2006 era esta parte, a dos agradecimentos (!); ao Túlio, Marcelo, Carla e Juliana pelos momentos inesquecíveis na “salinha” e fora dela; e ao Gustavo França pelos esforços em promover os eventos e churrascos de confraternização sem os quais a história da turma de 2005 não teria sido a mesma, especialmente boa como foi.

Agradeço, igualmente, aos meus amigos irmãos de São Paulo, Renata Guida, Felipe Piton, Bruna Sá, Beatrice Leitão e Lígia Azevedo que, mesmo de longe, me apoiaram, me incentivaram e se fizeram presentes em minha vida ao longo do período em que estive em Porto Alegre.

Não poderia deixar de agradecer ainda: às eficientes secretárias do PPGE (Iara, Lourdes, Raquel, Cláudia e Aline); ao sempre simpático, sorridente e disposto a conversar Marcelo, segurança da Faculdade de Ciências Econômicas

da UFRGS; e ao IBMEC, faculdade onde fiz minha graduação, pelo acesso irrestrito à base de dados e periódicos acadêmicos.

Por último, mas não menos relevante e importante, meus agradecimentos ao financiamento da Capes.

A civilização brasileira, como a personagem de Machado de Assis, chama-se Veleidade, sombra coada entre sombras, ser e não ser, ir e não ir, a indefinição das formas e da vontade criadora.

Raymundo Faoro

Resumo

A década de 1990 foi marcada por importantes transformações de caráter estrutural ocorridas no ambiente econômico e institucional brasileiro que estiveram 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. Apesar de um grande salto no crescimento não ter sido observado, houve uma relativa recuperação das taxas de crescimento na década de 1990 e no início dos anos posteriores. Com foco nas reformas liberalizantes que foram implementadas, esta dissertação procura investigar a maneira e os meios pelos quais as mudanças verificadas nas principais áreas reformadas geraram impacto sobre o desempenho econômico do país. Para tanto, utiliza-se dois referenciais teóricos: (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 investigação empírica acerca dos efeitos das reformas sobre a taxa de crescimento da economia. A análise empreendida verificou, primeiramente, que, de acordo com o exercício de decomposição da taxa de crescimento realizado para o período considerado de 1960 a 2005, o elemento cuja variação mais contribuiu para a variação da taxa de crescimento dos anos em questão foi a produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica (PTFD). Com base neste resultado, realizou-se a aplicação de um modelo econométrico em que a PTFD foi a variável dependente e os índices de reforma construídos as variáveis explicativas. O resultado final a que se chegou mostrou que apenas a abertura comercial e a reforma do setor financeiro nacional, dentre as quatro áreas reformadas aqui consideradas, estiveram associadas ao comportamento da PTFD no período analisado, especialmente na década de 1990, indicando que um meio pelo qual essas duas

reformas geraram impactos sobre a taxa de crescimento da economia parece ter sido a PTFD.

Palavras-chave: Década de 1990; Índices de reformas institucionais; Crescimento econômico; Produtividade total dos fatores.

Abstract

The 1990's were characterized by important structural changes in the economic and institutional Brazilian environment, and these changes were associated to a new macroeconomic policy regime and to the implementation of economic reforms based on a liberal set of rules. The main objective behind the measures that were taken was to establish basic conditions to foster economic growth rate recovery. Although a great increase in the growth rate had not been verified, there was a relative recovery of the economic performance in the 1990's and in the beginning of following years. This thesis focus on the analysis of liberalization reforms implemented in the 1990's, and investigates the ways through which they had affected economic growth in Brazil. In this way, the study was build upon two theoretical bases: (i) the new institutional economics, which gives us the substratum to the interpretation of the institutional nature of reforms; and (ii) the economic growth theory on the bases of neoclassical growth models, which allows the empirical inquiry concerning the impact of the reforms on the rate of economic growth. The undertaken analysis in this research has shown, first of all, that, in accordance to the growth rate decomposition exercise, carried out through the years of 1960's to 2005, the element whose variation rate had most significant contribution to the variation of growth rate was the total factor productivity discounted by the technological frontier (TFPD). Based on this preliminary result, the econometric analysis took into account a model in which TFPD was the dependent variable, and the structural reforms indicators the independent variables. The final result showed that only opening trade and financial reforms, amongst the four reformed areas considered in this study, had been associated to the behavior of TFPD in the analyzed period, especially in the 1990's, indicating that the way through which these two reforms had affected the economic performance seems to have been the TFPD.

Keywords: The 1990's; Institutional reforms indicators; Economic growth; Total factor productivity.

Sumário

1 INTRODUÇÃO	14
2 REFORMAS ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS NO BRASIL NA DÉCADA DE 1990.....	17
2.1. ANTECEDENTES	18
2.2. REFORMAS ECONÔMICAS E INSTITUCIONAIS NO BRASIL DOS ANOS 1990.....	21
2.2.1 Privatização e Abertura econômica.....	23
2.2.2 Reforma financeira e liberalização da conta capital.....	32
2.2.3 Reforma tributária	34
2.3 INDICADORES DE REFORMA	38
3 MODELOS DE CRESCIMENTO	46
3.1 MODELOS TRADICIONAIS DE CRESCIMENTO.....	46
3.2. MODELOS DE CRESCIMENTO E VARIÁVEIS INSTITUCIONAIS	52
3.2.1 Variáveis institucionais e taxa de crescimento econômico: evidências empíricas	62
3.3 MEDINDO O CRESCIMENTO	67
3.3.1 Modelos de regressão	69
3.3.2. Contabilidade de crescimento.....	74
4 IMPACTO DAS REFORMAS DA DÉCADA DE 1990 SOBRE O CRESCIMENTO ECONÔMICO BRASILEIRO.....	79
4.1 DETERMINANTES DO CRESCIMENTO ECONÔMICO NO BRASIL: 1960-2005	79
4.1.1. Capital físico.....	80
4.1.2 Capital humano.....	85
4.1.3 Decomposição da taxa de crescimento econômico brasileira: 1960-2005.....	86
4.2 ÍNDICES DE REFORMA	94
4.2.1 Índice de abertura comercial.....	95
4.2.2 Indicador do tamanho do Estado.....	96
4.2.3 Índice de reforma tributária	96
4.2.4 Índice de reforma financeira.....	97
4.3 O IMPACTO DAS REFORMAS SOBRE PRODUTIVIDADE TOTAL DOS FATORES DESCONTADA DA FRONTEIRA TECNOLÓGICA (PTFD)	98
4.3.1 Teste de raiz unitária	98
4.3.2 Teste de cointegração entre as séries	99
4.3.3 Modelo de regressão.....	100
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	103
REFERÊNCIAS	108
APÊNDICE A	116
APÊNDICE B	120

1 Introdução

Em resposta à crise econômica dos anos 1980 iniciou-se no Brasil, assim como em diversos países da América Latina, uma série de medidas de caráter reformista cujo objetivo era a recuperação da taxa de crescimento econômico. Após um longo período de estagnação, já no final da década de 1980 e início dos anos 1990, ambiciosos programas voltados para a estabilização macroeconômica e em prol de mudanças estruturais foram implementados. Esses programas seguiram uma mesma tendência, qual seja, a diminuição do nível de intervenção do Estado no mercado e a eliminação das distorções associadas.

As medidas adotadas fundamentavam-se numa nova orientação econômica caracterizada pelas recomendações do chamado “Consenso de Washington”. De acordo com o Consenso, as causas da crise dos anos 1980 que se abateu nos países da América Latina, em geral, eram duas: excessiva intervenção do estado (protecionismo, alta regulamentação, setor público muito grande) e o populismo econômico (falta de disciplina fiscal). Esses fatores eram apontados como responsáveis pela queda na eficiência econômica, uma vez que representavam restrições ao crescimento da produtividade e implicavam em alocação ineficiente dos recursos, esta última, resultante da atuação limitada do setor privado, ou seja, da excessiva regulamentação do mercado e do acentuado dirigismo estatal.

Tomando por base esse diagnóstico, as reformas deveriam, no curto prazo, combater o populismo econômico e controlar o déficit fiscal; e no médio prazo, adotar uma estratégia de crescimento orientada para o mercado, isto é, para a redução da intervenção do Estado na economia, para a liberalização comercial e promoção das exportações. A partir de então, completados os processos de estabilização, privatização e liberalização, o crescimento desses países, esperava-se, seria automaticamente retomado. Embora um grande salto no crescimento não tenha sido observado, parece haver alguma relação positiva entre a relativa recuperação das taxas de crescimento nos anos 1990, bem como no início da década posterior, e a implementação das reformas liberalizantes.

Assim, com o objetivo de investigar empiricamente o impacto que as reformas econômicas e institucionais tiveram sobre a performance econômica dos países, diversos estudos foram realizados para as economias da América Latina. Alguns deles limitam-se à apuração dos efeitos das reformas estruturais sobre a taxa de crescimento do conjunto de países. Outros, apesar de elaborarem uma investigação também em torno dos mecanismos através dos quais essas reformas impactaram o crescimento, da mesma forma, realizam a análise para os países latino-americanos em geral. Dentre os trabalhos relacionados ao tema destacam-se Easterly, Loayza e Montiel (1997), Lora (1997), Fernández-Arias e Montiel (1997), Lora e Barrera (1997), Burki e Perry (1997), Fajnzylber e Lederman (1999), Morley, Machado e Pettinato (1999) e Bandeira (2002).

Tendo em vista, entretanto, que o processo de reforma não foi uniforme entre os países da América Latina, torna-se relevante a elaboração de um estudo restrito à realidade de um país, no caso o Brasil, que leve em consideração as especificidades do mesmo e que agregue tanto uma análise dos efeitos das reformas econômicas e institucionais quanto dos mecanismos através dos quais elas tiveram impacto sobre o crescimento. Essa investigação se configura, portanto, como a motivação para a realização deste trabalho.

Desse modo, a fim de verificar como as reformas da década de 1990 influenciaram a evolução do crescimento econômico do Brasil ao promoverem mudanças estruturais (de cunho econômico) e institucionais (no sentido de alterações na definição dos direitos de propriedade e nos custos de transação), estabeleceu-se, para esta investigação, uma orientação baseada em três etapas.

No Capítulo 1 é realizada uma análise do padrão de crescimento econômico do país ao longo do período de 1960 a 2005, destacando-se as principais transformações advindas da implementação das reformas da década 1990, assim como o detalhamento do processo de mudança em cada um das principais áreas reformadas. É apresentada, também, uma revisão da literatura que se utiliza da construção de indicadores para quantificar o grau e intensidade das reformas em relação a seus objetivos. Busca-se, através dos expostos nesse capítulo, estabelecer os fundamentos teóricos que darão suporte para a

interpretação dos resultados que seguirão da aplicação empírica para a economia brasileira.

O Capítulo 2 apresenta uma discussão em torno dos modelos de crescimento econômico da teoria neoclássica que possibilitam avaliar empiricamente o crescimento através de determinantes estabelecidos pela teoria. Discute-se, além disso, a abordagem teórica proposta pela Nova Economia Institucional e a forma como os modelos neoclássicos vêm incorporando variáveis institucionais, uma vez assumido que as reformas podem ser vistas como mudanças de caráter institucional por terem alterado o ambiente em que as trocas e os contratos são estabelecidos na economia, como sugere Bandeira(2002). Acrescenta-se a essas discussões, também, uma apresentação das metodologias de cálculo dos modelos de crescimento, quais sejam, aplicação econométrica e de contabilidade de crescimento. Com isso, estabelece-se o aporte teórico que possibilitará a realização da aplicação empírica proposta.

Na última etapa, no Capítulo 3, são apresentados os resultados da construção dos índices de reforma brasileiros, assim como do exercício de decomposição da taxa de crescimento e os resultados da aplicação econométrica desenvolvida. Pretendeu-se, através dessa análise, avaliar empiricamente o impacto que as reformas, expressas através dos índices, tiveram sobre o desempenho econômico nos anos considerados. Seguem, após essa última etapa, as considerações finais, em que são expostos, discutidos e interpretados os principais resultados a que o trabalho chegou.

2 Reformas econômicas e institucionais no Brasil na década de 1990

As reformas liberalizantes e os esforços empreendidos na estabilização macroeconômica em meados dos anos 1980 e ao longo de toda a década de 1990 estiveram associados a importantes mudanças de caráter estrutural na economia brasileira. Sob a nova orientação econômica que marcou a época, isto é, sob os preceitos resultantes das recomendações do chamado “Consenso de Washington”, buscou-se, através das medidas implementadas, a recuperação da taxa de crescimento econômico do país. Pode-se dizer, em algum grau, que as transformações ocorridas estiveram associadas a uma relativa recuperação da taxa de crescimento do PIB brasileiro, muito embora essa recuperação tenha se apresentado em magnitudes inferiores àquelas que eram esperadas.

Antes, porém, de se apresentar as principais características e fatores que marcaram o lançamento das reformas na década de 1990, estabelece-se um panorama geral do padrão de evolução da economia brasileira no período que antecede o período em questão, de forma a se destacar as principais motivações que levaram às mudanças nos anos 1990. O presente capítulo foi dividido, deste modo, entre as seguintes seções: seção 1.1, na qual são analisados o padrão de crescimento dos anos antecedentes e as estratégias de política econômica associadas; seção 1.2, na qual são expostas as transformações ocorridas na década de 1990 e detalhados os processos de reforma em cada área considerada; e seção 1.3, em que é feita uma revisão dos trabalhos de maior relevância no que se refere à construção de indicadores de reforma que possibilitem medir o efeito das mesmas sobre os determinantes do crescimento econômico de um país.

2.1. Antecedentes

Ao longo do século XX o Brasil foi marcado por diversas transformações na sua estrutura econômica, oscilando entre períodos de maior crescimento e outros de profunda estagnação. O Gráfico 1.1 abaixo ilustra a evolução da variação do PIB brasileiro de 1900 a 2006. Pode-se verificar que as elevadas taxas de crescimento de alguns períodos, como no imediato pós-2ª Grande Guerra mundial até fins da década de 1970, com destaque para as altas taxas no período do Plano de Metas e no “milagre econômico” (1968-1973), não foram sustentadas nas décadas posteriores, tendo o crescimento do PIB apresentado taxas médias baixas desde então.

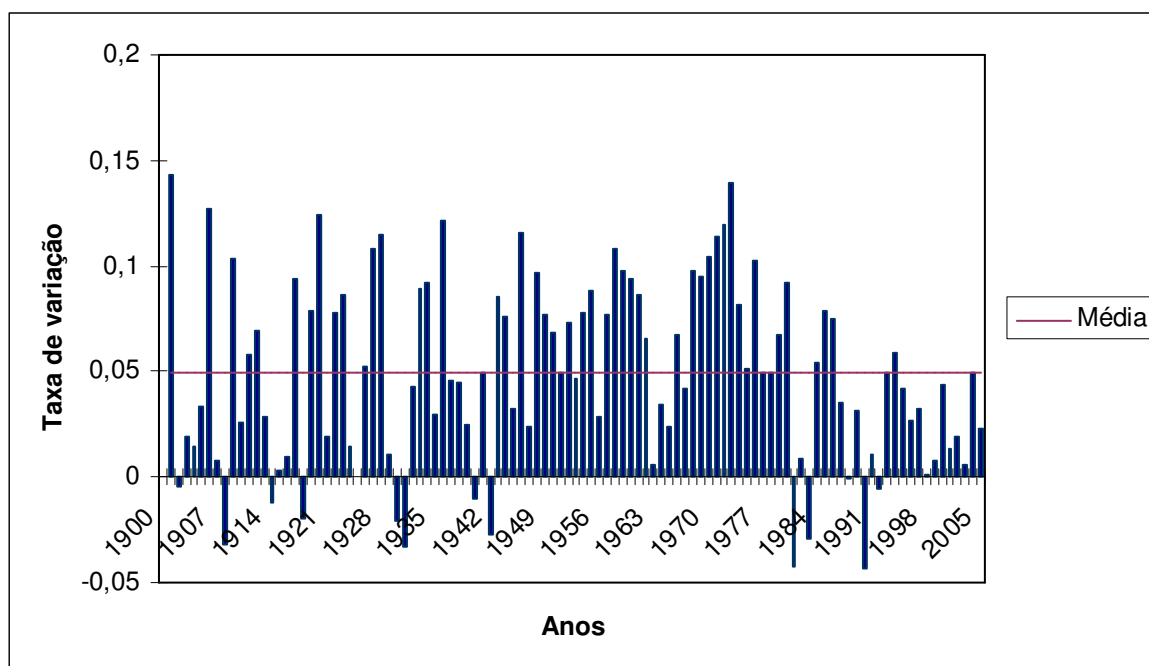


Gráfico 2.1: Variação do PIB brasileiro – 1900-2005

Fonte: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, Ipeadata.

Até meados da década de 1920, o crescimento dependia, fundamentalmente, da exportação de produtos primários. Entretanto, com o advento dos choques externos do final da década, decorrentes da crise

internacional de 1929 e agravados aqui pela superprodução de café, os cenários político e econômico brasileiros sofreram profundas alterações. O enorme desequilíbrio externo, resultante da crise, fez com que, logo no início da década de 1930, houvesse a imposição de permanentes controles de importação e restrições cambiais, marcando, assim, a transição da economia brasileira de primário-exportadora apoiada, principalmente, no café, com regimes cambiais e comerciais relativamente livres, para uma economia com um modelo de desenvolvimento “voltado para dentro”, ou seja, baseada na industrialização por substituição de importações com marcada e significativa intervenção do Estado.

A idéia de desenvolvimento para o país, a partir de então, passou a ser sinônimo de industrialização, representando uma forma de romper com o passado agrário e de alavancar os indicadores sociais e econômicos. Como destacado por Fonseca (2003), a partir de 1930 a opção industrializante do governo pode ser evidenciada através das instituições (ou organizações) criadas e/ou modificadas para, dentro do aparelho estatal, reorientar a economia. Novas leis e práticas de política econômica surgiram e dentro desta que ficou conhecida como a ideologia desenvolvimentista, novas crenças, valores e padrões de comportamento formaram-se. Nesse processo destaca-se o aumento da complexidade do aparelho estatal com a centralização da arrecadação, ou seja, a eliminação de barreiras interestaduais, e a criação de instituições econômicas de atuação nacional, de forma a promover a integração do mercado e centralizar as decisões; aspectos esses que, como será visto adiante, são de caráter contrário ao das políticas adotadas na década de 1990. Além disso, foram criadas, também, instituições para mediar e regulamentar as relações de trabalho, assim como para educar e preparar a mão-de-obra para as atividades relacionadas ao comércio e à indústria. Em termos de instrumentos e política econômica, o Estado, para sustentar o projeto desenvolvimentista, apelou, principalmente, para financiamento subsidiado, proteção tarifária e cambial, incentivos fiscais, subsídios à exportação, priorização das licenças de importação de máquinas e equipamentos e controle sobre remessas de lucros e operações cambiais.

A industrialização baseada nesse modelo nacional-desenvolvimentista, iniciado a partir de 1930, consolidou-se nas décadas posteriores, permitindo que o Brasil crescesse, em média, cerca de 7% a.a. no período de 1940 até fins dos anos 1970. Além da acelerada industrialização, vale a pena destacar que as condições externas favoráveis para a captação de recursos financeiros também representaram fator condicionante da expansão econômica observada no período. Entre 1965 e 1974, após algumas reformas introduzidas em seguida ao golpe militar, houve um *boom* de poupança e investimento que, combinada com o avanço técnico que seguia na época, resultou no que ficou conhecido como o “milagre econômico brasileiro”, quando o país chegou a crescer em média 11,5% a.a.

Essa marcha acelerada do crescimento, entretanto, não se sustentou e, a partir de meados dos anos 1970, quando o cenário internacional passou a deteriorar-se continuamente, a economia nacional começou a entrar em profunda recessão. De acordo com Bacha e Bonelli (2005), o preço relativo do investimento aumentou, entre 1974 e 1984, e a produtividade do capital decresceu, ficando, este período, também caracterizado pelo atraso ou regressão técnica. Após o segundo choque do petróleo (1979), com a crise financeira agravada, uma pesada dívida externa e uma inflação crescente, o processo de crescimento forçado do país começou, então, a perder forças.

Em 1974 e no período de 1979-80, a decisão do governo em seguir com a estratégia de crescimento apoiada na substituição pesada de importações, apesar das condições externas extremamente desfavoráveis, fez com que o país acumulasse, rapidamente, uma dívida externa líquida que alcançou, em 1980, a cifra de US\$58,4 bilhões e um déficit em conta corrente de US\$12,8 bilhões. Com os fundamentos da economia enfraquecidos, o Brasil experimentou, de 1981 a 1993, um longo período de estagnação, tendo a inflação apresentado um crescimento médio anual de 768% (IGP-DI) e o PIB crescido, em média, pífios 1,6% a.a.

Vale destacar, ainda, que, da segunda metade da década de 1980 até meados dos anos 1990, a política econômica brasileira esteve voltada,

essencialmente, ao combate à inflação. No entanto, todos os cinco planos heterodoxos de estabilização implementados no período, que incluíram congelamento de preços e mudanças em contratos pré-estabelecidos, falharam quanto aos seus objetivos, contribuindo ao invés disso, para o aumento da incerteza no ambiente econômico e para a queda na credibilidade do governo.

2.2. Reformas econômicas e institucionais no Brasil dos anos 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”¹. Este último, que consistiu na listagem de uma série de medidas identificadas 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 conseqüência, principalmente, das distorções e ineficiências geradas pelo elevado protecionismo, pelo dirigismo estatal e pela exagerada regulação dos mercados,

¹ O termo “Consenso de Washington” criado pelo economista John Williamson em 1989, refere-se a uma espécie de consenso entre os intelectuais de Washington em torno de uma lista de reformas específicas que acreditavam ser necessárias para contornar a crise econômica nos países da América Latina. O programa de reformas era de cunho neoliberal, com propostas fundamentadas em soluções de mercado; propostas essas que foram compiladas por John Williamson podendo ser resumidas em 10 itens: disciplina fiscal; redirecionamento dos gastos do setor público de forma a priorizar educação, saúde e infra-estrutura; reforma tributária (para diminuir a taxa marginal e ampliar a base de tributação); liberalização do controle sobre a taxa de juros; taxa de câmbio mais competitiva; liberalização comercial; liberalização dos fluxos de investimento direto estrangeiro; privatização; desregulamentação; estabelecimento de direitos de propriedade mais seguros.

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 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.

Na seção que seguirá, serão abordados o processo e as implicações das reformas realizadas no Brasil durante os anos 1990. Desatacar-se-á, no entanto, aquelas reformas 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 este trabalho se propõe destaca-se, na análise seguinte, o caráter de mudança institucional das reformas implementadas. Mais para frente, no capítulo 3, a discussão em torno da teoria institucional será aprofundada.

Como sugerido por Bandeira (2001), 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.

2.2.1 Privatização e Abertura econômica

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 setores¹, 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-principal² 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

¹ Em setores caracterizados por monopólio natural as empresas estatais desempenham papel importante

² 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 mesmo 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.

serviços prestados, abrindo espaço para dirigentes buscarem atingir objetivos pessoais ou de pequenos grupos, em detrimento do bem-estar social.

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 (2002), 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.

2.2.1.1 Privatização

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 públicas¹, 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

¹ O impacto das privatizações sobre as finanças públicas, segundo Edwards (1995), 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.

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.

2.2.1.1 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 (2001), impactos negativos sobre a evolução e diversificação das exportações e, também, sobre a competitividade de muitos setores da economia.

Foi a partir de 1990, entretanto, do governo Collor até o governo 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 (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. O gráfico abaixo ilustra o comportamento das exportações e importações no período de 1950-2006:

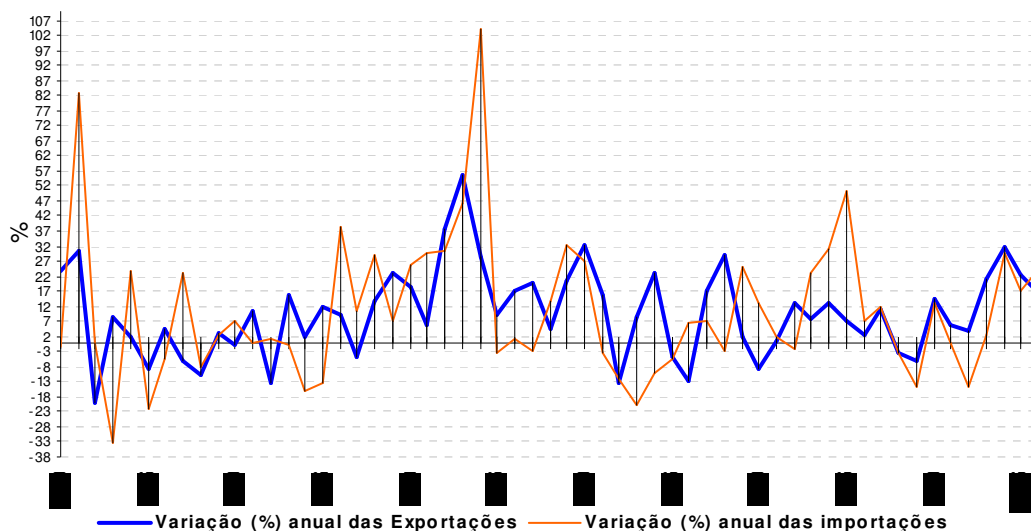


Gráfico 2.2: Variação anual (%) das exportações e importações. Brasil – 1950-2006

Fonte: Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC

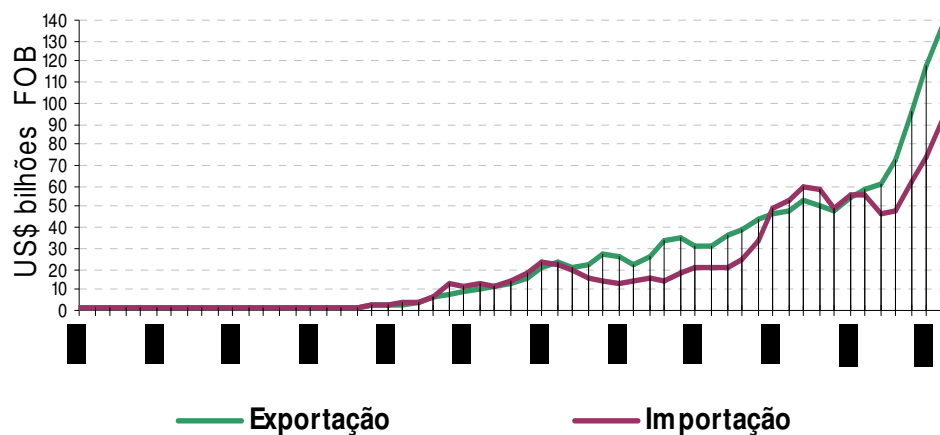


Gráfico 2.3: Evolução das exportações e importações

Brasil – 1950-2005

Fonte: Brasil. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio, MDIC.

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 (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.

2.2.2 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 (1995), 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 direto¹, 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

¹ 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.

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.

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 *float* 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 (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.

2.2.3 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 CERF¹, 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

¹ Relatório da Comissão Especial para a Reforma Fiscal, vol.1, p.8, DBA, São Paulo,1993.

competência municipal; a determinação de que os impostos de renda, sobre ativos, seletivo sobre bebidas, 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.

2.3 Indicadores de reforma

Diversos estudos foram realizados com o objetivo de verificar os efeitos das reformas liberalizantes dos países latino-americanos, ocorridas, em geral, ao longo da década de 1990, sobre o crescimento, nível de investimento e outras variáveis econômicas. Como destacado por Lora (1997), a principal dificuldade desses estudos foi encontrar uma maneira de mensurar a magnitude das reformas, uma vez que grande parte das estatísticas econômicas disponíveis representa variável de resultado (como taxa de crescimento, inflação, comércio externo, etc.) e não o que ele chama de variável de política (valores de tarifas e taxas de imposto, por exemplo). Nesse sentido, destaca-se a contribuição do autor, que representou o primeiro esforço em quantificar as reformas realizadas nos países da América Latina através da construção de um índice de políticas estruturais baseado em variáveis de política, como será descrito de forma mais detalhada adiante.

Como a grande maioria dos trabalhos elaborados nesse contexto foi realizada para o conjunto das economias latino-americanas, como um todo, para o

caso do Brasil, especificamente, não há na literatura, referências que, levando em consideração as condições particulares do país, avaliaram empiricamente os efeitos das reformas, em conjunto, sobre o crescimento econômico brasileiro. Dessa forma, para os fins a que este trabalho se propõe, como referências para a construção dos índices de reformas brasileiras aqui proposta, serão revisadas, nesta seção, as principais contribuições acadêmicas na elaboração de indicadores de reforma realizadas para estudar os países latino-americanos no período em questão. Na avaliação do efeito de reformas específicas alguns estudos que foram relevantes para a aplicação deste trabalho, também serão citados.

Assim, de maneira a investigar empiricamente o efeito das reformas, alguns autores utilizaram-se da construção de indicadores para quantificar o grau e intensidade, em relação aos objetivos liberalizantes, das mudanças provocadas pelas reformas nas economias latino-americanas. De posse desses indicadores, tornou-se possível a estimação, através de um modelo de crescimento, dos efeitos dessas reformas sobre o desempenho econômico. Dentre os trabalhos relacionados ao assunto destacam-se Easterly, Loayza e Montiel (1997), Lora (1997), Fernández-Arias e Montiel (1997), Lora e Barrera (1997), Burki e Perry (1997), Fajnzylber e Lederman (1999), Morley, Machado e Pettinato (1999) e Bandeira (2002).

Lora (1997) propõe a construção de um índice geral de políticas (que ele denomina de estruturais) para cada um dos países latino-americanos buscando sintetizar o estado de progresso das políticas nas seguintes áreas de reforma: comercial, financeira, privatização e trabalhista. Esse índice geral é a média simples dos índices referentes a essas cinco áreas de reforma, índices esses que procuram expressar o grau de “neutralidade” das medidas, ou seja, o quanto essas medidas foram capazes de tornar o mercado a que se associam mais livres das distorções. Em uma escala de 0 a 1 (em que 0 corresponde ao menor grau de liberalização e 1 ao grau máximo de liberalização), o resultado a que o autor chegou foi que, para todos os países analisados, a média dos índices gerais ficou em torno de 0,34 em 1985 e nos anos posteriores essa média atingiu 0,6, indicando que ainda há espaço para melhoras.

Como mencionado anteriormente, as variáveis utilizadas para a construção de cada um dos indicadores das áreas reformadas representam variáveis de política e não de resultado, uma vez que essas últimas podem ou não vir a refletir o estado das políticas consideradas. Os índices foram calculados através da média das variáveis obtidas para cada área:

- Índice de política comercial: os elementos utilizados foram tarifas médias e dispersão tarifária. O autor acrescenta que essa é uma área de política problemática pois não existem medidas adequadas que reflitam restrições comerciais não tarifárias;
- Índice de política tributária: esse índice considerou as seguintes variáveis: imposto de renda marginal máximo pessoa física, imposto de renda marginal máximo pessoa jurídica, alíquota básica do IVA e, para os países com informações disponíveis, a eficiência da alíquota IVA¹;
- Índice de política financeira: foram consideradas taxas de mercado sobre depósitos (em uma escala discreta de 0 a 2), taxas de juros de mercado para empréstimos (também na mesma escala anterior), nível de reserva real sobre depósitos bancários, e qualidade da supervisão bancária e financeira (numa escala discreta e subjetiva de 0 a 2);
- Índice de privatização: a variável utilizada aqui foi a renda acumulada das privatizações como uma proporção da média de investimento público no período considerado.

Lora e Barrera (1997) verificaram, através de índices construídos da forma como descrito acima, que as reformas tiveram importante e permanente impacto sobre a taxa de crescimento, a produtividade e investimento na região da América Latina. Segundo as estimativas dos autores as reformas econômicas implementadas aceleraram a taxa de crescimento dos países em questão em 1,9 pontos percentuais, estimativa essa que até então estava de acordo com os

¹ Imposto sobre valor agregado, ou seja, imposto que incide apenas sobre o valor adicionado ao preço anteriormente cobrado de um produto.

resultados obtidos por outros autores. Entretanto, Lora e Panizza (2002) ao revisarem esses resultados, utilizando índices atualizados, constataram que, além dos efeitos das reformas sobre o desempenho econômico dos países terem sido bem mais modestos do que constatado anteriormente, eles também puderam verificar que o efeito das reformas foi, tão somente, temporário.

Vale ressaltar, ainda, que uma importante conclusão tirada a partir dos resultados de Lora e Panizza, é a de que o impacto das reformas sobre o crescimento e a produtividade foi maior em países com ambientes institucionais relativamente “melhores”, ou seja, com regras relativamente mais bem definidas e garantidas. Especificamente falando, os países onde as reformas tiveram maior impacto sobre o crescimento foram, de acordo com os autores, a Argentina, Costa Rica, Bolívia e Brasil, com um ganho acumulado em torno de 17% e 27%.

Easterly, Loayza e Montiel (1997), diferentemente de Lora (1997), utilizam como indicadores de reforma variáveis de resultado. O procedimento apresentado pelos autores baseou-se numa análise *cross-section* na qual eles relacionaram as mudanças nas taxas de crescimento dos países com as mudanças ocorridas na política econômica, controlando para outros fatores e condições iniciais. Foi estimada uma equação para todas as regiões e período que a disponibilidade de dados permitiu e, a partir de então, foi verificado como o incremento no crescimento se comparou na amostra como um todo.

O seguinte conjunto de variáveis de resultado foi considerado:

- Estabilização macroeconômica: Com relação a essa variável considera-se o log da taxa de inflação média e o log da razão média do consumo do governo em relação ao PIB;
- Reforma financeira: o indicador de reforma financeira considerado pelos autores é a tradicional medida da razão média de M2 (moeda estrangeira) em relação ao PIB;
- Reforma do setor externo: com relação a esse indicador, os autores utilizam o log do prêmio médio do mercado negro e da porção média de comércio em relação ao PIB;

- Outras reformas estruturais: o indicador utilizado nesses demais casos foi o log da razão média de investimento em relação ao PIB.

O resultado mais relevante a que os autores chegaram foi de que todas as variáveis apresentaram um bom comportamento na explicação das mudanças que ocorreram na performance econômica dos países no período considerado.

Morley, Machado e Pettinato (1999) procuraram quantificar o processo de reforma estrutural da América Latina considerando as seguintes áreas: liberalização financeira, reforma tributária, liberalização da conta capital e privatização. Para tanto, foram construídos índices associados a cada uma dessas áreas, de maneira a permitir a comparação entre os graus das reformas dos 17 países ao longo do tempo e, também, a avaliação quantitativa do impacto dessas reformas sobre as economias consideradas. De acordo com os autores, a importância de se ter esses índices quantitativos é que através deles pode-se comparar a extensão de cada reforma entre os países ou o progresso das mesmas ao longo de um período em um único país.

Cada índice construído, assim como em Lora (1997), foi normalizado para que ficasse entre 0 e 1, onde a escala 1 indica uma área altamente reformada, ou seja, livre das distorções e intervenções governamentais, e a escala 0 uma área com nível mínimo de reforma. Os autores destacam, no entanto, que um índice com alto valor, próximo a 1, não necessariamente é “melhor” do que esse mesmo índice com um valor mais baixo, uma vez que não se sabe exatamente qual seria o valor ótimo para cada índice. No caso do índice de liberalização da conta capital, por exemplo, a completa ausência de controle governamental sobre os fluxos de capital parece não ser um estado ótimo.

Os índices brutos, como denominados pelos autores, são calculados de maneira semelhante aos índices de reforma de Lora (1997), isto é, dadas as variáveis estabelecidas para cada área de reforma, o índice bruto será a média simples dessas variáveis. Contudo, o índice de reforma para cada área em cada país é calculado de maneira diferente, da seguinte forma:

$$I_{i,t} = \frac{(MAX - IR_{i,t})}{(MAX - MIN)} \quad (2.1)$$

Onde $I_{i,t}$ é o índice de reforma para o país i no ano t , $IR_{i,t}$ é o índice bruto de cada área de reforma, MAX é o valor máximo dos índices brutos em cada área entre todos os países em todo o período considerado e MIN é o valor mínimo dos índices brutos em cada área, também, entre todos os países e período considerados. Os índices calculados permitiram aos autores concluir que o processo de reforma não foi uniforme entre os países latino-americanos.

Bandeira (2002) procurando investigar o efeito geral das reformas, assim como os canais e mecanismos pelos quais elas afetaram o crescimento das economias latino-americanas, utilizou-se do conjunto de índices construído por Morley, Machado e Pettinato (1999) aplicando-os a um modelo de crescimento de Solow com capital humano. A aplicação realizada, portanto, teve como principal objetivo verificar de que maneira as reformas impactaram no crescimento, se através do incentivo à maior acumulação de fatores, se através do aumento da produtividade total ou se pelo incremento da produtividade específica a algum fator produtivo.

O resultado a que Bandeira (2002) chega corrobora outras constatações da literatura de que o efeito geral das reformas sobre o PIB per capita dos países estudados foi positivo. Além disso, verificou-se, também, que o principal canal pelo qual as reformas influenciaram o crescimento foi o efeito positivo sobre a produtividade do fator capital físico. Apesar das particularidades encontradas na natureza de cada área de reforma, todas as áreas analisadas exerceram influência positiva e significativa sobre o desempenho econômico da região.

Considerando apenas a reforma no setor financeiro, Abiad e Mody (2003) destacam a dificuldade em se avaliar a duração, abrangência e direção das mudanças provocadas por reformas devido à falta de uma base de dados adequada. De acordo com os autores, as medidas de liberalização existentes referem-se ou a uma mudança pontual nas regras ou a proxies contínuas, para o exame de mudanças no longo prazo, como por exemplo a proxy para o nível de desenvolvimento do setor financeiro.

Assim, partindo do pressuposto de que o processo de liberalização foi um mix de eventos pontuais e mudanças acumuladas ao longo do tempo, eles propõem a construção de um índice anual, para o período de 1973-1996, que contempla esses dois aspectos da reforma. O índice considera seis elementos: controle de crédito; controle sobre taxa de juros; barreiras à entrada no setor, como necessidade de licença e outros limites para a participação de bancos estrangeiros; regulação e segurança dos mercados financeiros; privatizações do setor; e restrições a transações financeiras internacionais. Os autores atribuem, de maneira subjetiva, uma escala discreta de 0 a 3, em que 0 indica um alto nível de restrição, 1 um nível intermediário, 2 um alto nível de liberalização e 3 um nível de completa liberalização. O índice agregado para cada país é, então, obtido pela soma das escalas de cada componente individual em cada ano da amostra.

Em relação à liberalização da conta capital, destaca-se, para o Brasil, o trabalho realizado por Terra e Soihet (2006), no qual se propõe a construção de dois indicadores de controle de capitais para o período de janeiro de 1990 e dezembro de 2000, partindo da metodologia desenvolvida por Cardoso e Goldfajn (1997), com o objetivo de verificar o efeito desses indicadores sobre o fluxo de capitais no país. Para tanto, foi realizada uma minuciosa pesquisa acerca de duzentos normativos editados pelo Banco Central e Ministério da Fazenda que afetaram a entrada e saída de capital estrangeiro no período considerado.

Os indicadores propostos foram o de variação em relação à legislação de entrada de capital e o de variação em relação à legislação de saída de capital. Para ambos atribuiu-se o valor de -1 quando as mudanças nas normas foram consideradas liberalizantes¹ e valor de +1 quando as mudanças foram consideradas restritivas. Segundo as autoras, verificou-se que a legislação sobre capitais externos do Banco Central do Brasil caminhou em direção a uma clara tendência liberalizante nas operações do mercado financeiro e de capitais. Outra

¹ De acordo com o critério adotado pelas autoras, considerou-se que uma norma liberalizante é aquela que tem a intenção de incentivar a movimentação de capitais, como dar maior liberdade para remessas de capitais e autorizar investidores nacionais a aplicarem em títulos emitidos no exterior. Uma norma considerada restritiva, ao contrário, é aquela que tem o papel de desestimular o fluxo de capitais estrangeiros no país, como por exemplo, limitar o capital estrangeiro a investir em determinados fundos de investimento.

conclusão a que as autoras chegaram foi que, para explicar o comportamento do fluxo total de capitais ao longo do período considerado, se observou que as variáveis explicativas mais relevantes foram, além da legislação de controle de capitais, os efeitos *pull* e *push*¹, paridade de juros coberta e crises externas.

¹ Efeito *pull* refere-se às condições domésticas de cada país que representam fatores que atraem recursos estrangeiros, como resultado da melhoria do risco país. Já, o efeito *push* é aquele referente à entrada de capitais devido às condições desfavoráveis nos países desenvolvidos.

3 Modelos de crescimento

Neste capítulo é realizada uma revisão em torno dos modelos de crescimento da teoria neoclássica e do modo como eles incorporam variáveis institucionais em suas análises, uma vez que esses modelos constituem uma ferramenta de análise adequada para os objetivos a que esse estudo se pretende, ou seja, avaliar os efeitos das reformas da década de 90 sobre a evolução do crescimento econômico do Brasil.

Primeiramente, na seção 3.1, são analisados os modelos tradicionais de crescimento econômico que têm por base o modelo de crescimento de Solow; num segundo momento, na seção 3.2, são apresentados os principais conceitos desenvolvidos pela nova economia institucional (NEI), bem como a maneira como a literatura sobre crescimento vem incorporando variáveis institucionais em seus modelos; e por fim, na seção 3.3, analisa-se as metodologias que são utilizadas para medir, empiricamente, o crescimento econômico dos países.

3.1 Modelos tradicionais de crescimento

O modelo base que representa o ponto de partida de quase todas as análises sobre crescimento econômico é o modelo de Solow. O foco do modelo reside em quatro variáveis: produto agregado (Y), capital (K), trabalho (L) e “conhecimento” ou variável de tecnologia (A). Em qualquer ponto do tempo, as economias possuem certa dotação dos fatores capital, trabalho e tecnologia, que são combinados de forma a gerar produto.

Esse modelo trabalha com uma estrutura de equilíbrio geral e é construído a partir de uma equação de produção e outra de acumulação de capital. A equação de produção tem a seguinte forma:

$$Y_t = F(K_t, A_t L_t) \quad (3.1)$$

Dizemos que essa é uma função de produção *neoclássica* se ela apresenta as seguintes propriedades: (i) produto marginal positivo e decrescente em relação a cada fator; (ii) retornos constantes de escala; (iii) produto marginal dos fatores tendendo ao infinito à medida que os fatores tendem a zero, e nulo, quando o estoque do fator tender a infinito. Outra característica importante da função produção a ser destacada é a forma como o fator tecnologia (A) é inserido na equação, multiplicando L. Essa forma de inserção do progresso tecnológico é conhecida como *Harrod-neutral*¹ e implica que quando o progresso técnico ocorre (A cresce ao longo do tempo) isso faz com que uma unidade do fator trabalho fique mais produtiva.

Como o modelo é estabelecido em tempo contínuo, o comportamento do estoque de capital, trabalho e tecnologia é descrito por variáveis definidas em todos os pontos temporais, como sugerem as equações a seguir. Assim, para o fator trabalho e tecnologia, temos que o nível inicial das variáveis é tido como dado e as taxas de crescimento da população e da tecnologia assumem valores constantes:

$$\dot{L}_t = nL_t \quad (3.2)$$

$$\dot{A}_t = gA_t \quad (3.3)$$

n e g são parâmetros exógenos.

Um fato importante sobre taxas de crescimento é que elas podem ser expressas como igualdades da taxa de mudança de seus logs naturais. Portanto, aplicando algumas transformações chegamos às seguintes equações:

¹ Se o fator tecnologia (ou conhecimento) entra na forma $Y = F(AK, L)$, o progresso tecnológico é *capital-augmenting*. Quando esse fator entra na forma $Y = AF(K, L)$, o progresso é *Hicks-neutral*.

$$L_t = L_0 e^{nt} \quad (3.4)$$

$$A_t = A_0 e^{gt} \quad (3.5)$$

Ou seja, a suposição é de que L e A crescem de forma exponencial.

Pode-se dizer, ainda sobre o modelo, que o produto é dividido entre consumo e investimento e a fração do produto voltado para o investimento é s , exógena e constante. O que não é poupado, é consumido e como a economia é tida como fechada e sem governo, poupança é igual ao investimento. Assume-se também que uma unidade de produto devotado ao investimento irá render uma unidade de novo capital. Considerando que o capital se deprecia a uma taxa constante δ temos a segunda equação básica do modelo, que é a de acumulação de capital, mostrando a variação do estoque de capital ao longo do tempo:

$$\dot{K}_t = sF(K_t, A_t L_t) - \delta K_t \quad (3.6)$$

Como a evolução dos dois fatores trabalho e tecnologia, inseridos na função de produção, é exógena nesse primeiro modelo, para caracterizarmos o comportamento da economia, é necessário que analisemos a dinâmica do terceiro fator, ou seja, do capital. Como a economia pode estar crescendo, torna-se instrumentalmente mais fácil trabalhar com o estoque de capital por unidade de trabalho efetivo, k , do que com o estoque de capital não ajustado K . Teremos, então:

$$k_t = K_t / A_t L_t \quad (3.7)$$

Derivando em relação ao tempo, obtemos:

$$\dot{k}_t = sf(k_t) - (n + g + \delta)k_t \quad (3.8)$$

Onde $f(k) = Y_t / A_t L_t$

A equação (3) é a equação chave do modelo de Solow. O primeiro termo refere-se ao investimento por unidade de trabalho efetivo e o segundo termo representa a quantidade de investimento que é necessário que seja feito para manter k ao nível existente. De acordo com o modelo, k tende a convergir para k^* , onde $\dot{k} = 0$. O que implica que, independente do ponto de partida, a economia converge para uma trajetória de crescimento balanceado, estado estacionário (*steady state*), ou seja, para uma situação em que as variáveis do modelo estão crescendo a uma taxa constante e na qual a taxa de crescimento do produto por trabalhador é determinada exclusivamente pela taxa de progresso técnico exógeno. Só haverá crescimento adicional, portanto, na ocasião de progresso tecnológico. Assim, mudanças nos parâmetros, isto é, na taxa de poupança ou na taxa de crescimento da força de trabalho afetam apenas o nível de produto do estado estacionário, não a taxa de crescimento de longo prazo. Por essa razão, o modelo não fornece explicações sobre os determinantes do crescimento per capita de longo prazo.

Apesar de prever que as economias entrarão numa trajetória de crescimento balanceado atingindo o estado estacionário, o modelo apresenta algumas implicações interessantes a respeito da situação de dinâmica transitória, passagem de um estado estacionário a outro, em que as economias podem estar inseridas. Essa dinâmica transitória mostra como a renda per capita de um país converge para o seu próprio valor de estado estacionário e para o valor de renda per capita de outras economias, em decorrência de mudanças exógenas nos parâmetros do modelo. Nesse período de transição o comportamento do produto é avaliado por uma equação chamada de equação de convergência ou de crescimento que é derivada da distância entre o produto por unidade de trabalho efetivo de estado estacionário e o seu valor corrente em algum ponto do tempo. Associa-se a essa distância uma taxa de convergência para o estado estacionário.

O modelo de Solow apresentado, entretanto, é um modelo bastante simplificado e por isso omite outras variáveis importantes, significativas para o crescimento. Além disso, há fracas evidências empíricas quanto à implicação de

convergência das economias para uma taxa de crescimento uniforme. Estudos empíricos realizados por Barro e Sala-i-Martin (1995) e Mankiw (1992), entre outros, indicam que a convergência é condicional em parâmetros como propensão a poupar, taxa de investimento, capital humano, políticas governamentais, crescimento populacional e o estado da tecnologia. Isso implica que países com diferentes parâmetros convergem para diferentes níveis de estado estacionário.

Os novos modelos de crescimento que levam em conta esses aspectos, conhecidos como modelos endógenos, prevêm que as diferenças entre os produtos per capita dos países podem persistir mesmo que os países apresentem a mesma taxa de crescimento de poupança e da força de trabalho. Esses modelos são caracterizados por retornos crescente da acumulação de conhecimento e pelo fato de o capital humano representar um fator chave que gera benefícios *spillover*² na forma de novas idéias e produtos.

De acordo com Bandeira (2002), há, na literatura contemporânea sobre crescimento, pelo menos duas abordagens, neoclássicas, que buscam ampliar o modelo de Solow. Uma das abordagens destaca o papel da acumulação da tecnologia por meio de investimentos em pesquisa e desenvolvimento (P&D), permitindo inserir o progresso técnico como endógeno. A segunda das abordagens redefine o conceito de capital, ampliando a dependência das economias para além do capital físico, ou seja, incluindo capital humano que representa estoque de habilidades humanas para produção.

Na linha da primeira abordagem, Romer (1990) sugere que as firmas privadas por investirem em tecnologia apenas quando vislumbram potencial de lucro devem possuir algum poder de monopólio para obter esse lucro. Assim, sendo capazes de diferenciar seus produtos, firmas inovadoras atingem o poder de mercado através dos preços. O incentivo das firmas para inovar seria, então, ganhar poder de mercado de forma a garantir um lucro acima do normal até que competidores as alcancem. O desejo das firmas de estarem sempre à frente para

² Uma espécie de externalidade positiva. Por exemplo, quando o investimento em capital humano de uma pessoa (ou grupo) acaba gerando aumentos de produtividade para outras pessoas (ou grupos).

garantir lucros mais elevados seria auto-reforçado (*self-reinforcing*) e levaria ao crescimento sustentado.

As implicações da análise de Romer são duas: (i) devido ao *spillover* tecnológico gerado pelas pesquisas e desenvolvimentos das firmas privadas, aos governos caberia a tarefa de subsidiar P&D ou trabalhar para corrigir as falhas na definição dos direitos de propriedade associados às atividades de pesquisa. Assim, o arranjo institucional, o ambiente econômico e a forma como as leis são definidas, no sentido de incentivar a lucratividade dos investimentos em tecnologia, irá afetar o ritmo do progresso técnico e do crescimento econômico; (ii) capital humano se torna mais produtivo quando interage com o estoque de conhecimento previamente acumulado. Nesse sentido, países menos desenvolvidos com pouco capital humano não são capazes de tirar vantagem do conjunto de conhecimento existente, limitando a suas capacidades de sustentar o crescimento econômico.

Mankiw, Romer e Weil (1992) consideram o capital humano como um quarto fator de produção, correlacionando-se positivamente com poupança e negativamente com crescimento populacional. Por isso, a omissão do capital humano no modelo simplificado de Solow torna viesados os coeficientes de regressão da poupança e do crescimento populacional. Os autores argumentam que os países convergiriam para estados estacionários distintos em função de diferenças de capital humano.

Partindo de uma função de produção do tipo *Cobb-Douglas*, os autores introduzem a nova variável no modelo, capital humano, da forma como segue: $Y_t = K_t^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta}$. De acordo com essa equação, um trabalhador qualificado contribui para a produção através das unidades de trabalho e das unidades de capital humano (H) fornecidos.

Nesse modelo, a evolução do capital físico e humano, medidos em unidades de trabalho-efetivo, é representada a partir das seguintes equações:

$$\dot{k}_t = s_k y_t - (n + g + \delta) k_t \quad (3.9)$$

$$\dot{h}_t = s_h y_h - (n + g + \delta) h_t \quad (3.10)$$

A medida de poupança de capital humano, s_h , representa o esforço de uma economia para ampliar seu capital humano. Aqui, a medida que mais se aproximaria dessa definição da poupança s_h seria o gasto em educação.

Hall e Jones (1996, 1997), na linha da segunda abordagem que lida com capital humano, consideram esse fator como algo equivalente ao conhecimento, ajustando a produtividade do fator trabalho. Eles acreditam que o produto Y em cada país é gerado de acordo com uma função do tipo *Cobb-Douglas*, $Y_t = K_t^\alpha (A_t H_t)^{1-\alpha}$, onde H representa o fator capital humano. A medida de capital humano utilizada é o fator trabalho ajustado pela sua escolaridade.

A especificação dos autores assume que o fator capital humano é definido da seguinte maneira:

$$H_t = e^{\Phi u} L_t, \quad (3.11)$$

onde u corresponde aos anos de escolaridade e Φ uma constante positiva.

3.2. Modelos de crescimento e variáveis institucionais

Os modelos de crescimento neoclássicos tradicionais, como visto anteriormente, dão enfoque ao processo de acúmulo de capital físico e humano, assim como as mudanças tecnológicas, como fontes mais próximas do crescimento econômico. Entretanto, apesar do reconhecimento da influência dessas variáveis sobre o processo de expansão econômica, uma questão que ainda se mantém é porque alguns países tendem a acumular capital (físico ou humano) e a incorporar novas tecnologias mais rápido, proporcionando um nível de renda mais elevado, do que outros?

Uma das vertentes teóricas que procuram fornecer alguma luz em torno desta última questão é aquela que salienta a importância das instituições para o processo de crescimento, podendo, a qualidade dessas, influenciar diretamente a maneira com que as economias vêm acumulando capitais e incorporando e desenvolvendo novas tecnologias.

Assim, o papel das instituições no desenvolvimento das nações vem recebendo considerável atenção por parte de pesquisadores e teóricos e diversos estudos vêm sendo realizados com o objetivo de verificar a relação entre o ambiente institucional, o comportamento dos agentes e a trajetória econômica adquirida pelos países ao longo do tempo. Dentre as abordagens que reconhecem importância do estudo das instituições tomaremos, aqui, como referencial teórico para a análise que seguirá, a Nova Economia Institucional (NEI). Esta, se diferencia do antigo institucionalismo³ pelo marco analítico, apresentando uma preocupação com aspectos microeconômicos, principalmente no que diz respeito a uma teoria da firma mesclada com história econômica, direitos de propriedade, sistemas comparativos e organização industrial.

Como definição para o conceito de instituições utilizaremos aquela apresentada por North (1990), ou seja, as instituições representam as regras do jogo de uma sociedade ou restrições (formais ou informais) humanamente construídas que moldam a interação entre os indivíduos.

Em termos gerais, de acordo com a NEI, a importância das instituições se dá uma vez que a existência de *custos de transação* torna relevante a *estrutura de direitos de propriedade* de uma economia e é essa estrutura que reflete a forma como as “regras do jogo” social, do ponto de vista econômico, estão estabelecidas. Nesse sentido, arranjos institucionais distintos produziram diferentes padrões de governança e diferentes estruturas de incentivos, que, por sua vez, influenciariam, diretamente, o processo de produção e adoção de novas tecnologias, elementos fundamentais da performance econômica dos países.

Análises

Um dos conceitos fundamentais para a análise institucional é o de custos de transação. Assim, entenderemos por custos de transação os custos incorridos

³ O conceito de instituição para o antigo institucionalismo, centrado no trabalho de Veblen, está relacionado a hábitos, costumes, regras e suas evoluções. Uma das características que diferencia esse institucionalismo daquele apresentado pela NEI é a análise essencialmente descritiva, sem o uso do ferramental analítico fornecido pela microeconomia.

em cada transação econômica, ou seja, *custos de se arranjar e projetar um contrato ex ante e monitorá-lo ex post* (Matthews, 1986). Em outras palavras, custos de transação são essencialmente custos gerados pela racionalidade limitada⁴ e pela existência de assimetria de informações. O quão bem as instituições serão capazes de resolver os problemas de coordenação entre os indivíduos de uma sociedade, de forma a diminuir as incertezas e, portanto, os custos de transação, dependerá da motivação dos agentes, da complexidade do ambiente e da habilidade dos indivíduos em perceber e decifrar o mundo ao seu redor (North, 1990). Muito das contribuições teóricas dos estudos que tratam da economia dos custos de transação residem na preocupação com a análise de situações em que o custo de transação resulta do comportamento dos agentes (*free-rider* ou não) e da natureza da transação em si.

Estudos na linha da NEI vêm utilizando a *economia dos custos de transação* como instrumento de análise da evolução de organizações industriais. Para tais trabalhos, o aporte dado pela teoria da firma desenvolvida por Williamson⁵ é fundamental, uma vez que a firma passa a ser tratada como uma estrutura de governança ou mesmo um conjunto de ligações contratuais.

Assume-se, por essa visão, que uma estrutura de governança é uma estrutura institucional em que as transações são efetivadas e/ou decididas, ou seja, é um conjunto de formas organizacionais que, condicionando o relacionamento entre os agentes de determinada atividade, estabelece os incentivos e a alocação dos recursos (onde, quanto, de que forma). Aqui, a transação é a unidade básica de análise e a governança (corporativa, de mercado, etc.) define os mecanismos através dos quais as trocas são realizadas. As formas de governança, desse modo, abrangem formas específicas de direito de

⁴ A concepção do conceito de racionalidade limitada (*bounded rationality*) se deu a partir do trabalho de Herbert Simon. Tal racionalidade advém do fato de os agentes econômicos possuírem um conhecimento imperfeito (incompleto e impreciso) sobre o ambiente em que estão inseridos e sobre as diversas variáveis que podem afetar as tomadas de decisões.

⁵ Destaque para o trabalho de Williamson e Masten (1999).

propriedade dos ativos, isto é, incluem as regras básicas (na forma de contratos ou não) que regulam as relações, a utilização dos recursos, a distribuição das rendas e o arcabouço institucional da economia que dá suporte às regras de convivência e aos contratos estabelecidos. Diante da presença de contratos incompletos, as estruturas de governança são de suma importância dado que delas dependerá grande parte das ações no decorrer das atividades.

No contexto em que os contratos são incompletos, em função da complexidade e volume de transações, e em que os custos de transação se apresentam significativos, convém ressaltar outro ponto essencial da análise institucional, qual seja, a determinação dos direitos de propriedade.

Como destacado por Demsetz (1967), a importância dos direitos de propriedade se dá pois eles especificam quem ganhará e quem sairá prejudicado de acordo com uma determinada ação. Ou seja, a função dos direitos de propriedade é a de guiar os incentivos. Direitos de propriedade bem definidos diminuem os custos de transação, permitindo que os custos e/ou benefícios (externalidades) de uma ação sejam alocados entre os indivíduos (isto é, sejam internalizados). Quando esses direitos não são bem definidos, os incentivos que orientam as ações dos agentes podem resultar em uma alocação ineficiente de recursos com consequências importantes para o curso da economia. Isso ocorrendo, agentes que potencialmente poderiam desenvolver novas tecnologias não terão incentivo em fazê-lo, uma vez que os ganhos serão dispersos.

Hernando de Soto (2000) também enfatiza a importância da definição dos direitos de propriedade sobre a performance econômica e argumenta que um dos maiores problemas enfrentados por países pobres não é a falta de recursos ou habilidades empresariais, mas sim, a falta de uma adequada definição de direitos de propriedade que incidem sobre esses fatores.

Cabe enfatizarmos que, na presença de custos de transação, as instituições (e portanto, o estabelecimento dos direitos de propriedade) não necessariamente serão criadas para atingir resultados socialmente eficientes, mas, ao contrário, elas normalmente são criadas de forma a atender as necessidades do grupo que possui maior poder de barganha. Quando o grupo dominante não reflete a

demanda da sociedade as instituições não permitirão que se alcance resultados socialmente ótimos e, em virtude do *path dependence*⁶, essas estruturas ineficientes poderão se arrastar ao longo da história, resultando no atraso do desenvolvimento e crescimento econômico.

A NEI, como argumentado acima, postula que as instituições são fundamentais para entendermos os padrões de desenvolvimento e crescimento econômico dos países. Elas podem induzir o crescimento, favorecendo o aumento de produtividade através de uma alocação mais eficiente dos fatores de produção nas firmas e mercados, ou simplesmente contribuir para a estagnação econômica e o subdesenvolvimento. O ambiente institucional em que os agentes se relacionam é, portanto, responsável por determinar os incentivos sociais, políticos e econômicos. Estes que, por sua vez, determinam o padrão e o processo de adoção de tecnologias com impactos na performance econômica.

Já, o contexto econômico, sob o qual as firmas operam, é moldado por determinantes institucionais e pode ser caracterizado como um conjunto de condicionantes capaz de influenciar a tomada de decisão estratégica das empresas. São os principais condicionantes: (a) configuração estrutural dos mercados; (b) padrão de competição; (c) arcabouço jurídico-regulatório; (d) estrutura de impostos, subsídios e encargos (sociais e trabalhistas); (e) condições macroeconômicas; (f) nível de sindicalização e estágio das relações capital – trabalho (Almeida, 1999). As firmas, nesse sentido, reagem ao ambiente econômico e, esse último, por conseguinte, acaba por exercer também a função de mecanismo de mudança no comportamento das empresas, isto é, na forma como elas buscarão desenvolver suas atividades e buscar novos conhecimentos.

⁶O conceito de *path dependence* está ligado à idéia de que haveria algum grau de dependência no desempenho econômico atual devido a parâmetros inicialmente escolhidos no passado. Isto é, o que ocorreu no passado influenciaria, embora não de forma determinística, o que acontece no futuro.

Nesse sentido, transformações no ambiente institucional, basicamente resultantes de políticas do governo, influenciam o ambiente tecnológico e competitivo das empresas.

Como destacado por North, o processo de mudança institucional, apesar de complexo, por poder resultar de mudanças nas regras formais, nas restrições informais ou na eficiência e capacidade de fazer garantir o cumprimento das leis, pode ser visto como resultante de forças que emergem quando o conjunto de instituições vigentes não mais atende à demanda da sociedade. Ou seja, mudanças incrementais surgem quando da percepção dos empresários nas organizações políticas ou econômicas que eles poderiam estar melhores se fosse alterado o arcabouço institucional.

A década de 1990 no Brasil, como descrito no capítulo anterior, foi marcada por uma série de transformações resultantes das reformas implementadas a partir do final dos anos 1980, cujo objetivo primeiro estava na recuperação da taxa de crescimento. As principais intenções do conjunto de medidas adotadas podem ser postas da seguinte forma: aprimorar o funcionamento dos mercados, reduzindo o papel do Estado na economia; eliminar as distorções resultantes de excesso de regulação e controle; aumentar a eficiência da economia. Todas as medidas propostas representavam mudanças significativas na definição dos direitos de propriedade, no estabelecimento de contratos e nos preços relativos de determinadas atividades no mercado, podendo, assim, em conjunto, serem vistas como mudanças institucionais.

A avaliação do efeito dessas mudanças sobre o desempenho econômico do país nas décadas posteriores, assim como da intensidade das transformações que de fato foram concretizadas, tendo como base as teorias aqui expostas, será realizada, empiricamente, no capítulo seguinte. Por isso, cabe aqui, ainda, uma exposição de como variáveis institucionais vêm sendo tratadas pela literatura de crescimento econômico, isto é, como os estudos sobre crescimento vêm incorporando essas variáveis nas especificações de seus modelos.

Assim, dado que a qualidade das instituições pode representar a fonte primária dos diferentes padrões de crescimento econômico entre os países, a estrutura institucional sob a qual as políticas econômicas são elaboradas vem sendo considerada de suma importância para o estudo de crescimento. Como sugerido por North (1991), as instituições são responsáveis por moldar a estrutura de incentivos que poderá favorecer ou não as atividades econômicas em prol do crescimento. Países pobres, por exemplo, tendem a possuir um sistema legal pouco confiável, governos corruptos e uma estrutura de direitos de propriedade pouco segura, o que impede que esses países adquiram conhecimentos e tecnologias mais avançadas, favorecendo a permanência do atraso econômico.

De acordo com Bandeira (2002), Garcia et al. (1999) ao levarem em conta os principais estudos que consideram as variáveis institucionais relevantes, sugerem a distinção de dois grupos: um que relaciona diretamente à variação do produto o grau de desenvolvimento institucional, e outro que analisa a influência das instituições sobre o comportamento da poupança e da intermediação financeira.

Os estudos, em geral, concluem que as variáveis institucionais como percepção de corrupção, garantia dos direitos de propriedade e cooperação cívica são cruciais para o entendimento da performance econômica dos países e que o desenvolvimento institucional é capaz de promover a convergência, em termos de crescimento, dos países em desenvolvimento para os padrões das nações desenvolvidas.

De acordo com Haber (2000), tudo mais mantido constante, países que foram capazes de criar instituições que determinam e especificam claramente os direitos de propriedade privados, ao limitar a habilidade do governo em interferir na economia para retirar vantagens políticas de curto prazo, apresentaram uma taxa mais elevada de crescimento.

Segundo esse autor, destacam-se na literatura três formas de avaliar o impacto das instituições sobre o crescimento: (i) através das instituições que governam as operações do mercado. Nesse sentido, investiga-se como mudanças nas instituições tornam acordos críveis, direitos de propriedade mais seguros e de

que maneira tais mudanças podem colaborar pra diminuir os custos de transação e aumentar as transações; (ii) através das instituições que limitam os governos. Esse corpo de literatura argumenta que o crescimento econômico será reforçado se o poder de intervenção do governo for restrito; (iii) através das instituições que afetam contratos com as firmas. Sugere-se, nessa última, que mudanças nas regras e normas que limitam a natureza dos contratos intrafirma geram impacto na habilidade das firmas se engajarem em inovações tecnológicas.

Dois conjuntos de trabalhos, segundo Bandeira (2002), se destacam dentre a literatura que procura avaliar o papel das instituições para o crescimento, sendo eles: Hall e Jones (1996, 1997) e Jones (2000), o primeiro conjunto, e os de Garcia *et al.*(1999a, 1999b), o segundo. Esses estudos se destacam pois procuram desenvolver um arcabouço teórico que permite a inclusão de indicadores, variáveis institucionais, em modelos de crescimento econômico de forma distinta do que, convencionalmente, é feito nas aplicações empíricas a respeito.

A partir do arcabouço construído por Hall¹ e Jones em torno do conceito de infra-estrutura social⁷, os autores testam empiricamente a relação entre o nível de produto por trabalhador e um conjunto de variáveis *proxy* do que eles definem de infra-estrutura social, uma vez que não há um grupo de variáveis que represente diretamente esse conceito. Dessa forma, eles consideram alguns índices que tentam captar os efeitos de algumas políticas e realizam a análise através de uma seção transversal de uma amostra de país. Logo em seguida eles testam os efeitos das variáveis sobre os determinantes do crescimento, através de

⁷De acordo com a definição dos autores, infra-estrutura social são instituições e políticas governamentais que acabam determinando o ambiente em que os indivíduos acumulam habilidades e as empresas acumulam capital, tecnologia e geram produto. Uma infra-estrutura que incentiva atividades produtivas e favorece a acumulação de capitais, o desenvolvimento e aquisição de tecnologias e habilidades, tende a gerar níveis altos de produto por trabalhador em uma economia.

uma decomposição da função de produção que consideram, e as conclusões a que chegam podem ser resumidas da seguinte forma: o sucesso na acumulação de fatores e seu uso mais produtivo seria determinado pela infra-estrutura social do país, ou seja, economias com boa infra-estrutura social possuem intensidades de capital mais altas, maior capital humano por trabalhador e maior produtividade.

Garcia *et al.* (1999) discutem a forma funcional de inclusão do desenvolvimento institucional no modelo de crescimento de Solow (Bandeira, 2000) e as implicações conceituais disto na linha da Nova Economia Institucional. Há, portanto, uma preocupação em avaliar formas alternativas de incluir desenvolvimento ou mudança institucional no modelo de Solow, tendo em conta a adequação das alternativas aos preceitos da teoria institucional de Douglass North.

Nesse sentido, os autores tentam incorporar aspectos político-institucionais ao modelo de Solow de forma a verificar se a introdução dessas variáveis aumenta o poder explicativo do modelo. Assim, uma questão básica que se coloca é: qual a relação entre as instituições (e mudanças institucionais) e os demais fatores de produção? Ou seja, a variável institucional teria influência sobre a produtividade dos fatores na economia?

Uma hipótese, considerada inicialmente pelos autores, é de que as instituições afetam, de forma direta, a produtividade do capital físico, assim como o conhecimento afeta a produtividade do trabalho. A partir de então, o capital físico é tratado como “capital-efetivo”, isto é, como unidade de capital ajustada pelo grau de desenvolvimento institucional. A equação seguinte ilustra essa construção:

$$Y_t = (I_t K_t)^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta}, \text{ com } \alpha, \beta > 0 \text{ e } \alpha + \beta < 1, \quad (3.12)$$

onde I_t representa a variável institucional e as demais variáveis representam as mesmas do modelo de Solow com capital humano (H).

Para uma mesma quantidade de capital por unidade de trabalho-efetivo, temos que, um maior desenvolvimento institucional levaria uma economia a

apresentar menor relação capital-produto, sendo necessário um estoque menor de capital para a produção de uma dada quantidade de produto.

Uma segunda forma de introdução de instituições no modelo de Solow, como discutido pelos autores, seria tratá-las como um fator de produção. Nesse caso, a mudança institucional gera aumento de produto de forma similar a um aumento do estoque de capital físico ou humano. A especificação pode ser expressa como:

$$Y_t = I_t^\gamma K_t^\alpha H_t^\beta (A_t L_t)^{1-\alpha-\beta-\gamma}, \quad \alpha, \beta, \gamma > 0 \text{ e } \alpha + \beta + \gamma < 1 \quad (3.13)$$

Destaca-se que, na ocorrência de γ não –nulo, uma ou mais das relações capital-produto, capital humano-produto ou trabalho produto, são menores. O que implica uma influência direta das instituições sobre a produtividade média e marginal dos demais fatores.

Bandeira (2002), utilizando-se do modelo proposto por Hall e Jones (1996, 1997) e Jones (2000) com as alterações de Garcia *et al.* (1999), realiza uma aplicação para medir os efeitos de mudanças institucionais sobre o crescimento dos países da América Latina. Parte, para tanto, da hipótese de que o nível de desenvolvimento institucional poderia afetar tanto a produtividade individual dos fatores, como a produtividade geral de uma economia.

Inicialmente, considerando-se a suposição de capital-efetivo, destaca-se a reespecificação da função de produção do modelo de Solow com capital humano, substituindo o capital físico pelo fator ajustado à sua produtividade, determinada pelo desenvolvimento institucional (I): $Y_t = (I_t K_t)^\alpha (A_t H_t)^{1-\alpha}$.

De forma alternativa a essa suposição de capital-efetivo, outras duas premissas são consideradas. Uma relacionando a variável institucional à produtividade do fator capital humano, a outra considerando o efeito da variável institucional sobre a produtividade total da economia. Essas duas premissas são representadas pelas seguintes equações, respectivamente:

$$Y_t = K_t^\alpha (I_t A_t H_t)^{1-\alpha}, \quad 0 < \alpha < 1 \quad (3.14)$$

$$Y_t = I_t \left[K_t^\alpha (A_t H_t)^{1-\alpha} \right], \quad 0 < \alpha < 1 \quad (3.15)$$

A estimação econométrica de Bandeira (2002) contemplou as três especificações, quais sejam, a de capital-efetivo, a de capital humano-efetivo e a especificação que leva em conta que a variável institucional afeta a produtividade total da economia.

3.2.1 Variáveis institucionais e taxa de crescimento econômico: evidências empíricas

Destacaremos nesta seção a revisão de alguns trabalhos destinados a avaliar a influência das instituições sobre a taxa de crescimento dos países, de forma a ilustrar como a questão das instituições vem sendo tratada pela literatura empírica. É interessante observar que, apesar das inúmeras pesquisas na área, não há um formato comum de tratamento de variáveis institucionais dentro do contexto de crescimento econômico. Diferentemente das aplicações tradicionais da teoria de crescimento, os modelos que consideram variáveis institucionais vêm apresentando especificações bastante distintas.

Acemoglu, Johnson e Robinson (doravante abreviados por AJR (2004)), por exemplo, ao reconhecerem a qualidade institucional como determinante fundamental do crescimento econômico, elaboraram uma teoria do “germes” para explicar o fato de diferentes sociedades terem desenvolvido diferentes padrões de instituições. De forma geral, essa teoria afirma que em áreas onde os germes criaram alta mortalidade entre os potenciais colonos (foi observado que nas colônias inglesas do oeste da África o índice de mortalidade dos primeiros colonizadores foi de 50%), os europeus tenderam a estabelecer colônias de exploração. Já, em áreas onde a mortalidade era baixa, foram criadas colônias de povoamento. Neste último caso, foram desenvolvidas instituições que davam suporte à propriedade privada e “controlavam” o poder do Estado, ao contrário do

que aconteceu nas colônias que foram exploradas o máximo possível, onde não foram criadas instituições capazes de garantir direitos de propriedades, estabelecendo instituições que davam demasiado poder às elites.

Assim, AJR (2001) procuraram estimar o efeito de aspectos institucionais no nível de desenvolvimento corrente (PIB per capita), em que consideram que as instituições atuais são reflexos de instituições inicialmente determinadas pelo padrão de colonização, esse último, por sua vez, determinado pelo nível de mortalidade dos colonizadores. Os autores destacaram, também, que as características institucionais, inicialmente estabelecidas pelos colonizadores, tenderam a persistir mesmo depois da independência e exerceram papel fundamental na determinação da performance econômica dos países.

Para testar suas hipóteses, AJR (2001) utilizaram como fatores explicativos do nível de renda o grau de proteção à expropriação (ou seja, grau de proteção à propriedade privada), proxy para qualidade institucional, e o nível de mortalidade dos colonizadores. Os resultados empíricos mostraram que a mortalidade dos potenciais colonos foi o principal determinante do tipo de colonização. Como os colonizadores foram os principais determinantes das instituições, observou-se uma forte correlação entre instituições inicialmente estabelecidas e instituições de hoje e observou-se, também que instituições atuais geram efeitos de primeira ordem na performance econômica dos países.

Já, Engerman e Sokoloff (abreviados por ES (1997)) argumentaram que as dotações de terra na América do Sul levaram a produção de *commodities* que possuíam economias de escala quando produzidas em grandes propriedades. Dessa forma o poder da terra estava concentrado nas mãos da elite, ou seja, dos proprietários de terra que representavam uma minoria. Essa concentração levou à criação de instituições para preservar a hegemonia dessa classe (que possuía maior poder de barganha). Os autores também destacaram que a elite na América Latina se apresentava oposta à democracia ou a qualquer outra instituição que promovesse a igualdade, uma vez que a elite temia a tomada do poder pelas classes mais pobres. Seria, então, a natureza das plantações que levou à criação

de elites privilegiadas, que por sua vez, criaram instituições que restringiram as oportunidades da sociedade como um todo.

Para testar diferentes hipóteses sobre a influência das instituições, da geografia e da política no desempenho econômico, a seguinte estratégia é utilizada por Easterly e Levine (abreviados por EL (2002)): como variáveis para dotação são usados índices de mortalidade dos colonos durante o séc. XIX para 72 colônias localizadas nos EUA, África e Caribe, latitude, tipo de plantação e minérios (*dummies* utilizadas são: banana, café, arroz, ouro, cana-de-açúcar e trigo), e *landlocked* (ou seja, uma *dummy* que indica se o país tem ou não saída para o mar); para a construção do índice de instituições foram utilizadas informações como estabilidade política e índice de violência, regulamentação das leis, eficiência do governo, responsabilidade do governo e índice de corrupção; como medidas de políticas macroeconômicas são usadas: grau de abertura, taxa real de juros e inflação. Além dessas variáveis outras como diversidade étnica e religião também são utilizadas. A variável dependente na regressão é o PIB.

EL (2002) verificaram, assim como AJR (2001) e ES (1997), que o principal impacto das condições ambientais (trópicos, germes e plantações) no desenvolvimento econômico se dá através de seus impactos sobre a formação das instituições. Por exemplo, regiões onde as plantações se deram através do uso de grandes propriedades de terra tenderam a formar instituições que beneficiassem os grandes proprietários em detrimento da maioria camponesa ou mesmo escravos. Não foi verificada nenhuma evidência empírica de que as dotações afetam diretamente a renda dos países. Rodrik, Subramanian e Trebbi (abreviados por RST (2002)) também testaram a relevância de aspectos institucionais e geográficos, mas diferentemente de Easterly e Levine, eles consideram como outro possível determinante do nível de renda dos países a interação comercial.

Frankel e Romer (abreviados por FR (1999)) demonstraram forte causalidade entre integração comercial e nível de renda, mas sem levar em consideração aspectos institucionais. AJR (2001), por sua vez, demonstraram causalidade entre instituições e nível de renda levando em conta influências da

geografia, mas não os efeitos da integração comercial. RST (2002) procuraram, dessa forma, utilizar os instrumentos desenvolvidos por FR (1999) e AJR (2001) de forma simultânea para investigar qual a contribuição independente das três variáveis (instituição, geografia e integração comercial) para o nível de renda das nações.

Através de uma série de regressões realizadas pelos autores, os principais resultados a que se chegou foram: controlando instituições para integração e geografia, observou-se que integração não exerce efeito direto sobre o nível de renda, enquanto que geografia exerce efeitos diretos muito pequenos. Ou seja, o efeito da qualidade institucional prevalece como determinante da renda. Os resultados também tendem a confirmar àqueles obtidos por Easterly e Levine(2002), em que verificaram que a geografia exerce um efeito significativo sobre a qualidade das instituições.

Apesar de todos os resultados apresentados acima sugerirem que aspectos geográficos exercem influência sobre o nível de renda através de seus impactos sobre a formação das instituições, Sachs (2003) afirma que a geografia pode exercer impacto direto sobre a renda quando se considera transmissão de malária a variável para geografia.

O argumento do autor é de que muitas das razões pelas quais a geografia influenciou a formação das instituições no passado são baseadas nos efeitos diretos que os aspectos geográficos exercem sobre o sistema de produção, saúde humana e sustentabilidade ambiental. Assim a lógica da relação geografia-instituições deveria também ser a mesma lógica da relação direta geografia- produtividade.

Seja $\ln(Y_i)$ o log da renda per capita do país i especificado como uma função da “qualidade das instituições” de acordo com um índice Q_i e uma ou mais variáveis Z_i (geografia, aspectos históricos ou políticas), Sachs testa a hipótese nula de que β_2' da equação abaixo é igual a zero:

$$\ln(Y)_i = \beta_0 + \beta_1.Q_i + \beta_2'.Z_i + \varepsilon_i \quad (3.16)$$

Os resultados a que o autor chega é de que a hipótese $H_0: \beta_2' = 0$ é rejeitada quando a variável Z_i é medida por transmissão de malária, ou seja, quando se utiliza uma variável geográfica alternativa àquelas adotadas por AJR (2001) e EL (2002).

Outro grupo de estudo que vale a pena ser citado realiza uma discussão sobre a qualidade dos dados utilizados para a construção de uma *proxy* para qualidade institucional, questão essa que se configura como um dos principais problemas quando se parte da teoria institucional para uma investigação empírica.

Rodrik (1998) argumenta que regiões com baixos níveis de conflitos sociais e instituições capazes de administrar bem esses conflitos podem implementar mais rapidamente e de forma mais eficiente políticas que minimizem os efeitos dos choques, possibilitando, assim, a retomada do processo de crescimento econômico. A qualidade institucional aqui, portanto, está relacionada à capacidade de administrar bem ou não conflitos distributivos que surgem de condições adversas da economia.

De acordo com Rodrik (1998) disputas distributivas podem emergir quando dois grupos distintos dentro de uma sociedade decidem brigar para manter, cada um, o nível de renda anterior ao choque na economia. Nesse contexto, instituições fracas, no sentido da capacidade de resolver esses conflitos, talvez forneçam aos grupos a esperança de que eles provavelmente irão ganhar a disputa distributiva, fornecendo, desse modo, incentivo a não-cooperação.

Como indicador para qualidade institucional Rodrik (1998) utiliza tanto índices de qualidade institucional (no caso utilizou-se o índice *International Country Risk Guide – ICRG*) como medidas do nível de democracia. Gaviria et al. (2000), entretanto, argumentam que os índices utilizados por Rodrik sofrem de viés tanto em relação à subjetividade da construção do índice ICRG quanto pela existência de endogeneidade.

Esses três autores, então, constroem dois índices alternativos ao de Rodrik: índice de restrição política (referente ao poder do legislativo, ou seja, existência de restrições sobre a habilidade do executivo em impor suas vontades) e um índice

para particularismo político (que diz respeito à extensão na qual o sistema político cria incentivos para a defesa de políticas regionais e de interesse particulares). Esses dois índices, portanto, são utilizados como *proxy* para qualidade institucional.

Para a regressão, os autores utilizam como variável dependente variações no crescimento do PIB per capita nos períodos de 1960-1975 e 1975- 1989 e como variáveis de controle, três *dummies* regionais (América Latina, Leste asiático e África), crescimento no período de 1960-75 (para capturar efeitos de convergência), log do PIB per capita em 75 (para controlar para níveis de desenvolvimento dos países) e uma medida de choque externo. Como na análise de Rodrik, os autores também usam como medida de conflitos sociais um índice de segregação étnico-lingüística.

A principal conclusão a que os autores chegam é de que países com altos níveis de restrição política e níveis intermediários de particularismo político foram os que obtiveram mais sucesso em reagir positivamente aos choques adversos do período considerado no estudo. Ou seja, observou-se que em países onde o legislativo é caracterizado por diversidade partidária (representando, portanto, maior entrave à habilidade do executivo em impor suas vontades) e onde o sistema político é caracterizado pelo equilíbrio na defesa dos interesses dos eleitores e dos líderes partidários, mais fácil é a adoção e implementação de políticas capazes de amenizar os efeitos de um choque negativo na economia.

3.3 Medindo o crescimento

A investigação das causas fundamentais do crescimento econômico se configura como uma das mais antigas e importantes linhas de pesquisa em economia. Dentre os tipos de estudos realizados na área, destaca-se, aqui, a relevância dos trabalhos empíricos, que vêm representando esforços significativos para o avanço dessa investigação.

As pesquisas mais recentes, surgidas após as décadas de 1950 e 1960, apresentam, em sua maioria, uma característica marcante, qual seja, a ênfase na abordagem empírica. Grande parte da motivação desses trabalhos se deu a partir da contribuição do conjunto de dados construído por Robert Summers e Alan Heston (Summers et al., 1995), que disponibilizaram informações adequadas para a realização de exames em torno das diferenças de crescimento dos países. Os dados disponíveis incluem medidas anuais de renda real, consumo público e privado, investimento e população. As medidas de renda real, para fins de comparação entre regiões, foram ajustadas para as diferenças nos níveis de preços internacionais.

Embora haja dificuldades no que se refere às especificações dos modelos utilizados, aos métodos escolhidos para a aplicação e à qualidade dos dados para algumas regiões, reconhece-se que, ao longo dos anos, uma gama de ferramentas estatísticas e econométricas rica vem sendo desenvolvida, permitindo, em algum grau, progressos nesse tipo de abordagem empírica de crescimento. De acordo com Durlauf, Johnson e Temple (2004), o ferramental econométrico utilizado nesse tipo de trabalho define uma área conhecida como “econometria do crescimento” e tem contribuído bastante para esclarecer os limites existentes no emprego de métodos estatísticos para a investigação de questões referentes ao estudo da performance econômica dos países ao longo do tempo.

Segundo Temple (1999) o método de análise mais popularmente utilizado em pesquisas *cross-country* de um típico trabalho na área em questão tem sido o de regressões *cross-section*, combinando os dados do *Penn World Table* com outras variáveis explicativas do crescimento. Outro método que também vem sendo bastante utilizado e que difere das aplicações dos modelos de regressão é a contabilidade de crescimento. Em geral, o exercício de contabilidade é visto como um passo inicial na investigação das causas da existência de diferentes padrões de crescimento econômico, uma vez que permite a decomposição da taxa de crescimento observada entre as contribuições relativas das mudanças nos fatores e na eficiência (resíduo de Solow, também conhecido como produtividade

total dos fatores ou PTF). A partir dessa decomposição pode-se tentar modelar, separadamente, o comportamento dos fatores e o comportamento da PTF.

3.3.1 Modelos de regressão

Seguiremos, aqui, com uma breve discussão em torno das questões que envolvem o ferramental econométrico no que se refere ao uso de dados *cross-section* (ou corte transversal), de séries de tempo ou de dados em painel no contexto das abordagens metodológicas de crescimento, salientando as vantagens e problemas associados às especificações dos modelos.

Como destacado anteriormente, grande parte das aplicações e análises sobre crescimento econômico parte da idéia exposta inicialmente no modelo de Solow e, portanto, as variáveis consideradas nas equações são normalmente aquelas que o modelo enfoca: produto agregado, trabalho, capital, tecnologia e capital humano (no caso do modelo de Solow expandido).

3.3.1.1 Regressões cross-section country

As análises baseadas em regressões *cross-section country* constituem, como citado acima, a forma mais comumente utilizada pelos típicos trabalhos em crescimento. Apesar dos modelos teóricos adotados variarem de estudo para estudo e as interpretações dos resultados serem, muitas vezes, distintas, a forma das aplicações é basicamente a mesma. Do lado esquerdo da equação estimada tem-se a taxa média de crescimento para cada país da amostra ao longo de um período relativamente longo; e do lado direito, são incluídas variáveis que, nos modelos, explicariam as variações na taxa.

Mankiw (1995) aponta que mesmo sendo impossível resumir todos os trabalhos da vasta literatura existente na área, alguns resultados interessantes obtidos pelas aplicações *cross-section* valem a pena serem citados, dentre eles:

- Um baixo nível de renda inicial está associado a taxas de crescimento mais elevadas nos períodos subseqüentes, mantidas as demais variáveis constantes. Resultado que vai em direção à hipótese de convergência condicional;
- Diversas medidas de capital humano, como taxas de matrícula no ensino primário e secundário, estão positivamente associadas ao maior crescimento;
- Instabilidade política, como medida para a freqüência de conflitos, está negativamente associada ao crescimento;
- Países com maiores distorções de mercado tendem a apresentar menores taxas de crescimento;
- Países com um mercado financeiro mais desenvolvido, em geral, apresentam taxas de crescimento mais elevadas.

Esses resultados, porém, apesar de serem confirmados em estudos independentes, são bastante sensíveis às variáveis adicionais incluídas nas especificações dos modelos.

3.3.1.2 Regressões em painel com dados cross-country

As regressões com dados em painel são semelhantes às regressões *cross-section* com a única diferença de que com dados em painel as observações para cada país são obtidas separadamente para dois ou mais sub-períodos. Isto é, uma regressão em painel consiste no exercício de estimar as variáveis para cada país em cada sub-período, digamos, 1960-69, 1970-79, 1980-89 e 1990-99. Cada país, dessa forma, é representado por quatro observações, uma para cada sub-período o que implica que, caso tenhamos 125 países na amostra, estaremos lidando com 500 observações.

O uso de dados em painel possui algumas vantagens, dentre elas o fato de esse tipo de aplicação permitir a captura de mudanças sistemáticas entre os países em vários momentos do tempo durante todo o período observado, como mudanças nos regimes comerciais ou a transição de um governo ditatorial para uma forma de governo democrática, o que melhora as estimativas o modelo. Além disso, o método permite maior número de observações que implica em maior

número de graus-de-liberdade, permitindo que modelos com especificações mais amplas (com mais variáveis) sejam testados.

Entretanto, uma questão que se levanta quanto a essa aplicação é o fato de que a divisão dos sub-períodos pode não contemplar “mudanças sistemáticas” importantes que ocorreram em períodos distintos daqueles a partir dos quais os dados foram obtidos.

3.3.1.3 Problemas metodológicos

Apesar do relativo sucesso das pesquisas com modelos de regressão *cross-section* e painel no sentido de revelar regularidades interessantes nos padrões de crescimento dos países, esse tipo de análise está sujeito a quatro problemas metodológicos principais, quais sejam, problemas de simultaneidade, heterogeneidade nos parâmetros, multicolinearidade e problemas de graus-de-liberdade, que serão explicados de maneira sucinta na seqüência.

a) Simultaneidade:

O problema de simultaneidade é, segundo Mankiw (1995), o mais óbvio em se tratando de regressões de crescimento e refere-se ao fato de as variáveis explicativas não serem exógenas ao modelo, sendo determinadas juntamente com a taxa de crescimento. Isso implica que o fato de haver correlação entre as variáveis tidas como independentes e dependentes no modelo, não é indicativo de direção de causalidade certa.

Uma possível solução econométrica para esse tipo de problema seria tentar encontrar variáveis que sejam exógenas para serem utilizadas como instrumentais no modelo. A questão que se coloca, entretanto, é que existem muito poucas, quando existem, variáveis desse tipo no conjunto de dados *cross-country*.

Assim, evidências sistemáticas de correlação entre variáveis endógenas de um modelo, apesar de não ser capaz de estabelecer nenhum sentido da

causalidade, podem servir como critério para aumentar a confiança em teorias que destacam a existência de correlação entre essas variáveis.

b) Heterogeneidade nos parâmetros:

Uma das críticas mais freqüentes em se tratando de regressões *cross-country*, principalmente de regressões *cross-section*, é o fato de essas aplicações assumirem homogeneidade nos parâmetros para diferentes países que possuem características econômicas e sociais distintas. Trabalhos particularmente importantes nesse sentido, que fornecem fortes evidências em torno da presença de heterogeneidade, são as pesquisas de Durlauf e Paul A. Johnson (1995) e de Durlauf e Quah (1998).

Temple (1999) argumenta, no entanto, que apesar da existência de heterogeneidade nos parâmetros, podemos observar até que ponto os países podem ser postos sob os mesmos parâmetros verificando o R^2 das regressões. De acordo com o autor, tem-se, normalmente, um R^2 em torno de 0,5 em regressões *cross-section*, o que sugere que os modelos possuem algum poder explicativo. Além disso, dado que um dos objetivos das pesquisas empíricas com dados *cross-country* é tecer generalizações sobre os determinantes do crescimento econômico, parâmetros que forneçam informações sobre o comportamento médio das variáveis são importantes.

c) Multicolinearidade:

O problema refere-se à existência de forte correlação entre as variáveis do lado direito da equação, o que indica que elas não são independentes entre si. De acordo com a teoria, a existência de multicolinearidade entre as variáveis, de certa forma, compromete mais o modelo do que a existência de simultaneidade.

Para lidar com esse problema, uma opção seria o uso de regressões múltiplas. Sob suposições econométricas padrões a multicolinearidade, num modelo de regressões múltiplas, apesar de reduzir a precisão com que os

coeficientes da equação são estimados, não os torna viesados, o que, a princípio, pareceria não contaminar as inferências produzidas pelas regressões. Há, entretanto, duas razões a partir das quais podemos dizer que as regressões múltiplas ainda não são capazes solucionar completamente o problema de existência de multicolinearidade nos modelos estimados: (i) em estudos *cross-country* as regressões múltiplas tratam cada país considerado na amostra como se fossem observações independentes. Assim, caso os resíduos dos países sejam correlacionados, hipótese bastante plausível, então os dados considerados conterão menos informações do que indicado no erro-padrão, ou seja, a significância estatística será superestimada; (ii) preponderância de erros nas medidas dos conjuntos de dados internacionais. Isso quer dizer que é reconhecido que muitos dos dados disponíveis são *proxies* grosseiras das variáveis, o que pode tornar viesados os coeficientes estimados.

d) Graus-de-Liberdade:

Os limites para o estabelecimento das condições que estariam associadas a um maior crescimento econômico são enormes, ou seja, existem diversas variáveis que podem ser levadas em conta no estudo da performance econômica dos países, fato esse, que levanta outro problema associado às regressões *cross-country*. Existem em torno de 100 países para os quais podemos efetuar regressões de crescimento e, de acordo com a lógica econométrica, 100 observações podem estimar apenas 100 coeficientes (e apenas alguns com certo grau de precisão). Ou seja, há muito poucos graus-de-liberdade para responder todas as questões postas.

Não há soluções econométricas fáceis para lidar com esse problema de graus-de-liberdade e, nesse sentido, ele representa apenas mais um indicativo dos limites das aplicações de regressões *cross-country* de crescimento.

3.3.1.4 Regressões em séries de tempo

Dado que os países diferem, em larga medida, quanto a suas características sociais, políticas e institucionais, não parece razoável, para alguns estudiosos, assumir homogeneidade nos parâmetros para países diferentes, como acontece nas aplicações *cross-section* e com dados em painel. Assim, estudos que utilizam regressões em séries de tempo se configuram como uma forma de estimar parâmetros para cada país, individualmente, levando em consideração as especificidades do padrão de crescimento e realidade de cada nação.

Há, entretanto, dificuldades que emergem desse tipo de aplicação, como a baixa qualidade de dados disponíveis para países em desenvolvimento; a falta de dados disponíveis para períodos longos de tempo e dificuldade em se distinguir, a partir dos resultados da análise, efeitos de longo prazo dos efeitos de curto prazo (ciclo de negócios) das variáveis sobre a taxa de crescimento.

3.3.2. Contabilidade de crescimento

De acordo com Barro (1998) os princípios da contabilidade de crescimento foram apresentados, primeiramente, nos trabalhos de Solow (1957), Kendrick (1961), Denison (1962) e Jogenson 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.

O exercício considera, inicialmente, uma função de produção neoclássica $Y_t = F(A_t, K_t, L_t)$, em que A representa o fator tecnologia, K o fator capital e L o

fator trabalho. Diferenciando a equação em relação ao tempo e dividindo os termos pelo produto Y , tem-se:

$$\frac{\dot{Y}_t}{Y_t} = g + \left(\frac{Fk \cdot K_t}{Y_t} \right) \cdot \left(\frac{\dot{K}_t}{K_t} \right) + \left(\frac{Fl \cdot L_t}{Y_t} \right) \cdot \left(\frac{\dot{L}_t}{L_t} \right) \quad (3.17)$$

onde Fk e Fl são os produtos marginais sociais dos fatores capital e trabalho, respectivamente, e g a taxa de crescimento da fronteira tecnológica. No caso do

fator tecnologia aparecer na forma *Hicks-neutral*, podemos assumir que $g = \left(\frac{\dot{A}_t}{A_t} \right)$.

Na prática Fk e Fl assumem valores observados, ou seja, o preço dos respectivos fatores, no caso, o aluguel do capital (r) e salários (w). Assim, a forma padrão de se estimar a taxa de crescimento do progresso tecnológico segue conforme a equação abaixo:

$$\hat{g} = \frac{\dot{Y}_t}{Y_t} - sk_t \cdot \left(\frac{\dot{K}_t}{K_t} \right) - sl_t \cdot \left(\frac{\dot{L}_t}{L_t} \right) \quad (3.18)$$

em que $sk = r \cdot \frac{K_t}{Y_t}$ e $sl = w \cdot \frac{L_t}{Y_t}$. O valor de \hat{g} é frequentemente descrito como uma estimativa da PTF ou resíduo de Solow.

Uma ressalva que é feita, entretanto, é que se deve levar em conta as classes e tipo de cada um dos fatores (nível de escolaridade, por exemplo, para captar mudanças na qualidade do trabalho) como demonstrado por Jorgenson e Griliches (1967) e Jorgenson, Gollop e Fraumeni (1987), uma vez que parte significativa da variação na PTF pode ser devida a mudanças na qualidade dos fatores. Desconsiderar esse aspecto pode gerar valores superestimados da taxa de crescimento da PTF, dado que possíveis melhoras na qualidade dos fatores (aumento da sua produtividade) acabam sendo considerados no resíduo.

Uma das maneiras de estimar a PTF é implementando diretamente a equação de \hat{g} , dada acima, utilizando dados de séries de tempo para $\dot{Y}_t/Y_t, \dot{K}_t/K_t, \dot{L}_t/L_t, sk$ e sl , sendo os valores desses dois últimos elementos fixados

de forma arbitrária por pesquisadores. Outra forma de calcular estimativas da PTF, também comum na literatura, é a aplicação econométrica, que consiste na regressão da taxa de crescimento do produto (\dot{Y}_t/Y_t) contra as taxas de crescimento dos fatores capital e trabalho da função de produção. O intercepto da equação estimada seria, então, a medida da PTF.

Em relação à aplicação econométrica, Barro (1998) aponta que existem algumas desvantagens quanto ao uso dessa metodologia para estimar a PTF. Segundo o autor, as variáveis \dot{K}_t/K_t e \dot{L}_t/L_t podem estar relacionadas com \hat{g} , por não serem, necessariamente, exógenas, o que pode tornar viesados os coeficientes estimados das variáveis. Além disso, caso \dot{K}_t/K_t e \dot{L}_t/L_t tenham erros de medida, então os coeficientes estimados das variáveis representarão medidas inconsistentes de $\left(\frac{Fk.K_t}{Y_t}\right)$ e $\left(\frac{Fl.L_t}{Y_t}\right)$. Por isso, dadas as dificuldades nesse tipo de aplicação, grande parte dos estudos acaba utilizando a primeira maneira de estimar a PTF.

Apesar do método da contabilidade ser bastante utilizado pela literatura em crescimento, a abordagem está associada a alguns problemas gerais. Primeiro, há uma série de dificuldades relacionadas ao levantamento de dados sobre as taxas de crescimento das variáveis consideradas no modelo. Segundo, a omissão, no modelo, de outras variáveis relevantes pode implicar em erros de interpretação dos resultados do exercício. Terceiro, uma suposição chave desse tipo de exercício é que os preços dos fatores coincidem com os seus respectivos produtos marginais sociais. Caso essa suposição seja violada, no entanto, o valor de \hat{g} estimado será desviado daquele que representaria a verdadeira contribuição da mudança tecnológica para o crescimento.

No que diz respeito aos resultados obtidos por trabalhos que aplicam esse tipo de abordagem utilizando uma função de produção neoclássica, temos que exercícios de contabilidade considerando a experiência de diversos países têm observado um resíduo de Solow bastante significativo, o que tem contribuído para

o crescimento de pesquisas que sugerem que fatores outros, que não a acumulação de capitais (físico e humano) e trabalho, capturados pela medida da PTF, poderiam explicar melhor as causas dos diferentes padrões de crescimento entre as economias no longo prazo. Easterly e Levine (2002) sugerem, inclusive, que as pesquisas em crescimento deveriam dedicar maior atenção à PTF e seus determinantes, ao invés do demasiado enfoque dado à acumulação dos fatores capital e trabalho.

Há, ainda, na literatura empírica um consenso de que a acumulação de capital físico não é capaz de sustentar taxas de crescimento elevadas por períodos de tempo prolongados, em função dos retornos decrescentes, e que, portanto, a fonte para um crescimento de longo prazo significativo e sustentável estaria nos determinantes da produtividade total dos fatores (PTF).

Dentre as pesquisas que se destacam na análise da PTF para países em desenvolvimento está a realizada por Fajnzylber e Lederman (1999). Considerando 18 países da América Latina e do Caribe, os autores fazem uma série de exercícios de contabilidade de crescimento para verificar se a taxa de crescimento da PTF foi beneficiada com o advento das reformas econômicas iniciadas no final da década de 1980 e que se estenderam ao longo da década seguinte.

Os pontos fundamentais da análise dos autores e de especial interesse deste trabalho residem nas constatações, para subperíodos, de que a acumulação dos fatores capital e trabalho não apresentaram grandes alterações ao longo de toda a amostra e que a PTF além de se mostrar positiva nos anos de reforma, apresentou uma recuperação significativa entre 1990 e 1995, indicando que, de maneira geral, a recuperação do crescimento econômico nos períodos de análise esteve diretamente relacionada ao comportamento da PTF. Além disso, dado que de acordo com os resultados obtidos, as reformas econômicas estiveram associadas, na média, a um aumento de 1,5% a.a. na taxa de crescimento da PTF, há indícios de que o principal meio através do qual as reformas afetaram o desempenho das economias foi o aumento da taxa de crescimento da PTF.

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.

Detalhes da metodologia utilizada pelos autores serão discutidos no capítulo seguinte, no qual se realizará exercício de análise da PTF semelhante, considerando, no entanto, um período de análise distinto, a saber, 1960 -2005.

4 Impacto das reformas da década de 1990 sobre o crescimento econômico brasileiro

Como explicitado anteriormente, o objetivo deste trabalho consiste na avaliação do impacto que as reformas econômicas da década de 1990 tiveram sobre o desempenho da economia brasileira ao promoverem mudanças estruturais e institucionais (alterações nos custos de transação e definição dos direitos de propriedade) no ambiente econômico.

Tendo em vista esse objetivo, a análise empírica que seguirá neste capítulo será dividida em três etapas: na seção 4.1, será feita uma breve avaliação do comportamento da taxa de crescimento econômico e de seus possíveis determinantes ao longo de 1960 a 2005¹, e serão apresentados os resultados do exercício de decomposição do crescimento, a fim de se verificar a contribuição de cada determinante (ou fator de produção) considerado para a taxa de crescimento do produto por trabalhador; na seção 4.2, será apresentada a metodologia e a construção dos índices de reforma, assim como a evolução de cada índice no período analisado, em especial na década de 1990; e na seção 4.3, será apresentada a aplicação econométrica desenvolvida para avaliar empiricamente o impacto que as reformas, expressas através dos índices, tiveram sobre o fator que mais influenciou o desempenho econômico nos anos considerados.

4.1 Determinantes do crescimento econômico no Brasil: 1960-2005

O principal objetivo desta seção consiste em identificar, no período em questão, a contribuição dos determinantes, aqui considerados, da taxa de crescimento do produto por trabalhador da economia brasileira, a saber, capital

¹ 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.

físico por trabalhador, capital humano por trabalhador (educação), produtividade dos fatores descontada da evolução tecnológica (PTFD) e evolução da fronteira tecnológica. Antes de apresentar, porém, o resultado do exercício de decomposição da taxa de crescimento, cabe algumas considerações gerais sobre o comportamento do produto brasileiro e dos determinantes deste que aqui iremos considerar.

4.1.1. Capital físico

O Gráfico 4.1 abaixo ilustra a evolução da taxa de crescimento do PIB do país no período de 1960-2005:

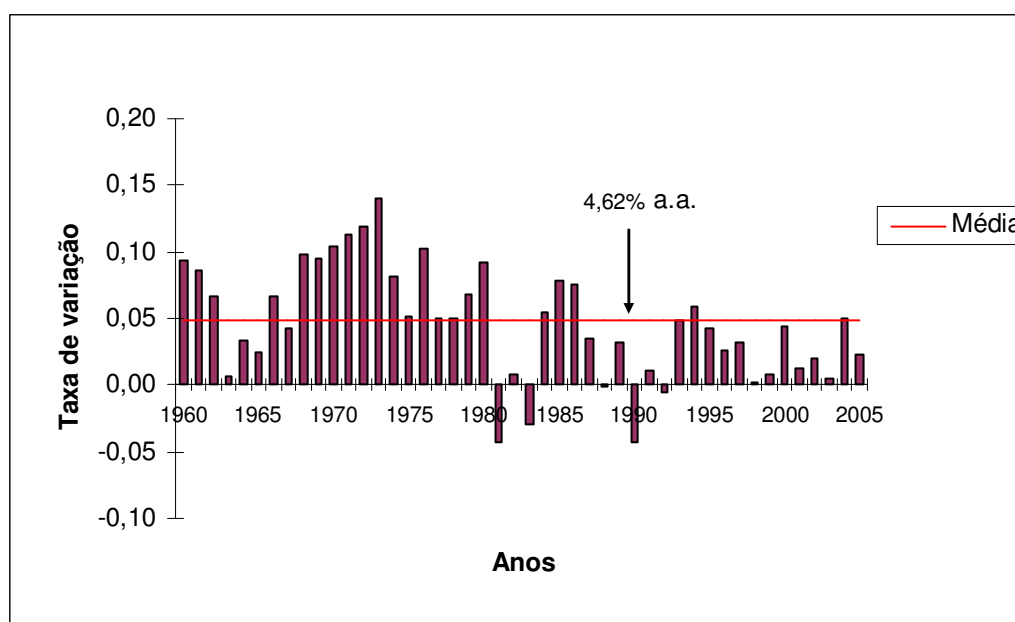


Gráfico 4.1- Taxa de variação do PIB brasileiro: 1960-2005

Fonte: dados IPEA

Observa-se que de 1960 a 1980 o país apresentou períodos de grande expansão do PIB, atingindo picos de crescimento no período do Plano de Metas (1956-1961), e no “milagre econômico” (1968-1973). Nos anos subsequentes, de 1980 a 2005, entretanto, as taxas de crescimento do PIB verificadas tiveram

tendências decrescentes e não apresentaram picos semelhantes aos das décadas anteriores.

É interessante destacar que os anos de grande expansão do produto interno foram marcados pela forte presença do setor público nas atividades econômicas, com o Estado comprometido com claras políticas de desenvolvimento e caracterizado pelo forte centralismo na condução do rumo da economia. As altas taxas de crescimento dos anos 1961-1962, por exemplo, refletiram os resultados das políticas do governo Juscelino Kubitschek, mais especificamente, os resultados da implementação do Plano de Metas, este que teve por objetivo acabar com os pontos de estrangulamento da economia, através da promoção de um conjunto de investimentos, principalmente em infra-estrutura. Destaca-se, nessa época, a instalação da primeira siderúrgica, a luta pelo monopólio estatal do petróleo nacional e o elevado nível da atividade da indústria de bens de capital (tendo o investimento público nessa área sido essencial para o bom desempenho do setor).

O início da crise dos anos 1960, entretanto, se fez notar através do significativo aumento do déficit em caixa do governo devido ao aumento das despesas públicas e da oferta monetária, assim como das taxas de inflação, resultados das políticas adotadas nos anos anteriores. De 1962 a 1964 observa-se, juntamente com significativas quedas do produto nacional (este que chegou a atingir um crescimento pífio de 0,6% a.a. em 1963), queda dos investimentos totais, como pode ser visto no Gráfico 4.2.

A partir de 1964, o quadro recessivo da economia começou a mudar. Com a implementação do Plano de Ação Econômica do Governo (PAEG), na gestão Castello Branco, e o reconhecimento da necessidade de reformas institucionais que permitissem a formação de um quadro favorável à retomada dos investimentos, objetivou-se, de forma geral, através de duas linhas de ação, quais seja, políticas conjunturais associadas a reformas institucionais, promover a queda da inflação a níveis aceitáveis, aumentar os investimentos totais e acelerar o ritmo de crescimento da economia. As principais mudanças ocorridas com a implementação do Plano se deram pela reforma tributária, reforma monetária e

financeira (com destaque para a criação do Banco Central do Brasil) e a reforma do setor externo (de forma ampliar o comércio externo e atrair capital estrangeiro). As políticas adotadas no período tiveram sucesso em promover a queda das taxas de inflação e, associada aos resultados das reformas implementadas, prepara as bases econômicas para o rápido crescimento do produto verificado no período posterior.

Com o início de uma política mais expansionista em 1968, sob o governo de Costa e Silva, o produto nacional passou a apresentar forte expansão. Em 1973, no governo Médici, a taxa de crescimento do PIB chegou a atingir o ápice de 14% a.a. Cabe aqui mencionar que, para esse bom desempenho do produto, foram decisivos aspectos como: (i) a retomada dos investimentos públicos em infraestrutura e construção civil, possível devido à recuperação financeira promovida pela reforma fiscal do período anterior; (ii) o aumento dos investimentos das empresas estatais; (iii) o aumento da demanda por bens duráveis, resultado da política de expansão de crédito; (iv) e o aumento das exportações.

Através do Gráfico 4.2 abaixo, que ilustra a evolução da taxa de investimento do período, pode-se verificar a tendência crescente da formação bruta de capital fixo como porcentagem do PIB ao longo dos anos 1960 e até a primeira metade dos anos 1970.

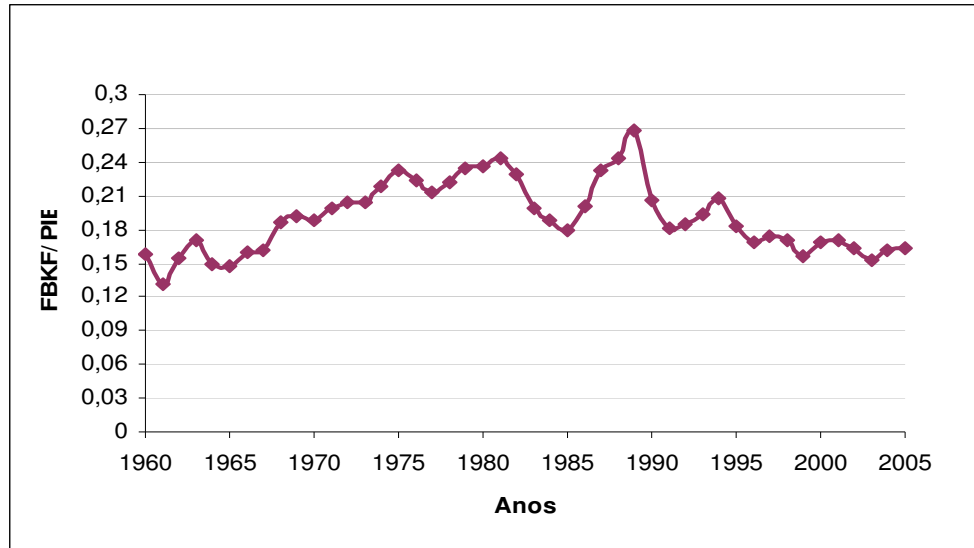


Gráfico 4.2- Taxa de investimento no Brasil: 1960-2005

Fonte: dados IPEADATA

Nos anos posteriores a 1973, entretanto, e durante toda a década de 1980, a taxa de crescimento do PIB apresentou tendências decrescentes, refletindo a crise decorrente do enorme desequilíbrio fiscal das contas do governo e a crise da dívida externa líquida, resultado da decisão governamental em seguir com uma política econômica expansionista incompatível com as condições externas extremamente desfavoráveis, surgidas a partir do primeiro choque do petróleo em 1973. Essa fase recessiva que acabou marcando toda a década de 1980 foi caracterizada, também, por quedas contínuas na taxa de investimento total, tendo o investimento do setor privado em máquinas e equipamentos crescido apenas 0,3% a.a. em relação ao PIB no período de 1981 a 1990.

No último intervalo de anos analisado, que vai de 1990 a 2005, observa-se certa recuperação das taxas de investimento, principalmente dos investimentos privados, como pode ser verificado pelo Gráfico 4.3, e alguma retomada do crescimento econômico, apesar deste ter se mantido a taxas relativamente baixas até o final do período. Alguns dos fatores que podem estar associados a essa relativa melhora do desempenho da economia e da taxa de investimento estão ligados ao processo de reformas liberalizantes, iniciado já no final dos anos 1980 e que caracterizou toda a década de 1990, como exposto no capítulo 2, e ao

processo de estabilização e redução das taxas de inflação (conseqüências do Plano Real), processos esses que puderam melhorar as expectativas e confiança do setor privado em relação à economia do país. A abertura comercial, por exemplo, influenciou a decisão de investimento das empresas privadas à medida que, para se manterem competitivas frente ao mercado internacional, se viram obrigadas a realizar novos investimentos. Esse período também é marcado pela baixa participação do setor público na formação bruta de capital fixo total devido, provavelmente, à diminuição dos investimentos, outrora intensivos, nos setores de infra-estrutura. Além disso a atividade empresarial do Estado, que antes já apresentava trajetória decrescente, como mostra o Gráfico 4.4 abaixo, passa a se manter em níveis ainda mais baixos a partir da década de 1990, resultado da intensificação do processo de privatização do período.

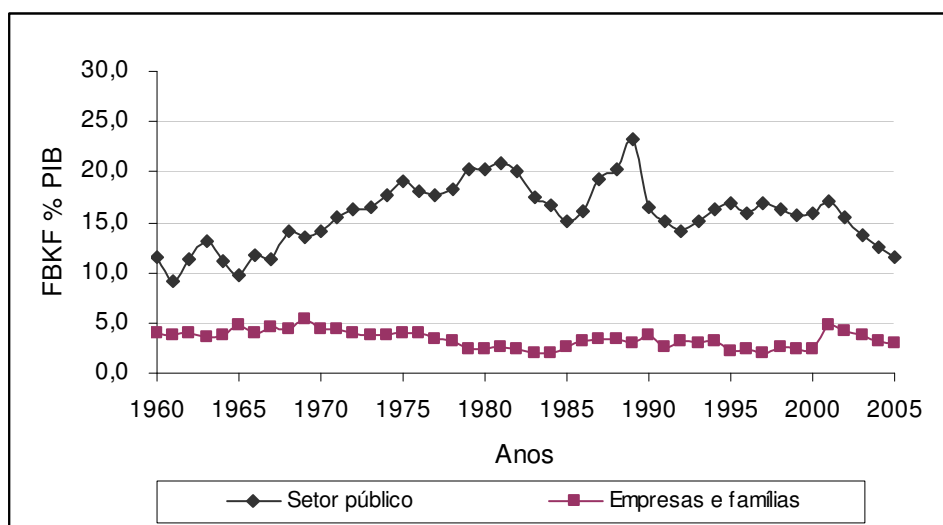


Gráfico 4.3- Formação Bruta de Capital Fixo como porcentagem do PIB no Brasil (valores nominais): 1960-2005

Fonte: IBGE, Estatísticas do século XX; IPEA, IPEADATA.

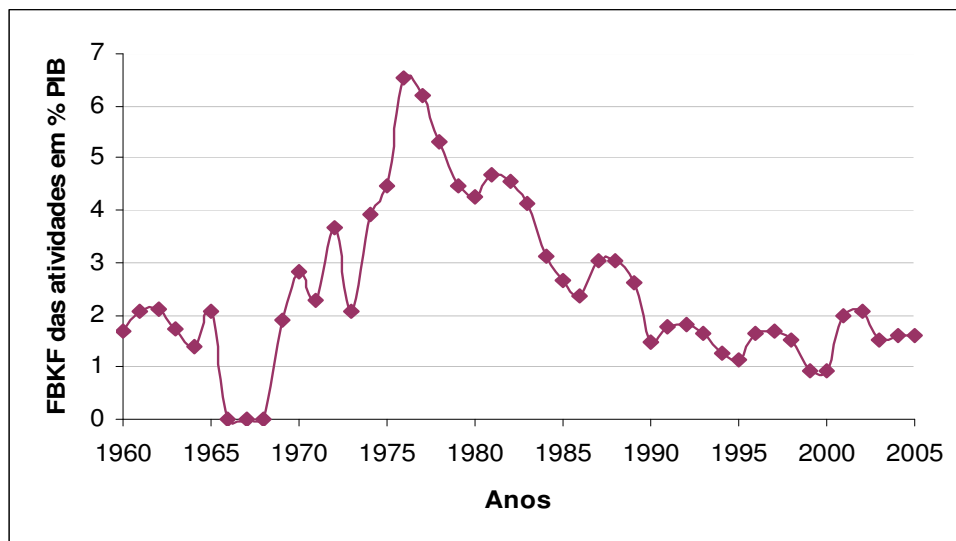


Gráfico 4.4 - Atividade empresarial do governo federal no Brasil (FBKF das atividades como porcentagem do PIB): 1960-2005

Fonte: IBGE, Estatísticas do século XX; IPEA, IPEADATA.

4.1.2 Capital humano

Quanto à evolução do capital humano ao longo de todo o período aqui analisado, verifica-se que os anos médios de escolaridade (medida que utilizaremos como *proxy* para capital humano na aplicação empírica que seguirá) vêm aumentando desde a década de 1960. O comportamento dos dados utilizados neste trabalho confirma a tendência crescente da escolaridade média dos brasileiros, também verificada em Andrade, Salvato e Souza (2005). De acordo com esses autores, ainda, é interessante notar que, ao longo da década de 1990, que é o período foco desta dissertação, não só houve um aumento da média de escolaridade dos brasileiros, como também uma grande redução da desigualdade de gênero na educação, ou seja, na desigualdade de educação entre homens e mulheres. Diferenças de educação quanto à raça, por outro lado, permaneceram grandes. Esses dois últimos aspectos, entretanto, fogem do foco deste trabalho, e para os objetivos aqui pretendidos torna-se relevante, apenas,

destacar a tendência crescente dos dados da série de anos médios de escolaridade da população brasileira nos anos em questão.

Na seção seguinte será exposto de maneira detalhada como foram obtidos e gerados os dados das séries de escolaridade média (capital humano) e capital físico e qual a contribuição da evolução desses fatores para a taxa de crescimento econômico do período.

4.1.3 Decomposição da taxa de crescimento econômico brasileira: 1960-2005

Como discuto no capítulo 3, a metodologia da contabilidade (ou decomposição) de crescimento é bastante útil como um exercício preliminar no processo de investigação das causas 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.

Assim, antes de partirmos para a avaliação do efeito das reformas da década de 1990 sobre o desempenho da economia brasileira, realizaremos a decomposição da taxa de crescimento econômico dos anos em análise. O objetivo é verificar a contribuição da variação de cada determinante dessa taxa de crescimento na variação da mesma e, dessa forma, determinar qual elemento influenciou, de maneira mais expressiva, as oscilações do crescimento econômico de todo o período 1960-2005. Feito isso, o passo seguinte será avaliar o possível impacto da evolução dos índices de reforma, com foco nas mudanças ocorridas a partir da década de 1990, sobre o elemento que mais contribuiu para a variação da taxa de crescimento dos anos sob análise.

O exercício de contabilidade de crescimento realizado aqui seguiu a metodologia utilizada por Pessoa, 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-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, homogenia 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, como descrito no capítulo anterior. 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 minceriana² na forma como é incorporada à teoria de

² 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.

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:

$$H_t = e^{\phi(ht)} \quad (4.1)$$

$$\phi(ht) = \frac{\theta}{1-\psi} ht^{1-\psi} \quad (4.2)$$

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).

- PTFD: considerando a função de produção dada acima, a série da produtividade total dos fatores descontada da fronteira tecnológica (A_t) foi calculada a partir de:

$$A_t = \frac{y_t}{k_t^\alpha (H_t \lambda_t)^{1-\alpha}} \quad (4.3)$$

4.1.3.1 Decomposição da taxa de crescimento

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 dada pela equação (1):

$$\ln \frac{y_{t+N}}{y_t} = \ln \frac{A_{t+N}}{A_t} + (1-\alpha) \ln \frac{\lambda_{t+N}}{\lambda_t} + \alpha \ln \frac{k_{t+N}}{k_t} + (1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{t+N})}}{e^{\phi(h_t)}} \quad (4.4)$$

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:

$$\frac{\ln \frac{A_{t+N}}{A_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{(1-\alpha) \ln \frac{\lambda_{t+N}}{\lambda_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{\alpha \ln \frac{k_{t+N}}{k_t}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}}, \frac{(1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{t+N})}}{e^{\phi(h_t)}}}{\ln \frac{y_{t+N}}{y_t}} \quad (4.5)$$

O resultado da decomposição da taxa de crescimento econômico brasileiro ao longo do período analisado, dessa forma, pode ser verificado pela Tabela 4.1 abaixo:

Tabela 4.1

Decomposição da taxa de crescimento econômico – Brasil (1960-2005)

Contabilidade do crescimento 1960-2005											
Subperíodos	Período	Taxa de crescimento anual média				Contribuição média para o crescimento do PIBpt					
		PIBpt	Estoque de capital	Capital humano	Fronteira tecnológica	PIB pt	Estoque de capital	Capital humano	Contribuição total dos fatores	Fronteira tecnológica	PTFD
Todo o período	1960-2005	0,70%	1,43%	1,24%	1,52%	0,70%	31,16%	7,59%	38,75%	17,49%	43,76%
Jânio Quadros e João Goulart	1960-63	-3,70%	-1,60%	-3,60%	1,52%	-3,70%	6,23%	-37,11%	-30,88%	-72,87%	203,75%
Castello Branco e Costa e Silva	1963-69	-0,40%	1,10%	2,00%	1,52%	-0,40%	14,09%	-16,77%	-2,68%	-6,03%	100,85%
Emílio Garrastazú Médice	1969-73	6,50%	5,10%	1,80%	1,52%	6,50%	35,42%	-4,13%	31,29%	7,68%	61,03%
Ernesto Geisel	1974-78	4,00%	7,40%	1,70%	1,52%	4,00%	118,55%	42,03%	160,58%	38,89%	-99,47%
João Baptista Figueiredo	1978-84	-0,30%	2,80%	1,50%	1,52%	-0,30%	49,72%	13,72%	63,44%	19,29%	17,26%
José Sarney	1984-89	1,90%	0,70%	1,40%	1,52%	1,90%	12,77%	22,70%	35,47%	22,79%	41,74%
Collor e Itamar Franco	1990-94	-0,70%	-1,90%	1,30%	1,52%	-0,70%	6,74%	29,12%	35,86%	27,45%	36,69%
Fernando Henrique Cardoso	1995-02	0,40%	-2,40%	1,70%	1,52%	0,40%	-52,26%	14,30%	-37,95%	53,05%	84,90%
Lula	2003-05	-1,80%	2,70%	1,70%	1,52%	-1,80%	155,99%	-3,86%	152,13%	25,33%	-77,46%

Fonte: Cálculos próprios

Obs: O exercício de decomposição da taxa de crescimento acima foi dividido entre os períodos presidenciais para facilitar a análise.

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%). 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 dos Gráficos 4.5 e 4.6 abaixo:

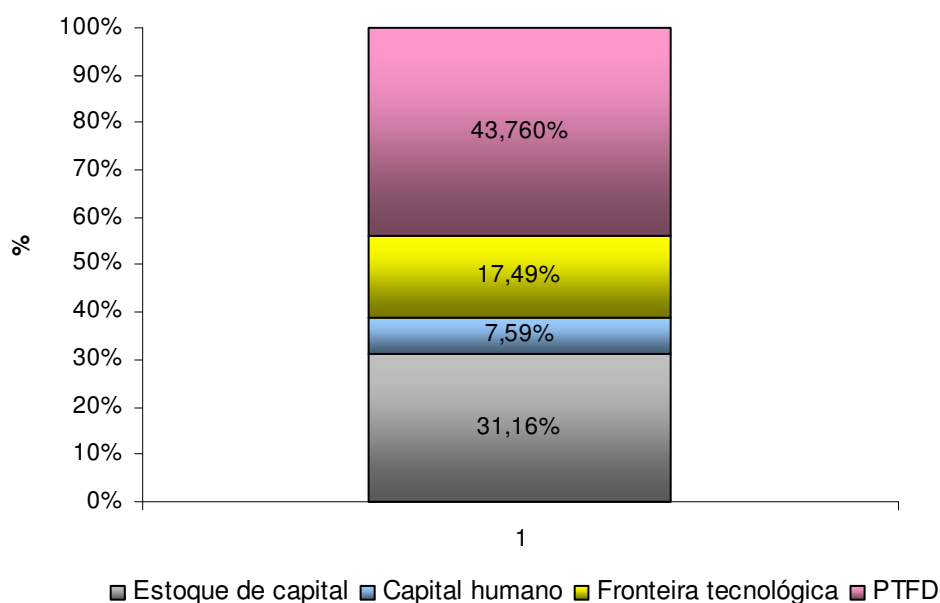


Gráfico 4.5 - Decomposição da taxa de crescimento econômico
Brasil (1960-2005)

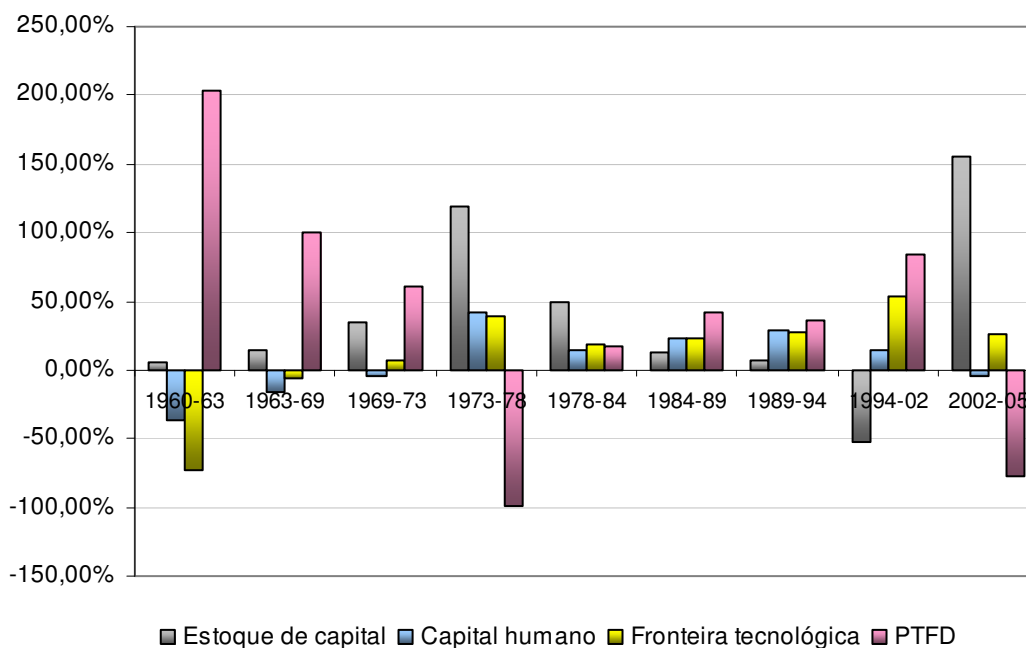


Gráfico 4.6 - Decomposição da taxa de crescimento econômico por Subperíodos – Brasil (1960-2005)

O Gráfico 4.6 acima 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%.

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.

4.2 Índices de reforma

Como exposto nos capítulos anteriores, 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 reforma comercial, tributária, financeira e de privatização. 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):

$$I_t = \frac{(Max_{SI} - SI_t)}{(Max_{SI} - Min_{SI})} \quad (4.6)$$

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.

4.2.1 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 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.

4.2.2 Indicador 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.

4.2.3 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.

4.2.4 Índice de reforma financeira

O índice de reforma financeira foi construído de forma semelhante ao índice de liberalização financeira calculado por Abiad (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 evolui 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.

4.3 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 os resultados 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. A proposta, portanto, é estimar uma regressão em MQO tendo a PTFD como variável dependente e os índices de reforma como variáveis explicativas.

4.3.1 Teste de raiz unitária

Primeiramente, através do teste Dickey-Fuller Aumentado (ADF), foi observado que as séries, em nível, da PTFD e dos índices possuem, todas, uma raiz unitária, ou seja, são não-estacionárias. Observou-se, também, que esse mesmo teste aplicado às séries em primeira diferença indicou que, ao nível de significância de 5%, a hipótese de

existência de raiz unitária pode ser rejeitada, tendo as séries, desse modo, se tornado estacionárias³. Quando isso acontece, diz-se que as séries possuem uma mesma ordem de integração e que, neste caso, são integradas de primeira ordem ($I(1)$).

4.3.2 Teste de cointegração entre as séries

Os resultados descritos acima indicaram haver uma possível relação de cointegração⁴ entre as séries, ou seja, indicaram ser possível que as variáveis (PTFD e índices de reforma) mantenham, entre elas, uma relação de equilíbrio no longo prazo. De forma a testar essa hipótese, procedeu-se, desse modo, com o teste de cointegração de Johansen com base na especificação de um modelo VAR⁵.

Antes, porém, de aplicar o teste, verificou-se o número correto de defasagens do modelo VAR através dos Critérios de Informação de Schwartz, Akaike e Hanan-Quinn. Segundo tais critérios, observou-se ser de apenas um período o número ótimo de defasagens. Assim, aplicou-se, na seqüência, o teste de cointegração propriamente dito, em que foi assumido um modelo com intercepto e tendência. O Anexo B traz as tabelas com os testes realizados.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que, ao nível de 5% de significância, há no mínimo um vetor de cointegração entre as variáveis, o que valida a nossa tentativa de estimar a regressão proposta com as séries em nível.

³Quando uma série não-estacionária y_t torna-se estacionária em primeira diferença, isto é, $\Delta y_t = y_t - y_{t-1}$ gera uma série estacionária, diz-se que essa é uma série integrada de primeira ordem (ou $I(1)$).

⁴ Quando duas ou mais séries são ditas cointegradas isso significa que existe uma combinação linear entre elas que resulta em uma variação estocástica comum, indicando uma relação estável de longo prazo entre essas variáveis.

⁵ Vetor auto-regressivo é uma forma reduzida de um modelo de equações simultâneas.

4.3.3 Modelo de regressão

Realizou-se , dessa forma, uma regressão, tendo o log da PTFD como variável dependente e os índices de reforma em log como variáveis explicativas. O resultado da regressão preliminar, isto é, com todos os índices inclusos pode ser conferidos abaixo:

Tabela 4.2

Regressão do modelo – resultado preliminar

Dependent Variable: LOGPTFD
Method: Least Squares
Sample: 1960 2005
Included observations: 46

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 indicou presença de correlação nos resíduos, adicionou-se uma variável AR(1) de forma a corrigir essa

correlação. O resultado do modelo de regressão final a que se chegou pode ser visto na Tabela 4.3 abaixo:

Tabela 4.3

Regressão do modelo – resultado final

Dependent Variable: LOGPTFD

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 1961 2005

Included observations: 45 after adjusting endpoints

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
LOGREFFINANCEIRA	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

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.

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.

5 Considerações finais

O trabalho apresentado 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 nesta dissertação 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.

A partir da análise feita nos dois primeiros capítulos e dos resultados empíricos apresentados no Capítulo 4, é possível, então, tecer algumas conclusões a respeito da investigação proposta neste trabalho, bem como sugerir possíveis extensões de pesquisa no tema abordado. Primeiramente, são feitas considerações a respeito da interpretação teórica do processo de reformas e das implicações das mudanças ocorridas na década de 1990 para o ambiente econômico brasileiro; e, num segundo momento, agrega-se a essas considerações uma análise das possíveis explicações acerca dos resultados empíricos a que se chegou.

No contexto da nova economia institucional (NEI), como exposto no Capítulo 3, 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. Abaixo, o comportamento do índice geral de reforma, obtido através da média dos cinco índices:

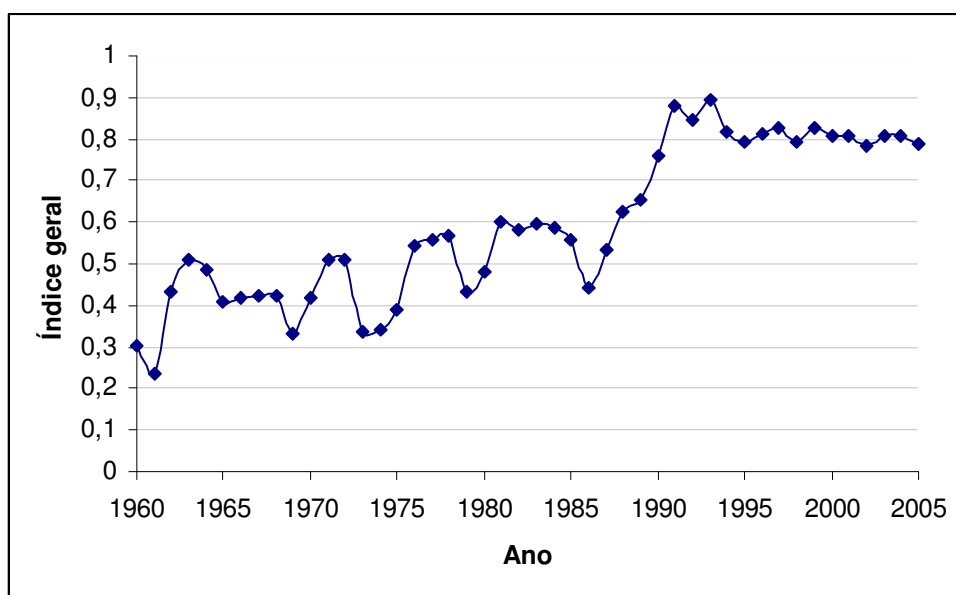


Gráfico CF.1- Evolução dos índices de reforma

A evolução do índice geral de reforma mostra uma mudança de caráter estrutural iniciada logo no final da década de 1980. Desde então, o índice se manteve em patamares elevados, refletindo o significativo aumento do grau de liberalização nas áreas estudadas. Apesar da evolução positiva dos índices quanto aos objetivos liberalizantes das reformas, o “salto” que era esperado no crescimento econômico não se verificou. O que se observou foi uma relativa recuperação da taxa de crescimento que não chegou a atingir patamares próximos aos atingidos nas décadas anteriores à de 1980.

Como exposto no Capítulo 4, 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 pareceram ter contribuído 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 desta dissertação.

Referências

ABREU, M.(Org.). *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana (1889-1989)*. Rio de Janeiro; Campus, 1989.

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

ABIAD, A.; OOMES, N.; UEDA, K. The quality effect: does financial liberalization improve the allocation of capital?. *International Monetary Fund Working Paper*, n.112, 2004.

ACEMOGLU, D.; JOHNSON S.; ROBINSON, J. Institutions and the fundamental cause of long-run growth. *NBER Working Paper*, n. 10481, 2004.

ALCHIAN, A. A. Uncertainty, evolution, and economic theory. *The Journal of Political Economy*, v. 58, n.3, 1950.

ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Production, information cost, and economic organization. *The American Economic Review*, v. 62, n. 5, 1995.

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

ANDRADE, Ário M.; SALVATO, Márcio Antônio; SOUZA, Tânia Maria F. Anais do XI *Seminário sobre a Economia Mineira*, 2004. Disponível em: www.ideas.repec.org

ARON, J. Growth and institutions: a review of the evidence. *The World Bank Research Observer*, v. 15, n. 1, 2000.

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

BAER, W. *A economia brasileira*. São Paulo: Nobel, 1996.

BACHA, Edmar L.; BONELLI, Regis. Uma interpretação das causas da desaceleração econômica do Brasil. *Revista de Economia Política*, v.25, n.3, 2005.

BAUMANN, R. (Org.). *Brasil: uma década em transição*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

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.

_____. Determinants of economic growth: a cross-country empirical study. *NBER Working Paper*, n. W5698, 1996.

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

BARRO, R. J.; SALA-I-MARTIN, X. *Economic Growth*. Boston, Mass.: McGraw-Hill, 1995.

BERNARD, A. B.; JONES, C. I. Productivity across industries and countries: time series theory and evidence. *The Review of Economic Statistics*, v. 78, n. 1, 1996.

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

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio. Site: www.mdic.gov.br. Acesso em: set. 2006.

BURKI, S.; PERRY, G. *The long march: a reform agenda for Latin America and the Caribbean in the next decade*. Washington, D.C.: World Bank, 1997.

CAMPOS, N.; NUGENT, J. Instituciones y crecimiento: puede el capital humano ser um vínculo? *Revista de la Cepal*, n.64, 1998.

DEMSETZ, Harold. *Dogs and tails in the economic development story*. Paris: International Society for the New Institutional Economics, 1998.

_____. Toward a Theory of Property Right. *The American Economic Review*, v. 57, n.2, 1967.

DE GREGORIO, J. Economic growth in Latin America. *Journal of Development Economics*, n.39, 1993.

DE SOTO, Hernando. *The Mystery of Capital*. New York: Basic Books, 2000.

DURLAUF, S. N.; JOHNSON, P. Multiple regimes and cross-country growth behavior. *Journal of Applied Econometrics*, v. 10, n. 4, 1995.

DURLAUF, S. N.; JOHNSON, P.; TEMPLE, J. R. W. Growth Econometrics. *Vassar College Department of Economics Working Paper Series*, n.61, 2004.

DURLAUF, S. N.; QUAH, D. T. The new empirics of economic growth. *Centre for Economic Performance Discussion Paper*, n.384, 1998.

EASTERLY, W.; LEVINE, R. Tropics, germs and crops: how endowments influence economic development. *National Bureau of economic Research Working Paper*. Cambridge, MA: n. 9106, 2002.

EASTERLY, W.; LOAYZA, N.; MONTIEL, P. Has Latin America's post-reform growth been disappointing?. *Journal of International Economics*, v. 43, n. 3, 1997.

EASTERLY, W. The lost decades: developing countries' stagnation in spite of policy reform 1980-1998. *Journal of Economic Growth*, n.6, 2001.

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

_____. *Crises and reform in Latin America: from despair to hope*. New York: World Bank: Oxford University Press, 1995.

ENGERMAN, S.; SOKOLOFF, K. Factor Endowments, Institutions, and Differential Paths of Growth among New World Economics. In: Haber, S. (Ed.). *How Latin America Fell Behind: Essays on the Economic Histories of Brazil and Mexico*, Stanford, Stanford University Press, 1997.

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.

FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; MONTIEL, W. Reform and growth in Latin América: all pain, no gain? Washington, D.C.: Inter-American Development bank *Inter-American Development Bank, Office of the Chief Economist*, 1997. (Working Paper Series, n.351).

FONSECA, Pedro C. D. Sobre a intencionalidade da política industrializante do Brasil na década de 1930. *Revista de Economia Política*, São Paulo, SP, v.23, 2003.

FRANCO, G. O desafio brasileiro: ensaios sobre desenvolvimento, globalização e moeda. São Paulo: Ed. 34, 1999.

FRANKEL, J. A.; ROMER, D. Does trade cause growth?. *The American Economic Review*, v. 89, n. 3, 1999.

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

GARCIA, F.; SILVA, M. F. G. da. The political economy of private savings: savings decisions under institutional instability. *Textos para Discussão*, n. 69. São Paulo: EAESP/FGV-SP, set. 1999.

GARCIA, F.; GOLDBAUM, S.; VASCONCELLOS, L.; REBELO, A. Crescimento econômico e mudança institucional: poupança e investimento na Argentina, Brasil, Chile e Uruguai. Relatório de Pesquisa (mimeo). São Paulo: Núcleo de Pesquisas e Publicações da EAESP/FGV-SP, 199a.

_____. Instituições e crescimento: a hipótese do capital-efetivo. *Textos para Discussão*, n. 81. São Paulo: EAESP/FGV-SP, nov. 1999b.

GAVIRIA, A.; PANIZZA U.; SEDDON, J.; STEIN, E.H. Political institutions and growth collapses. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, *Research Department*, 2000. (RES Working Papers, n. 419).

GIAMBIAGI, F.; MOREIRA, M. (Org.). *A economia brasileira nos anos 90*. Rio de Janeiro: BNDES, 1999.

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

GREENE, W. *Econometric analysis*. New Jersey: Prince Hall, 2000.

HABER, STEPHEN. *Political institutions and economic growth in Latin America: essays in policy, history and political economy*. Stanford, CA: Hoover Institutions Press, 2000.

HALL, R.; JONES, C. The productivity of nations. *NBER Working Paper*, n. 5812, 1996. _____ . What have we learned from recent empirical growth research? Levels of economic activity across countries. *American Economic Association Papers and Proceedings*, v. 87, n. 2, 1997.

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> .

JOHNSTON, J.; DINARDO, J. *Econometric methods*. New York: McGraw-Hill, 1997.

JONES, C. *Introdução à teoria do crescimento econômico*. Rio de Janeiro: Campos, 2000.

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

JORGENSON, D.; GOLLOP, F.; FRAUMENI, B. *Productivity and U.S. Economic Growth*. Cambridge MA : Harvard University Press, 1987.

LORA, E. A decade of structural reform in Latin America: what has been reformed and how to measure it. Washington, D.C.: Inter-American Development Bank, *Office of the Chief Economist*, 1997. (Working Paper Green Series, n. 348).

LORA, E.; BARRERA, F. A decade of structural reform in Latin América: growth, productivity, and investment are not *what* they used to be. Washington, D.C.: Inter-

American Development Bank, *Office of the Chief Economist*, 1997. (Working Paper Green Series, n. 350).

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).

MADDALA, G. S. On the use of panel data methods with cross-country data. *Annales D'economie et de Statistique*, n.55-56, 1999.

MANKIW, G.; PHELPS, E.S.; ROMER, P. M. The growth of nations. *Booking Papers on Economic Activity*, v. 1995, n.1, 1995.

MANKIW, G.; ROMER, D.; WEIL, D. A contribution to the empirics of economic growth. *The Quartely Journal of Economics*, v.107, n. 2, 1992.

MATTHEWS, R.C.O. The Economics of Institutions and The Sources of Growth. *The Economic Journal*, v. 96, n. 384, 1986.

MORLEY, S. Efectos del crecimiento y las reformas econômicas sobre da distribución del ingreso em América Latina. *Revista de la CEPAL*, n. 71, 2000.

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

MODIANO, Eduardo. A ópera dos três cruzados: 1985 - 1989. In: ABREU, Marcelo de Paiva (Org.). *A ordem do progresso: cem anos de política econômica republicana, 1889 - 1989*. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

NORTH, D. *Structural and change in economic history*. New York: W.W. Norton Company, 1981.

_____. *Institutions, institutional change and economic performance*. New York: Cambridge University Press, 1990.

_____. Institutions. *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association. Pittsburgh, P.A.: v.5, n.1, 1991.

_____. Economic performance through time. *The American Economic Review*, v.84, n. 3, 1994.

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.

PINHEIRO, A. C. Economia e justiça: conceitos e evidência empírica. São Paulo: Instituto Futuro Brasil, 2001. (Estudos IFB). Disponível em: <http://www.ifb.com.br/estudos.php>. Acessado em: 13 mar. 2006.

RODRÍK, D. Where did all the growth go? External shocks, social conflict, and growth collapses. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. Cambridge, M.A.: n. 6350, 1998.

RODRÍK, D.; SUBRAMANIAN, A.; TREBBI, F. Institutions rule: the primacy of institutions over geography and integration in economic development. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. Cambridge, M.A.: n. 9305, 2002.

ROMER, P. M. Endogenous Technological change. *Journal of Political Economy*. Chicago, I.L.: v. 98, n. 5, University of Chicago Press, 1990.

ROMER, D. *Advanced macroeconomics*. New York: McGraw-Hill, 1996.

SACHS, J. D. Institutions don't rule: direct effects of geography on per capita income. *National Bureau of Economic Research Working Paper*. Cambridge, M.A.: n. 9490, 2003.

SHIRLEY, Mary M. What Does Institutional Economics Tell Us About Development? . 2003. Working Paper presented to the ISNIE meetings in Budapest, on Sept. 28, 2003.

TERRA, M. C.; SOIHET, E. Índice de controle de capitais: uma análise da legislação e seu impacto sobre o fluxo de capital no Brasil no período de 1990-200. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 36, n.4, out.- dez. 2006.

TEMPLE, J. The new growth evidence. *Journal of Economic Literature*, v.XXXVII, Mar. 1999.

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.

WILLIAMSON, O. E.; MASTEN, S. E. (Eds.). *The economics of transaction costs*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 1999.

WOLFF, E. N. Capital formation and productivity convergence over the long term. *The American Economic Review*, v. 81, n. 3, Jun. 1991.

Apêndice A

Séries utilizadas para a construção dos índices de reforma e respectivos índices na escala de 0 a 1

Tabela A.A.1

Período	Abertura comercial		Liberalização financeira	
	Tarifa de importação - Alíquota legal (%)	Índice de abertura comercial	Classificação das medidas legais	Índice de liberalização financeira
1960	41,31	0,17	1	0
1961	44,98	0,08	1	0
1962	42,92	0,13	3	0,76
1963	41,73	0,16	3	0,76
1964	37,73	0,26	3	0,76
1965	40,64	0,19	3	0,76
1966	48,11	0,00	3	0,76
1967	40,66	0,19	3	0,76
1968	44,96	0,08	3	0,76
1969	46,69	0,04	3	0,76
1970	39,99	0,20	3	0,76
1971	29,67	0,46	3	0,76
1972	30,73	0,44	3	0,76
1973	32,76	0,39	1	0
1974	33,76	0,36	1	0
1975	25,57	0,57	1	0
1976	30,77	0,44	3	0,76
1977	29,56	0,47	3	0,76
1978	28,67	0,49	3	0,76
1979	26,78	0,54	1	0,00
1980	24,65	0,59	1	0,00

1981	23,09	0,63	2	0,57
1982	22,38	0,65	2	0,57
1983	21,80	0,66	2	0,57
1984	22,05	0,65	2	0,57
1985	20,01	0,71	2	0,57
1986	30,81	0,43	2	0,57
1987	27,40	0,52	2	0,57
1988	26,39	0,55	4	0,86
1989	22,53	0,64	5	0,91
1990	18,61	0,74	5	0,91
1991	15,62	0,82	6	0,95
1992	13,86	0,86	6	0,95
1993	11,59	0,92	6	0,95
1994	12,74	0,89	6	0,95
1996	13,60	0,87	8	1
1997	13,80	0,86	8	1
1998	16,74	0,79	7	0,98
1999	10,65	0,94	7	0,98
2000	12,68	0,89	7	0,98
2001	10,81	0,94	7	0,98
2002	9,35	0,97	7	0,98
2003	8,98	0,98	7	0,98
2004	8,24	1,00	7	0,98
2005	8,45	1,00	7	0,98

Fonte: Cálculos elaborados pela autora.

Tabela A.A.2

Período	Reforma tributária		Tamanho do Estado	
	Média IRPF, IRPJ, ICMS (%PIB)	Índice de reforma tributária	Consumo total do governo/ consumo total Brasil	Indicador do tamanho do Estado
1960	3,09	0,84	1	0,21
1961	3,21	0,81	1	0,06
1962	3,11	0,84	3	0,00
1963	3,13	0,83	3	0,28
1964	3,43	0,76	3	0,16
1965	3,80	0,66	3	0,01
1966	4,10	0,59	3	0,32
1967	4,51	0,49	3	0,26
1968	4,98	0,37	3	0,48
1969	5,36	0,27	3	0,26
1970	5,39	0,27	3	0,45
1971	5,28	0,29	3	0,52
1972	5,58	0,22	3	0,62
1973	5,35	0,28	1	0,68
1974	5,25	0,30	1	0,71
1975	5,43	0,26	1	0,74
1976	5,36	0,28	3	0,69
1977	5,55	0,23	3	0,78
1978	5,68	0,20	3	0,82
1979	5,56	0,23	1	0,97
1980	5,10	0,34	1	0,99
1981	5,43	0,26	2	0,95
1982	5,85	0,15	2	0,96
1983	5,84	0,16	2	1,00
1984	5,78	0,17	2	0,96
1985	5,85	0,15	2	0,81
1986	6,46	0,00	2	0,77
1987	5,63	0,21	2	0,84

1988	5,36	0,28	4	0,82
1989	6,08	0,09	5	0,96
1990	3,49	0,74	5	0,64
1991	2,63	0,96	6	0,79
1992	2,82	0,91	6	0,66
1993	2,45	1,00	6	0,71
1994	2,96	0,87	6	0,56
1996	3,01	0,86	8	0,50
1997	3,02	0,86	8	0,52
1998	2,86	0,90	7	0,54
1999	2,80	0,91	7	0,49
2000	2,91	0,89	7	0,50
2001	3,14	0,83	7	0,53
2002	3,18	0,82	7	0,50
2003	3,51	0,74	7	0,45
2004	3,38	0,77	7	0,51
2005	3,42	0,76	7	0,50

Fonte: Cálculos elaborados pela autora.

Apêndice B

Testes Econométricos

Tabela A.B.1

Determinação do número de defasagens do modelo VAR

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: LOGPTFD LOGREFFINANCEIRA LOGABERTURA
LOGTAMANHOESTADO LOGREFTRIBUTARIA
Exogenous variables: C
Sample: 1960 2005
Included observations: 43

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	10.25689	NA	5.39E-07	-0.244506	-0.039716	-0.168986
1	142.3756	227.3670*	3.73E-09*	-5.226771*	-3.998027*	-4.773648*
2	167.2780	37.06409	3.93E-09	-5.222233	-2.969535	-4.391508
3	186.8956	24.63608	5.75E-09	-4.971890	-1.695238	-3.763562

* indicates lag order selected by the criterion

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

Tabela A.B.2

Teste de cointegração

Sample(adjusted): 1962 2005

Included observations: 44 after adjusting endpoints

Trend assumption: Linear deterministic trend (restricted)

Series: LOGPTFD LOGREFFINANCEIRA LOGABERTURA LOGTAMANHOESTADO
LOGREFTRIBUTARIA

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None *	0.615259	88.28022	87.31	96.58
At most 1	0.427970	46.25208	62.99	70.05
At most 2	0.233860	21.67528	42.44	48.45
At most 3	0.134996	9.954136	25.32	30.45
At most 4	0.077999	3.573215	12.25	16.26

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Trace test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 5% level

Trace test indicates no cointegration at the 1% level

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	5 Percent Critical Value	1 Percent Critical Value
None *	0.615259	42.02814	37.52	42.36
At most 1	0.427970	24.57680	31.46	36.65
At most 2	0.233860	11.72115	25.54	30.34
At most 3	0.134996	6.380921	18.96	23.65
At most 4	0.077999	3.573215	12.25	16.26

*(**) denotes rejection of the hypothesis at the 5%(1%) level

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating equation(s) at the 5% level

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 1% level