

# Reformas Econômicas e Crescimento na América Latina

Henrique Duarte Carvalho\*

Aracy Alves de Araújo\*\*

Fátima Marília Andrade de Carvalho\*\*\*

**Resumo:** O objetivo deste artigo é verificar empiricamente a relação entre as reformas econômicas e o crescimento do produto por trabalhador na América Latina, através das suas fontes de crescimento: capital físico por trabalhador e produtividade total dos fatores (PTF). A partir de uma amostra de dezessete países no intervalo que abrange o período de 1970 a 1995, foi realizado um exercício de decomposição do crescimento para verificar o impacto das reformas econômicas sobre o crescimento via produtividade total dos fatores dos países latino-americanos. Os resultados apontam para uma relação positiva entre as reformas econômicas e o crescimento do produto por trabalhador na América Latina através do crescimento da PTF e do capital humano.

**Palavras-chave:** Reformas Econômicas, América Latina, PTF.

**Abstract:** The aim of this paper is to empirically establish a relationship between economic reforms and GDP per worker growth in Latin America, through its sources of growth: physical capital per worker and the total factor productivity (TFP). From a sample of seventeen countries in a period ranging from 1970 to 1995, an exercise of decomposition of the growth were performed to verify the impact of the economic reforms through the growth of the total factor productivity of the Latin American countries. The results suggest a positive relationship between economic reforms and GDP per worker growth through the growth of the TFP and human capital.

**Keywords:** Economic Reforms, Latin America, TFP

**JEL Classification:** 047; 054

## 1 Introdução

Há evidência de que o crescimento das economias da América Latina foi mais rápido nos anos 90 do que na década de 80, mas que as taxas de crescimento registradas pela maioria dos países latino-americanos após o início das reformas econômicas – comercial, financeira,

\* Doutorando em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. E-mail: henrique.carvalho@funcesi.br.

\*\* Doutoranda em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa. Professora Assistente II, da Universidade Federal do Piauí (UFPI). E-mail: aracy.araujo@gmail.com.

\*\*\* Professora Titular da Universidade Federal de Viçosa (DER-UFV). E-mail: fmac@ufv.br.

tributária, liberalização da conta de capital e privatizações – foram inferiores às registradas nos anos 60 e 70, fomentou trabalhos que objetivavam identificar a influência das reformas sobre o desempenho destas economias.

O objetivo deste artigo é verificar empiricamente a relação entre as reformas econômicas e o crescimento do produto por trabalhador na América Latina e, em particular, nas fontes de crescimento: capital físico por trabalhador e produtividade total dos fatores - PTF.

Alguns estudos empíricos como Easterly, Loayza e Montiel (1997), Lora e Barrera (1997), Fernández-Arias e Montiel (1997) e Fajnzylber e Lederman (1999), buscaram identificar o efeito das reformas sobre o crescimento dos países da América Latina. Outros estudos como Lora (1997) e Morley, Machado e Pettinato (1999) objetivaram mensurar as reformas econômicas gerando indicadores de crescimento. Estes estudos mostraram que o efeito das reformas sobre o crescimento da economia e da produtividade foi positivo, sendo este crescimento satisfatório na década de 90 e de acordo com o esperado.

Os principais determinantes do crescimento econômico são o progresso técnico, entendido como a produtividade total dos fatores - PTF –, a acumulação de capital físico e o capital humano. O impacto das reformas sobre o crescimento econômico se dá, de maneira indireta, à medida que um desses componentes seja afetado.

No objetivo de mensurar o impacto das reformas econômicas sobre o crescimento do produto por trabalhador e, em particular, nas fontes de crescimento dos países latino-americanos, foram feitos exercícios de decomposição do crescimento. Nesse sentido, realizaram-se duas decomposições: uma logarítmica, analisando o aumento capital por trabalhador dos países,<sup>1</sup> e outra logarítmica alternativa, considerando o crescimento da relação capital-produto.

Nas decomposições do crescimento, a metodologia utilizada foi desenvolvida por Gomes, Pessôa e Veloso (2003), usando dados da Penn World Table versão 6.1 e de Barro e Lee (2000). Para identificar os períodos reformados, foi utilizada a dummy de Sachs e Warner (1995), que é composta por cinco aspectos relacionados diretamente às políticas comerciais e que, analisados simultaneamente, possibilitam classificar um país como aberto ou fechado.

A utilização deste critério para identificar os períodos reformados é adequada, dado que a abertura comercial foi executada simultaneamente com um conjunto de reformas, e os períodos que são classificados como abertos também podem ser considerados reformados.

<sup>1</sup> Os países que serviram de base para este estudo foram: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela.

## 2 Reformas Econômicas na América Latina

As primeiras reformas econômicas na América Latina estavam voltadas para redução das restrições sobre o comércio exterior, mudanças na área tributária e privatização de empresas estatais. No final dos anos 80 e início dos 90, foram incluídas no quadro de reformas econômicas a retirada do controle do Estado sobre o sistema financeiro doméstico e sobre a conta de capital do balanço de pagamentos.

O principal objetivo das reformas era promover a estabilização macroeconômica, atuando como um complemento do ajuste fiscal e incentivando a recuperação das exportações. As economias latino-americanas eram marcadas por um forte protecionismo, até a década de 80 em função da grande presença do Estado.

Este modelo protecionista foi se degradando cada vez mais com a crise da dívida externa. Em meados dos anos 80, a incapacidade dos Estados de realizar o papel de condutor do desenvolvimento econômico tornou-se evidente. A redução dos recursos estrangeiros que veio a seguir contribuiu ainda mais para agravar a crise fiscal de vários países latino-americanos.

Nos anos 90, praticamente todos os países da região já haviam implantado algum tipo de reforma. A formação de um consenso que começava a mudar de maneira considerável o panorama latino-americano constituía um ambiente mais favorável ao processo de reformas.

Neste período, início dos anos 90, o processo de reformas se consolidou, envolvendo toda região e um conjunto amplo de áreas. As medidas empreendidas na América Latina formaram o “Consenso de Washington”. Segundo Kuczynski e Williamson (2004), as políticas reunidas neste consenso formariam um conjunto de 10 instrumentos: disciplina fiscal, prioridade dos gastos públicos nas áreas de educação e saúde, reforma tributária, taxas de juros de mercado, taxas de câmbio competitivas, políticas comerciais liberais, abertura ao investimento estrangeiro direto, privatização, desregulamentação e proteção aos direitos de propriedade.

De acordo com Kuczynski e Williamson (2004), a análise da evolução do produto per capita na América Latina, mostra que o crescimento ausente na década de 80 voltou na década de 90, mas com um valor menor que o registrado em períodos anteriores, como na “era de ouro” da América Latina, entre 1950 e 1980. Uma explicação para esta deterioração da retomada do crescimento pode ser

a série de crises que ocorreram nos mercados emergentes começando com o México em 1994. E, mesmo com o resultado positivo alcançado, este não foi suficiente para que as economias da América Latina atingissem um patamar comparado aos países industrializados. Uma hipótese explicativa pode ter sido que a estratégia da chamada “reforma neoliberal” estava equivocada. Se esta hipótese procedesse, países como Cuba e Venezuela poderiam estar desfrutando de um maior avanço nos padrões de vida, enquanto os outros países que, primeiro e mais decididamente, aderiram às reformas estivessem ficando para trás, o que, na verdade, não aconteceu já que o Chile, por exemplo, teve um desempenho econômico melhor do que aqueles países.

Outra hipótese que pode ser levada em consideração é a de que é preciso tempo para que os benefícios gerados pelas reformas se manifestem. O Chile, por exemplo, começou a implementar as reformas em 1974 e levou mais de uma década para se tornar um caso bem-sucedido.

Segundo Kuczynski e Williamson (2004), as reformas em países como a China e a Índia geraram resultados em aproximadamente 2 anos. Uma hipótese para o retardamento do efeito das reformas nos países da América Latina é a evidência dos diversos choques e crises a que estes foram expostos, como a crise do Chile, em 1982; a do México, em 1994; a do Brasil, em 1999, e da Argentina, em 2001, interrompendo o avanço dessas economias que estavam retomando o crescimento.

Alguns objetivos das reformas implementadas até meados dos anos 90 podem ser listados: aumentar a eficiência da economia; aprimorar o funcionamento dos mercados, reduzindo o papel do Estado dentro da economia; eliminar as distorções macroeconômicas geradas principalmente pela regulação e controles excessivos; e garantir o crescimento econômico.

A primeira tentativa de quantificar as reformas latino-americanas foi realizada por Lora (1997), que construiu um índice anual, chamado índice de políticas estruturais, para um conjunto de 18 economias, considerando o período de 1985 a 1995, correspondente aos anos de reforma subsequentes à crise da dívida. Esse índice é a média simples de outros cinco índices, cada um refletindo a evolução de uma área de reforma: comercial, tributária, financeira, privatização e mercado de trabalho.

Morley, Machado e Pettinato (1999) expandiram o trabalho de Lora (1997) e criaram um índice que, assim como o índice desenvolvido

por Lora, era composto por cinco outros: comercial, financeiro, tributário, liberalização da conta de capital e privatização. O período considerado na análise foi maior, o que permitiu incluir a onda de reformas da década de 70 e a crise da dívida externa. Os autores identificaram que o processo de reforma iniciou-se nos anos 70 em três das cinco áreas: comercial, liberalização financeira e tributária. As reformas foram realizadas principalmente por países como Chile, Uruguai, Argentina e Colômbia, que foram responsáveis por praticamente todo o crescimento dos índices de reforma na década de 70. Verificaram também que ocorreu um movimento de estagnação, em graus diversos, pelos cinco grupos na primeira metade dos anos 80, em decorrência principalmente da crise de 1982. A retomada do processo de crescimento foi auxiliada pelas condições mais favoráveis, que prevaleceram a partir do final dos anos 80. No período de 1985 a 1990, todos os índices apresentaram elevação, tendo as reformas financeira e tributária os maiores crescimentos.

Segundo Morley, Machado e Pettinato (1999), por volta de 1985, uma adoção mais geral e difundida do pacote de reformas estruturais começou e acelerou significativamente nos anos 90. Países como Chile, Uruguai e Argentina, que tinham sido os líderes na década de 70, continuaram estendendo as reformas mais adiante via reduções de tarifa, liberalização de conta financeira e reforma tributária. A maioria dos outros países da região seguiu estes reformadores primários, baixando tarifas, liberalizando a taxa de juros e reformando o sistema tributário.

Na década de 90, essa tendência continuou, sendo a liberalização da conta de capital, a privatização e a reforma tributária as que apresentaram as maiores variações anuais. Nesse período, o crescimento médio anual do índice agregado sofreu uma desaceleração, devido à própria conclusão das reformas em algumas áreas, como a financeira e a comercial.

As economias que eram relativamente liberalizadas em 1985, principalmente em razão das medidas implementadas na segunda metade da década de 70, tenderam a introduzir poucas reformas adicionais nos anos subsequentes, enquanto aquelas que eram relativamente pouco reformadas naquele ano fizeram um esforço significativo nos anos seguintes (MORLEY, MACHADO e PETTINATO, 1999).

### 3 Modelo Analítico

A análise dos efeitos das reformas econômicas nos países da América Latina realizada neste trabalho está baseada na metodologia apresentada por Gomes, Pessoa e Veloso (2003). A produção agregada pode ser representada por uma função de produção:

$$y_{it} = A_{it} f(k_{it}, H_{it}) \quad (1)$$

em que  $y_{it}$  é o produto por trabalhador da  $i$ -ésima economia no instante  $t$ ,  $A_{it}$  é a produtividade total dos fatores,  $k_{it}$  é a relação capital por trabalhador e  $H_{it}$  é o capital humano (educação) por trabalhador. Supõe-se que  $f(k_{it}, H_{it})$  tem as propriedades de uma função de produção neoclássica, ou seja, apresenta homogeneidade de primeiro grau, produtividade marginal positiva e decrescente nos insumos.

Neste artigo, adota-se uma forma funcional específica para a função de produção, dada pela especificação Cobb-Douglas:

$$f(k_{it}, H_{it}) \quad (2)$$

onde  $\alpha$  é a elasticidade do produto em relação ao capital, a qual é igual, em equilíbrio competitivo, à participação do capital na renda. Considera-se o valor de  $\alpha = 0,40$ , baseado em Gollin (2002), que mostrou que a participação do capital na renda não varia muito entre países, independentemente do seu grau de desenvolvimento, o que representa um valor aproximado de 40% da participação da renda do capital no produto.

A Produtividade Total dos Fatores para cada economia em cada ano é dada por  $A_{it}$ :

$$A_{it} = \frac{y_{it}}{k_{it}^{\alpha} H_{it}^{1-\alpha}} \quad (3)$$

#### 3.1 Definição e operacionalização das Variáveis

##### 3.1.1 Capital Humano

Da investigação do retorno de mercado proporcionado por anos adicionais de escolaridade supõe-se, segundo Bils e Klenow (2000), que o capital humano pode ser calculado como:

$$H_{it} = e^{\phi(h_{it})} \quad (4)$$

em que  $h_{it}$  são os anos médios de escolaridade da população economicamente ativa. A função  $\phi(h_{it})$  é côncava, como indica a evidência para dados de seção cross-section de países em diversos estágios de crescimento, tomando por base uma relação decrescente entre escolaridade média e taxa de retorno da escolaridade. Bils e Klenow (2000) sugerem:

$$\phi(h) = \frac{\theta}{1-\psi} h^{1-\psi} \quad (5)$$

onde  $\theta > 0$  e  $0 < \psi < 1$ .

Para calibrar esta função, foram utilizados os parâmetros indicados por Bils e Klenow (2000):  $\theta = 0,32$  e  $\psi = 0,58$ .

### 3.1.2 Estoque de Capital

O estoque de capital foi calculado empregando-se o método do inventário perpétuo. Ou seja, o capital na data  $t+1$  será o capital da data  $t$  depreciado pela taxa de depreciação física, somado ao investimento na data  $t$ . Formalmente, tem-se:

$$K_{t+1} = (1-\delta)K_t + I_t \quad (6)$$

em que  $\delta$  é a taxa de depreciação física do capital,  $I_t$  é o investimento total na data  $t$  e  $K_t$  é o estoque agregado de capital na data  $t$ . A taxa de depreciação utilizada neste trabalho é de 3,5%, obtida de Gomes, Pessôa e Veloso (2003).

Este método requer um valor inicial para o estoque de capital,  $K_0$ . Para a construção de  $K_0$ , tomou-se o investimento nos primeiros anos da amostra disponível como proxy para o investimento nos anos anteriores.

Supôs-se que economia encontrava-se em crescimento balanceado no início do período, hipótese que pressupõe que a relação capital por trabalhador,  $k$ , e o produto por trabalhador,  $y$ , crescem a uma mesma taxa constante, equivalente à evolução do progresso tecnológico,  $g$ . Para  $g$ , utilizou-se um valor de 1,53% a.a., obtida em Gomes, Pessôa e Veloso (2003). O valor de  $n$  se refere à média de crescimento populacional anual verificada para cada país.

Portanto, o estoque de capital inicial total é dado por:

$$K_0 = \frac{I_0}{g + n + ng + \delta} \quad (7)$$

em que  $I_0$  é o investimento total inicial, considerado como a média do investimento nos primeiros anos.

### 3.2 Decomposição de crescimento

A partir da PTF, pode-se proceder a decomposição do crescimento e determinar qual é a contribuição quantitativa de cada um dos componentes para a evolução do produto por trabalhador para qualquer intervalo de tempo.

Neste trabalho, são consideradas duas decomposições de crescimento: a logarítmica e a logarítmica alternativa do crescimento, que difere da primeira por descontar da contribuição do capital, a parcela que é induzida pelo progresso tecnológico e elevação da escolaridade. Klenow e Rodriguez-Clare (1997) e Hall e Jones (1999) empregaram esse procedimento, efetuando uma decomposição de crescimento para diversos países em um único ponto do tempo.

#### 3.2.1 Decomposição Logarítmica do Crescimento

A variação logarítmica da PTF entre dois instantes  $t$  e  $t+N$ , pode ser calculado a partir da equação (2):

$$\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}} = \ln \frac{A_{i,t+N}}{A_{it}} + \alpha \ln \frac{k_{i,t+N}}{k_{it}} + (1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{i,t+N})}}{e^{\phi(h_{it})}} \quad (8)$$

A importância relativa para o crescimento do produto por trabalhador de variações na PTF, acumulação de capital físico por trabalhador e variação do capital humano por trabalhador é dada por:

$$\frac{\ln \frac{A_{i,t+N}}{A_{it}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}}, \frac{\alpha \ln \frac{k_{i,t+N}}{k_{it}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}}, \frac{(1-\alpha) \ln \frac{e^{\phi(h_{i,t+N})}}{e^{\phi(h_{it})}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}} \quad (9)$$



### 3.2.2. Decomposição Logarítmica Alternativa do Crescimento

Obtém-se a decomposição logarítmica alternativa do crescimento reescrevendo a equação (2) como:

$$y_{it}^{1-\alpha} = A_{it} \left( \frac{k_{it}}{y_{it}} \right)^\alpha H_{it}^{1-\alpha} \quad (10)$$

que, simplificando, tem-se:

$$y_{it} = A_{it}^{1-\alpha} \kappa_{it}^{1-\alpha} H_{it} \quad (11)$$

onde  $\kappa_{it}$  é a relação capital-produto da economia  $i$  no instante  $t$ . De (11) pode-se fazer a decomposição logarítmica alternativa do crescimento:

$$\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}} = \frac{1}{1-\alpha} \ln \frac{A_{i,t+N}}{A_{it}} + \frac{\alpha}{1-\alpha} \ln \frac{\kappa_{i,t+N}}{\kappa_{it}} + \ln \frac{e^{\phi(h_{i,t+N})}}{e^{\phi(h_{it})}} \quad (12)$$

A decomposição alternativa mostra que, como em crescimento balanceado, a relação capital-produto é constante, a acumulação de capital induzida pelo progresso tecnológico será atribuída corretamente ao aumento da PTF e da escolaridade, processo esse que não ocorre na primeira decomposição.

Neste caso, a importância relativa para crescimento do produto por trabalhador de variações na PTF, aprofundamento de capital (ou elevação do grau de capitalização da economia) e variação da escolaridade média da força de trabalho é dada por:

$$\frac{\frac{1}{1-\alpha} \ln \frac{A_{i,t+N}}{A_{it}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}}, \frac{\frac{\alpha}{1-\alpha} \ln \frac{\kappa_{i,t+N}}{\kappa_{it}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}}, \frac{\ln \frac{e^{\phi(h_{i,t+N})}}{e^{\phi(h_{it})}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}} \quad (13)$$

Comparando a decomposição alternativa (13) com a contabilidade nacional do crescimento (9), pode-se identificar uma vantagem no sentido que esta além de calcular a importância relativa da PTF, também permite a observação em até que ponto a trajetória de

determinada economia reflete uma dinâmica de transição ou trajetória de crescimento balanceado.

O modelo neoclássico prevê que, em crescimento balanceado, a importância relativa do capital é nula, assim como aparece em (14). Dependendo do valor da importância relativa da relação capital-produto, pode-se avaliar até que ponto a trajetória de uma economia capta uma dinâmica de crescimento ou de crescimento balanceado.

$$\frac{\alpha}{1-\alpha} \frac{\ln \frac{\kappa_{i,t+N}}{\kappa_{it}}}{\ln \frac{y_{i,t+N}}{y_{it}}} = 0 \quad (14)$$

### 3.2.3 Definição dos períodos reformados e não reformados

Para classificar os períodos como reformados ou não reformados, foi utilizado o índice de Sachs e Warner, para o período entre 1970 e 1995.

Como já mencionado, Sachs e Warner (1995) definiram uma economia como aberta em um determinado ano se as seguintes condições são simultaneamente satisfeitas: (a) as barreiras não tarifárias não excedem 40% do comércio com o exterior, (b) a média das tarifas impostas sobre o comércio com o exterior não excede 40%, (c) o ágio do mercado negro não excede 20% sobre a taxa de câmbio oficial, (d) o sistema econômico é diferente do socialista; e (e) o Estado não possui um monopólio das principais exportações.

A utilização deste critério para mensurar as reformas justifica-se, dado que a abertura comercial foi executada simultaneamente com um conjunto de reformas, sendo que os períodos que são classificados como abertos também podem ser considerados reformados.

O período considerado neste trabalho baseia-se na evidência de que até 1995 todos os países analisados realizaram algum tipo de esforço voltado à reforma de suas economias, conforme o índice de Sachs e Warner (1995).

Esses países já poderiam ser considerados reformados em 1995, gerando base para comparações e, dessa forma, optou-se por ser esta também a última referência da amostra de 25 anos (1970 a 1995) aqui analisada, buscando evitar um grande peso aos períodos reformados em comparação aos pré-reformados.

## 4 Fonte dos Dados

Para o cálculo das variáveis por trabalhador, foram necessários dados de produto, capital e da população economicamente ativa (PEA), a qual é obtida pela razão entre o PIB real per capita e o PIB real por trabalhador, ambos disponíveis na Penn World Table (PWT) versão 6.1. O produto por trabalhador é obtido da razão entre o PIB e a PEA.

A série do nível de Investimento foi obtida diretamente da PWT versão 6.1. O valor do crescimento populacional ( $n$ ) refere-se à média de crescimento populacional anual verificada para cada país no período 1970-1995 com base nos dados da PWT versão 6.1.

Os anos médios de escolaridade da população economicamente ativa (PEA), que denotam o nível de qualificação da mão-de-obra, foram obtidos na base de dados de Barro e Lee (2000).

A dummy criada por Sachs e Warner (1995) identifica os esforços voltados para a abertura comercial, servindo de referência para classificação dos países reformados ou não no exercício da contabilidade de crescimento. Para a utilização desta variável, adotou-se o procedimento de Fajnzylber e Lederman (1999), considerando-a nos períodos em que a economia era entendida como reformada.

Conforme já citado, os países da América Latina que serviram de base para este estudo foram: Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela.

## 5 Resultados

Nesta seção, são apresentados os resultados obtidos da decomposição logarítmica do crescimento e da decomposição logarítmica alternativa do crescimento para os países.

### 5.1 Decomposição logarítmica do crescimento

Pode-se observar na Tabela 1 que 12 dos 17 países considerados experimentaram um maior crescimento do produto por trabalhador nos períodos de reforma. Períodos em que apresentaram uma média de crescimento de 1,48% ao ano, comparado com -0,37% ao ano nos períodos não reformados. O crescimento do estoque de capital por trabalhador foi, na média, maior nos períodos em que as economias não eram reformadas, mas a diferença das contribuições deste

fator para o crescimento do produto por trabalhador foi relativamente pequena, caindo de 0,45% para 0,09% ao ano.

A contribuição do crescimento do capital humano também foi positiva, apresentando 0,58% a. a. antes das reformas e 0,76% a. a. após as reformas. Este resultado indica uma intensificação no capital humano nos períodos considerados reformados. Não se pode desconsiderar a contribuição do capital por trabalhador, que, apesar da queda, nos períodos reformados, apresentou uma contribuição positiva de 0,09% a.a. na taxa de crescimento do produto por trabalhador.

A contribuição da produtividade total dos fatores apresentou aumento em 13 países após as reformas. No período não reformado, 16 países apresentavam contribuições negativas; enquanto isso acontece apenas para 6 países após as reformas. A média da contribuição da produtividade total dos fatores aumenta de -1,40% para 0,63% ao ano do período não reformado ao reformado.

Tabela 1 – Influência das reformas:  
Decomposição Logarítmica do Crescimento 1970-1995

País	Taxa de Crescimento		Contribuição do Fator					
	Y <sub>Anual</sub> %		PTF %		K/L %		H %	
	N*	R**	N*	R**	N*	R**	N*	R**
Argentina	-0,73	3,17	-2,11	3,93	0,8	-1,13	0,59	0,37
			289	124	-110	-36	-81	12
Bolívia	-3,45	1,77	-3,11	1	-0,58	1,01	0,24	-0,25
			90	56	17	57	-7	-14
Brasil	0,92	2,64	-0,5	1,43	1,11	0,5	0,32	0,71
			-54	54	121	19	35	27
Chile	-3,6	2,81	-3,04	2,03	-0,51	0,28	-0,06	0,5
			84	72	14	10	2	18
Colômbia	1,01	-1,62	-0,03	-1,25	0,5	-0,7	0,54	0,33
			-3	77	50	43	53	-20
Costa Rica	-0,01	0,05	-1,82	-0,78	1,09	0,56	0,73	0,28
			18200	-1560	-10900	1120	-7300	560
Equador	-0,4	10,25	-0,32	5,18	-0,12	1,58	0,03	3,5
			80	51	30	15	-8	34
México	0,74	-0,41	-1,05	-1,96	0,88	0,61	0,91	0,94
			-142	478	119	-149	123	-229

Peru	-1,86	1,82	-1,82	2,41	-0,68	-1,96	0,64	1,38
			98	132	37	-108	-34	76
Paraguai	2,63	-3,91	-0,24	-2,52	2,17	-1,34	0,7	-0,05
			-9	64	83	34	27	1
Uruguai	0,93	1,58	0,01	1,92	0,45	-0,61	0,47	0,26
			1	122	48	-39	51	16
Venezuela	-3,3	0,4	-3,95	-1,4	-0,19	-0,6	0,84	2,41
			120	-350	6	-150	-25	603
El Salvador	-0,84	3,41	-2,39	2,03	0,87	0,55	0,69	0,83
			285	60	-104	16	-82	24
Guatemala	1,25	0,85	-0,49	0,28	0,99	0,17	0,75	0,4
			-39	33	79	20	60	47
Honduras	0,55	-2,37	-0,91	-4,14	0,4	1,42	1,06	0,35
			-165	175	73	-60	193	-15
Jamaica	-1,71	0,02	-1,49	0,01	-0,91	0	0,68	0
			87	50	53	0	-40	0
Rep. Dominicana	1,54	4,67	-0,62	2,63	1,43	1,11	0,73	0,92
			-40	56	93	24	47	20
Média	-0,37	1,48	-1,4	0,63	0,45	0,09	0,58	0,76
			378	43	-122	6	-157	51

Fonte: Resultados da pesquisa, 2007. Obs: Os resultados em negrito são percentuais e correspondem à fração do crescimento do produto por trabalhador atribuído ao fator em questão.

\* N= Resultados para os períodos não reformados \*\* R= Resultados para os períodos reformados

Os resultados encontrados na decomposição logarítmica do crescimento indicam que as reformas econômicas tiveram impacto positivo sobre o crescimento do produto por trabalhador na América Latina. As reformas se manifestaram principalmente através do crescimento da produtividade total dos fatores e do capital humano. Contribuições menos significativas do capital físico foram observadas, uma vez que estas apresentaram quedas nos períodos reformados em comparação aos não reformados, mas permaneceram apresentando valores positivos para estas variáveis.

Esses resultados evidenciam que a contribuição dos fatores de produção ao crescimento econômico desses países da América Latina se dá, principalmente, via produtividade total dos fatores, como,

de fato, pode-se observar para a grande maioria dos países. Como descrito anteriormente na equação 1, o crescimento econômico poderia advir do capital por trabalhador, do capital humano e da produtividade total dos fatores no modelo utilizado.

Para o Brasil, o resultado não foi diferente, o país apresentou, no período entre 1970 e 1995, um crescimento do produto por trabalhador de 2,64% a.a., nos períodos considerados reformados, em comparação ao baixo crescimento de 0,92% a.a., nos períodos considerados não reformados. A maior contribuição para este resultado, nos períodos reformados, se dá via PTF, em que aproximadamente 54% (1,43% a.a.) do crescimento do produto por trabalhador se deve ao crescimento da PTF. O capital humano também exerceu influência positiva sobre o crescimento do produto por trabalhador brasileiro, com uma contribuição de aproximadamente 27% (0,71% a.a.).

O crescimento do estoque por trabalhador no caso brasileiro, foi menor nos períodos considerados reformados do que nos não reformados, mas ainda apresentou uma contribuição positiva de aproximadamente 19% a.a. do crescimento de 2,64% a.a. do produto por trabalhador. Como já mencionado, essa redução da contribuição do crescimento do estoque de capital por trabalhador nos períodos reformados comparados aos não reformados também ocorreu em outros países tais como Argentina, Colômbia, México e Uruguai.

Ressalta-se o desempenho positivo de países como Chile, El Salvador e Equador. A explicação para Chile e El Salvador pode ser atribuída ao fato de que esses países se mantiveram no caminho das reformas, promovendo a disciplina fiscal, os regimes comerciais liberalizantes, a privatização das indústrias estatais ineficientes, desregulamentação dos mercados internos, a capacitação da população, embora observe-se uma participação ainda pequena do fator capital humano para a formação da produtividade total dos fatores, ainda que positiva.

Chile e El Salvador conseguiram vencer crises de desaceleração econômica que ocorreram ao longo da década de 90 e na primeira metade da década de 2000, de forma mais eficiente do que outros países da América Latina.

Quanto ao Equador, a explicação para o bom desempenho no período reformado é que a democracia se instalou naquele país antes mesmo de se instalar no Brasil. A constância e a normalidade do regime democrático também podem ser citados como responsáveis pelo bom desempenho do país no período reformado. Destaca-se ainda que a influência do capital humano foi a maior neste país dentre todos analisados (3,50%).

A intensidade e a quantidade das reformas também deve ser considerada, uma vez que, os países que mais introduziram reformas, como é o caso do Chile, tendem a apresentar, segundo Bandeira (2002), maior contribuição na formação do produto do que países de economias relativamente menos reformadas, como é o caso do Brasil e da Venezuela, em que a contribuição das reformas é reduzida.

Para a decomposição logarítmica do crescimento pode-se concluir que as reformas, representadas pelo esforço de abertura comercial, tiveram um impacto positivo na América Latina, o efeito das reformas sobre o crescimento do produto por trabalhador na média dos países analisados apresentou um valor maior para os períodos reformados em relação aos períodos não reformados (1,48% a.a. comparados a -0,37% a.a., respectivamente).

## 5.2 Decomposição logarítmica alternativa do crescimento

Os resultados da decomposição alternativa mostraram que, como em um crescimento balanceado a relação capital-produto é constante, a acumulação de capital induzida pelo progresso tecnológico será atribuída ao aumento da PTF e do capital humano, processo este que não ocorre na primeira decomposição.

Nos resultados obtidos pela decomposição logarítmica alternativa do crescimento apresentados na Tabela 2, observou-se que 12 dos 17 países experimentaram um maior crescimento do produto por trabalhador nos períodos de reforma, quando a média de crescimento foi de 1,16% a.a comparado com -0,37% a.a nos períodos não reformados. Este resultado indica um menor crescimento comparado ao obtido na decomposição logarítmica do crescimento.

Quanto à relação capital-produto, o crescimento foi, na média, maior nos períodos em que as economias não estavam reformadas, caindo de 1,01% para -0,72% ao ano. Da mesma forma que o estoque de capital por trabalhador na decomposição logarítmica, a relação capital produto utilizada na decomposição alternativa do crescimento confirmou um desestímulo ao capital para a média dos países. Pode-se citar o México como exemplo da ocorrência do inverso, em que a relação capital-produto aumentou de 0,98% a.a. para 1,29% a.a. dos períodos não reformados para os reformados.

A contribuição do crescimento do capital humano também foi afetada positivamente com a decomposição logarítmica alternativa do crescimento, apresentando 0,97% ao ano antes das reformas e 1,26% ao ano após as reformas. Este resultado apresenta uma diferença significativa entre os períodos reformados e não reformados,

novamente indicando uma intensificação do capital humano nos períodos considerados reformados para a média dos países.

A contribuição da produtividade total dos fatores apresentou aumento em 13 países após as reformas, sendo que 10 deles deixaram de apresentar contribuições negativas. A média da contribuição da produtividade total dos fatores melhora de -2,34% para 0,62% ao ano, para a média dos países, resultado mais expressivo comparado à decomposição logarítmica do crescimento.

Tabela 2 – Influência das reformas:  
Decomposição Logarítmica Alternativa do Crescimento 1970-1995

País	Taxa de Crescimento		Contribuição do Fator					
	Y <sub>Anpl</sub> %		PTF %		K/L %		H %	
	N*	R**	N*	R**	N*	R**	N*	R**
Argentina	-0,73	3,17	-3,52	6,55	1,81	-4,00	0,99	0,61
			482	207	-248	-126	-136	19
Bolívia	-3,45	1,77	-5,18	1,67	1,33	0,50	0,41	-0,41
			150	94	-39	28	-12	-23
Brasil	0,92	2,64	-0,84	2,38	1,23	-0,92	0,53	1,18
			-91	90	134	-35	58	45
Chile	-3,60	2,81	-5,06	3,38	1,55	-1,41	-0,09	0,84
			141	120	-43	-50	3	30
Colômbia	1,01	-1,62	-0,04	-2,08	0,16	-0,08	0,89	0,55
			-4	128	16	5	88	-34
Costa Rica	-0,01	0,05	-3,04	-1,30	1,82	0,89	1,21	0,47
			30400	-2600	-18200	1780	-12100	940
Equador	-0,40	4,62	-0,53	0,96	0,07	-2,17	0,06	5,83
			133	21	-18	-47	-15	126
México	0,74	-0,41	-1,75	-3,27	0,98	1,29	1,51	1,57
			-236	798	132	-315	204	-383
Peru	-1,86	1,82	-3,03	4,01	0,10	-4,48	1,07	2,29
			163	220	-5	-246	-58	126
Paraguai	2,63	-3,91	-0,39	-4,20	1,86	0,37	1,16	-0,09
			-15	107	71	-9	44	2
Uruguai	0,93	1,58	0,02	3,20	0,13	-2,06	0,78	0,44
			2	203	14	-130	84	28



Venezuela	-3,30	0,40	-6,59	-2,34	1,89	-1,27	1,40	4,01
			200	-585	-57	-318	-42	1003
El Salvador	-0,84	3,41	-3,99	3,39	2,00	-1,36	1,15	1,38
			475	99	-238	-40	-137	40
Guatemala	1,25	0,85	-0,81	0,46	0,81	-0,28	1,25	0,67
			-65	54	65	-33	100	79
Honduras	0,55	-2,37	-1,52	-6,90	0,29	3,95	1,77	0,59
			-276	291	53	-167	322	-25
Jamaica	-1,71	0,02	-2,48	0,02	-0,38	-0,01	1,14	0,00
			145	100	22	-50	-67	0
Rep. Dominicana	1,59	4,82	-1,09	4,57	1,47	-1,29	1,21	1,54
			-69	95	92	-27	76	32
Média	-0,37	1,16	-2,34	0,62	1,01	-0,72	0,97	1,26
			632	53	-273	-62	-262	109

Fonte: Resultados da pesquisa, 2007. Obs: Os resultados em negrito são percentuais e correspondem à fração do crescimento do produto por trabalhador atribuído ao fator em questão.

\* N= Resultados para os períodos não reformados \*\* R= Resultados para os períodos reformados

Os resultados encontrados na decomposição logarítmica alternativa do crescimento indicam que as reformas econômicas se manifestaram principalmente através do crescimento da produtividade total dos fatores e do capital humano.

Como se pode notar, os resultados do crescimento do produto por trabalhador são os mesmos nas duas decomposições. Os resultados dos fatores é que mudam com a substituição do estoque de capital por trabalhador pela relação capital produto.

Comparando o resultado para o Brasil nas duas decomposições percebe-se que o sentido da contribuição do resultado do produto por trabalhador na decomposição alternativa nos períodos reformados também se dá via PTF, com aproximadamente 90% (2,38% a.a.) da responsabilidade pelo resultado do crescimento.

O capital humano no Brasil também exerceu influência positiva sobre o crescimento do produto por trabalhador na decomposição alternativa, com uma representação significativa de aproximadamente 45% (1,18% a.a.). Cabe destacar a diferença da contribuição da participação do capital humano da economia brasileira na decomposição

alternativa, em que as contribuições foram mais significativas tanto para os períodos não reformados quanto para os reformados.

Pela decomposição logarítmica alternativa do crescimento também se conclui que as reformas tiveram um impacto positivo na América Latina. Neste método de decomposição, as contribuições da PTF e do capital humano apresentaram valores mais significativos para o crescimento do produto por trabalhador do que na decomposição logarítmica de crescimento, ocorrendo o inverso para a contribuição da relação capital-produto comparada ao estoque de capital por trabalhador.

Em função disso, pode-se concluir ainda que, pelas duas decomposições, o efeito das reformas sobre o crescimento do produto por trabalhador se dá, principalmente, via crescimento da produtividade total dos fatores e do crescimento do capital humano.

## 6 Considerações Finais

A investigação dos efeitos das reformas gerou uma série de evidências do impacto das reformas no crescimento da América Latina.

Utilizou-se uma função de produção com a produtividade total dos fatores aparecendo como um resíduo não explicado em um exercício de contabilidade de crescimento com dois fatores de produção, capital físico e capital humano.

Também foi comparada, através das decomposições da contabilidade de crescimento, a taxa de crescimento do produto por trabalhador para períodos em que as economias na América Latina eram consideradas reformadas e não reformadas, utilizando o índice de Sachs e Warner e uma amostra de 17 países, no período entre 1970 e 1995.

Observou-se, na decomposição logarítmica do crescimento, que os países experimentaram um maior crescimento do produto por trabalhador nos períodos de reforma, período que apresentou uma média de crescimento 1,48% ao ano, comparado com -0,37% ao ano, quando as economias não eram reformadas.

O crescimento da produtividade total dos fatores e do capital humano foram os principais responsáveis pelo crescimento do produto por trabalhador quando as economias foram reformadas.

Na decomposição logarítmica alternativa do crescimento, com a inclusão da variável capital-produto, os países experimentaram um maior crescimento do produto nos períodos de reforma, período que apresentou uma média de crescimento 1,16% ao ano, comparado com -0,37% ao ano no período anterior às reformas.

O crescimento da produtividade total dos fatores e da relação capital-produto apresentaram contribuições mais significativas à formação do produto por trabalhador no período em que as economias foram consideradas reformadas.

Pode-se concluir que as reformas atenderam ao objetivo principal de promover o crescimento do produto por trabalhador na América Latina. Estes resultados ocorreram principalmente via crescimento da produtividade total dos fatores e do capital humano e, conforme se observa nas decomposições do crescimento, o capital humano e a PTF contribuíram positivamente para o crescimento das economias da América Latina.

## 7 Referências

- BANDEIRA, Andrea Camara. Reformas econômicas, mudanças institucionais e crescimento na América Latina. Rio de Janeiro: BNDES, 2002.
- BARRO, R. J.; LEE, J. International Data on Educational Attainment: Updates and Implications. NBER, Working Paper, n. 7.911, 2000.
- BILS, M.; P. KLENOW. Does Schooling Cause Growth? *American Economic Review*, v. 90, n.5, p.1160-1183, 2000.
- EASTERLY, W.; LOAYZA, N.; MONTIEL, P. Has Latin America's Post-Reform Growth Been Disappointing? *Journal of International Economics*, v. 43, p. 287-311, 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, n. 2114, 1999.
- FERNÁNDEZ-ARIAS, E.; MONTIEL, W. Reform and Growth in Latin America: All Pain, No Gain? Inter-American Development Bank, Working Paper n. 351, 1997.
- GOLLIN, D. Getting Income Shares Right. *Journal of Political Economy*, v.110, n. 2, p. 458-474, 2002
- GOMES, V.; PESSÔA S.; VELOSO, F. Evolução da Produtividade Total dos Fatores na Economia Brasileira: Uma Análise Comparativa. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, v.33, n.3, p. 389-434, 2003.
- HALL, R.; JONES, C. The Productivity of Nations. NBER, Working Paper n. 5812, 1996.
- HALL, R. E.; JONES, C. I. Why do Some Countries Produce so Much More Output Per Worker Than Others? *Quarterly Journal of Economics*, v. 114, n. 1, p. 83-116, 1999.
- KLENOW, P.; RODRÍGUEZ-CLARE, A. The neoclassical revival in growth economics: has it gone too far? In: BERNANKE, Ben e ROTEMBERG, Julio (Eds.). *NBER Macroeconomics Annual 1997*. MIT Press, p. 73-114, 1997.
- KUCZYNSKI, P.; WILLIAMSON, J. *Depois do Consenso de Washington*. Saraiva, 2004.
- LORA, E. A Decade of Structural Reforms in Latin America: What Has Been Reformed and How to Measure It. Inter-American Development Bank, Working Paper Green Series n. 348, 1997.
- LORA, E.; BARRERA, F. A Decade of Structural Reform in Latin America: Growth, Productivity, and Investment are Not What They Used to Be. Inter-American Development Bank, Working Paper Green Series n. 350, 1997.

LORA, E.; PANIZZA, U. Structural Reforms in Latin América Under Scrutiny. Inter-American Development Bank, Working Paper n. 470, 2002.

MORLEY, S.; MACHADO, R.; PETTINATO, S. Indexes of Structural Reforms in Latin America. Serie Reformas Económicas, n. 12. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe, 1999.

PENN WORLD TABLES. Penn World Tables Mark 6.1. Alan Heston, Robert Summers and Bettina Aten, Penn World Table Version 6.1, Center for International Comparisons at the University of Pennsylvania (CICUP), October 2002. Em <http://pwt.econ.upenn.edu/>

SACHS, J. D.; WARNER, A. M. Economic Reform and the Process of Global Integration. Brookings Papers on Economic Activity. v. 1, p. 1-118, 1995.

**Recebido em 9/05/2008.  
Aceito em 11/06/2008.**