

## *Qualidade Institucional e Crescimento Econômico*

**Ronaldo A. Arraes**

*Professor do Curso de Pós-Graduação em  
Economia da Universidade Federal do Ceará  
(CAEN-UFC).*

**Vladimir Kühl Teles**

*Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento  
Científico e Tecnológico (CNPq).*

### *Resumo*

---

O objetivo central deste artigo é investigar os efeitos da qualidade político-institucional sobre o crescimento econômico – medida por eficiência burocrática, ausência de corrupção, proteção de direitos de propriedade, estabilidade política e coesão à lei. Dentro de uma abordagem teórica de crescimento endógeno e considerando-se dados em painel para mais de 100 países em uma série de quatro décadas (1960, 1970, 1980, 1990), estipulou-se um modelo econométrico de equações simultâneas com variáveis dependentes limitada e contínua, de onde determinou-se conjuntamente qualidade institucional e crescimento. Das estimações e simulações, pode-se inferir que a qualidade institucional afeta não apenas o nível de crescimento de longo prazo como também indica que o primeiro passo a ser efetivado em uma política de crescimento sustentável dá-se pela constituição de mecanismos eficazes de forma a garantir uma estrutura institucional capaz de prover os fatores causadores e mantenedores do crescimento de forma contínua.

### *Palavras-Chave:*

---

Qualidade Institucional; Crescimento Econômico Endógeno; Eficiência Governamental.

## 1 - INTRODUÇÃO

Ao analisar os fatores propulsores do crescimento econômico, a literatura econômica recente parece entrar em consenso sobre a relação existente entre acumulação de capital humano, investimento em infra-estrutura, progresso tecnológico e um grande número de variáveis capazes de fomentar externalidades sobre o investimento e o crescimento econômico sustentável. Nesse debate o ponto colocado em foco por uma grande quantidade de pesquisas recentes resume-se em uma questão: por que há diferenças entre capital humano, capital físico, produtividade e crescimento entre nações?

A resposta a essa pergunta tem encontrado uma afirmativa incisiva sobre a qualidade político-institucional dos países, sendo esta medida por diferenças burocráticas, de instabilidade política, de liberdade civil, de corrupção, dentre outros fatores. Sob essa ótica, a perpetuidade de níveis elevados de capital humano, capital físico e produtividade estão condicionados à qualidade institucional, de forma que o primeiro passo a ser efetivado em uma política de crescimento sustentável implica na constituição de mecanismos que garantam uma estrutura institucional capaz de prover os fatores causadores e mantenedores do crescimento de forma contínua. Diante de tal raciocínio os efeitos da qualidade institucional sobre o crescimento do produto ocorrem através de dois caminhos paralelos: o primeiro sobre a eficiência e o tamanho do governo, e o segundo sobre o nível de investimentos da economia.

Como amplamente evidenciado pelas teorias de crescimento endógeno, a eficiência do setor governamental consistiu um fator essencial para gerar um crescimento equilibrado. Nesse contexto, BARRO (1990) elabora um modelo inserindo o setor governamental como um fator externo capaz de influenciar diretamente o setor produtivo, de forma a ser interpretado como um fator de produção na equação de determinação do produto. Entre as conclusões principais do

modelo destaca-se a fundamentação de um nível tributário ótimo para um dado nível de eficiência governamental. Nessas condições, governos grandes necessariamente têm de apresentar elevada eficiência, sendo a economia penalizada, no caso contrário, pela formação de deseconomias de escala onde o custo tributário sobrepuja os efeitos positivos da atuação governamental sobre o setor produtivo. Tal conclusão é essencial para o entendimento dos impactos das variáveis político-institucionais sobre o crescimento, uma vez que uma economia marcada por instituições fracas e de má qualidade culmina na elevação improdutiva do setor governamental.

Sob a ótica do investimento, diversos autores vêm demonstrando que melhores qualidades institucionais oferecem mais atrativos ao investimento, seja este doméstico ou externo. Corrupção, burocracia e instabilidade política elevam os riscos e a incerteza sobre o sucesso do investimento, fornecendo, assim, custos adicionais à sua implementação. De fato, o interesse sobre a relação entre a qualidade institucional e o crescimento já dura algumas décadas, como demonstrado por extensivas *surveys* como SIROWY e INKELES (1990). Alguns observadores, como FRIEDMAN (1962), mesmo que de forma intuitiva, já buscavam relacionar a qualidade institucional ao crescimento econômico, alicerçando, assim, os fundamentos teóricos que seriam utilizados pelas modernas teorias de crescimento econômico para estipular modelos mais sofisticados.

Diante disso, o objetivo principal deste *paper* é a mensuração dos efeitos da qualidade institucional sobre o crescimento econômico. Para tanto, considerando-se dados em painel para mais de 100 países em uma série de quatro anos (1960, 1970, 1980, 1990), estipulou-se um modelo econométrico de equações simultâneas relacionando os efeitos da qualidade institucional e crescimento através de um modelo com variável dependente limitada do tipo binária. Em seguida, dados os resultados obtidos, são delineados al-

guns cenários para o crescimento econômico brasileiro em decorrência de variações na qualidade institucional observada.

Dessa forma o trabalho é organizado da forma como segue: a próxima seção apresenta os argumentos teóricos que relacionam qualidade institucional com eficiência governamental e com investimento. As seções 3 e 4 apresentam a metodologia e a análise empírica, respectivamente. O tópico final reserva-se às conclusões.

## 2 - FUNDAMENTOS TEÓRICOS

A relação existente entre qualidade institucional e crescimento econômico é comumente explicitada através de duas abordagens. A primeira relaciona a qualidade institucional à eficiência governamental que, num segundo momento, implica em maiores taxas de crescimento de longo prazo. A segunda abordagem infere-se sobre os efeitos negativos da má qualidade institucional sobre o investimento, uma vez que um ambiente dominado por instabilidade política, burocracia, corrupção e conflitos étnicos fomenta um ambiente de hesitação nos agentes que passam a evitar a tomada de iniciativas econômicas. Diante disso o pleno entendimento dos efeitos da qualidade institucional sobre o crescimento econômico depende diretamente da compreensão teórica das suas relações com a eficiência governamental e com o investimento, sendo este o objetivo deste tópico.

### 2.1- Qualidade Institucional e Eficiência Governamental

Diversos modelos vêm buscando explicitar a relação existente entre qualidade institucional, eficiência governamental e crescimento econômico. O sustentáculo de tais modelos consiste na relação estipulada por BARRO (1990) entre governo e crescimento econômico, sendo este, portanto, o modelo a ser considerado como ponto de partida para a análise.

Nesse sentido, toma-se, como base, as equações (1) e (2), a seguir.

$$(1) \quad Y_i = AL_i^{1-a} K_i G^{1-a}$$

$$(2) \quad G = tY$$

onde  $0 < t < 1$  e  $t$  significa a proporção da renda a ser tributada. Considerando-se como hipótese simplificadora que  $t$  é constante, o lucro da firma pós-tributação pode ser descrito na forma (3).

$$(3) \quad L_i \left[ (1-\tau) A k_i^\alpha G^{1-\alpha} - w - (r + \delta) k_i \right]$$

onde  $k_i = K_i/L_i$ ,  $w$  é a taxa de salários, e  $r + \delta$  é a taxa de “aluguel do capital”. A realização da maximização do lucro de acordo com a restrição lucro zero implica, a partir daí, que a taxa de “aluguel do capital” será igual ao produto marginal do capital pós-tributação. Particularmente, se considerarmos  $k_i = k$ , a taxa de “aluguel do capital” será.

$$(4) \quad r + \delta = (1 + \tau) \left( \frac{\partial Y_i}{\partial K_i} \right) = (1 - \tau) \alpha A k^{-(1-\alpha)} G^{1-\alpha}$$

Se utilizarmos as equações (2) e (3) para alcançar uma nova expressão para  $G$  teremos (5), a seguir.

$$(5) \quad G = (tAL)^{1/a} k$$

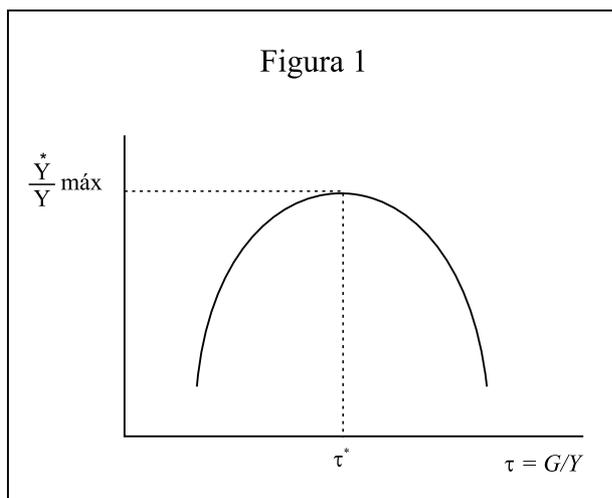
Substituindo-se (5) em (4), então chegaremos à expressão dada por

$$(6) \quad r + \delta = (1 - \tau) \left( \frac{\partial Y_i}{\partial K_i} \right) = \alpha A^{1/\alpha} (L\tau)^{(1-\alpha)\alpha} (1 - \tau)$$

Finalmente, a partir de (6), pode-se alcançar uma expressão capaz de determinar a taxa de crescimento da economia, como segue

$$(7) \quad \frac{\dot{Y}}{Y} = \left( \frac{1}{\theta} \right) \left[ \alpha A^{1/\alpha} (L\tau)^{(1-\alpha)/\alpha} \right. \\ \left. (1-\tau) - \delta - \rho \right]$$

Ao analisar a relação dada por (7), nota-se que os efeitos do governo sobre o crescimento envolvem dois canais: o termo  $1 - \tau$  representa o efeito negativo da tributação no produto marginal do capital, e o termo  $\tau^{(1-\alpha)/\alpha}$  representa o efeito positivo dos serviços públicos, por meio de externalidades, no produto marginal da economia. Nesse contexto, a FIGURA 1 demonstra os efeitos da atuação do governo na economia, onde, quando baixos valores de  $\tau$  são praticados, o efeito positivo da relação  $G/Y$  sobre o produto marginal da economia predomina, entretanto, quando  $\tau$  cresce de forma a ultrapassar o ponto  $\tau^*$ , o efeito adverso de  $\tau$  sobre o produto marginal do capital é predominante.



Fica evidente, entretanto, que o ponto ótimo  $\tau^*$  depende decisivamente do grau de eficiência dos gastos governamentais implementados. Nesse sentido, caso os gastos impliquem em alto grau de externalidades positivas sobre a lucratividade do setor produtivo, o ponto  $\tau^*$  desloca-se para cima e para a direita, enquanto, em caso contrário, desloca-se para baixo e para a esquerda. Diante dessa circunstância, torna-se evidente que governos grandes têm de apresentar sob alta eficiência econômica, a fim de

não se tornarem armadilhas ao crescimento econômico de longo-prazo.

Ao mesmo tempo fica clara a relação existente entre qualidade institucional com tamanho e eficiência do governo, sendo esta amplamente abordada pela literatura econômica. ISHAM et. al. (1997), por exemplo, investiga os efeitos da má qualidade institucional sobre a alocação dos gastos públicos bem como da própria performance dos projetos públicos, onde, utilizando-se de um modelo do tipo *Probit*, demonstra que melhores qualidades institucionais (medidas por índices de liberdade civil), diminuem a probabilidade de fracasso de projetos públicos, ocorrendo o inverso no caso de piora na qualidade institucional. Para tanto, utiliza um raciocínio onde uma esfera político-institucional baseada em um regime democrático e de ampla liberdade civil incentiva a expressão de desacordo da má utilização dos recursos públicos influenciando de forma positiva a eficiência governamental.

Seguindo a mesma linha de raciocínio, TAVARES e WACZIARG (1996) demonstram que uma esfera político-institucional mais saudável influencia de forma positiva os investimentos governamentais em infra-estrutura e em capital humano e direciona melhor as políticas de abertura econômica, o que tende a elevar o nível de crescimento econômico.

Um exercício econométrico simples pode ilustrar tais afirmativas. Nesse sentido, a Tabela 1 busca tal averiguação por meio de regressões em mínimos quadrados ordinários, relacionando índices de qualidade institucional, (cujas descrições são apresentadas na seção 3 (Tabela 2)), a qual é representada por algumas variáveis que evidenciam o desempenho governamental, a saber, parcela dos gastos governamentais em educação (*GEDU*), em saúde (*GSAUDE*), e em transportes e comunicação (*GINFRA*), tamanho do governo (*G*), e o índice de eficiência governamental (*EFGOV*) proposto por KAUFMANN, et. al. (1999), estando todas as variáveis na forma de logaritmo.

**TABELA 1**

EFEITOS DA QUALIDADE INSTITUCIONAL SOBRE O DESEMPENHO GOVERNAMENTAL

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEIS EXPLICATIVAS				
	CORRUP	BUROCR	LIBCV	DEMOCR	GOVMILIT
<i>GEDU</i>	0,5786*	0,9713*	-0,6995*	-0,7019*	0,8107*
<i>GSAUDE</i>	1,1801*	1,3836*	-1,4426*	-1,3361*	1,2710*
<i>GINFRA</i>	0,5896*	1,0885*	-0,9341*	-0,9052*	0,9361*
<i>G</i>	-0,2680*	-0,2295*	0,1528*	0,1351*	-0,1948*
<i>EFGOV</i>	2,0989*	1,7209*	-1,4580*	-1,2367*	1,6056*

(\*) simboliza significância a 5%.

Os resultados apresentam, em sua totalidade, elevada significância e sinal esperado, evidenciando a relação entre qualidade institucional e eficiência governamental. Sob essa ótica, quanto menor o nível de corrupção da economia, maior a qualidade burocrática, menor a participação militar no governo, (maiores os índices *CORRUP*, *BUROCR*, e *GOVMILIT*, respectivamente), maior a liberdade civil e maior a democracia (menores os índices *LIBCV* e *DEMOCR*), maiores são os gastos governamentais em educação, saúde e infra-estrutura, menor o tamanho do governo e maior a eficácia governamental. Nesse exercício, mesmo que de forma simplificada, pode-se observar a relação existente entre qualidade institucional e eficácia do governo, permanecendo, entretanto, a investigação empírica mais detida reservada à seção 4.

## 2.2 - Qualidade Institucional e Investimento Privado

A relação entre investimento privado e qualidade institucional pode ser conceituada como a causa do subdesenvolvimento ou do desenvolvimento de uma grande quantidade de países. ALESINA et. al. (1996), por exemplo, aborda com propriedade os processos distintos de crescimento observados para Argentina e Japão ao longo da segunda metade do século. A Argentina, que no início do século apontava-se como uma das nações mais ricas do mundo, cujo PIB *per capita* encontrava-se entre os vinte maiores, a partir dos anos 60 fechou-se sob um colapso econômico. Por

outro lado, o Japão que em 1960 apresentava um PIB *per capita* inferior ao Irã, Iraque, ou mesmo à Argentina, entre outros, experimentou um crescimento extremamente elevado, estabelecendo-se entre as principais economias do mundo. O diagnóstico, segundo ALESINA et. al. (1996), insere-se no contexto de qualidade institucional apresentado por ambos. A Argentina teve sua história marcada pela instabilidade política e, conseqüentemente, institucional, e, em contraste, o Japão, no período considerado, estabeleceu-se sob um modelo de estabilidade político-institucional que encorajou os investimentos.

Dentre os modelos que objetivam estudar tal fenômeno, RODRIK (1991) apresenta com simplicidade os conceitos básicos de tal relação, abrangendo, ao mesmo tempo os principais pontos que se objetiva configurar, de forma a ser considerado a seguir.

Considerando-se uma economia onde uma alteração política foi introduzida há pouco, conceitualizou-se uma situação que prevalece antes da alteração, de forma que o rendimento do dono do capital foi deprimido artificialmente para  $r - t_0$ , onde  $r$  representa o produto marginal de capital e  $t_0$  uma distorção política induzida. Entendendo-se  $t_0$  como uma tributação explícita, ou como o último efeito em rentabilidade do complexo inteiro de distorção. O efeito da alteração política é reduzir  $t_0$  para  $t$ , com  $t < t_0$ . Denotando-se o retorno do capital em seu emprego alternativo por  $r^*$ , é natural supor que

as políticas de pré-alteração mantiveram  $r - t_0$ , a um nível inferior a  $r^*$ , isto é,  $r - t_0 < r^*$ .

O modelo subjacente da economia é deliberadamente vago de forma a propiciar uma interpretação dos resultados de forma ampla. Em particular, pode-se pensar na alteração política em questão como sendo de natureza macroeconômica ou microeconômica. Dentro da interpretação macroeconômica,  $t_0$  pode ser pensado como a repressão da taxa doméstica de retorno devido à, digamos, desvalorização antecipada da moeda corrente ou um prêmio de risco rural;  $r^*$  de outro lado pode ser visto como o rendimento em ativos estrangeiros. Com alteração política,  $r - t$  se torna o retorno doméstico do capital. Sob um aspecto microeconômico,  $r - t$  pode ser visto como o retorno nas atividades promovidas por alteração política, sendo  $r^*$  o retorno em outros setores da economia.

Considera-se  $p$  a probabilidade que visa à incerteza política, medindo a probabilidade (por unidade de tempo) de reversão de política. Se e quando a mudança acontecer, presume-se que  $t$  reverter-se-á para  $t_0$ , seu nível antes da alteração política. Investimento em capital é parcialmente irreversível dados os custos de entrada e saída do mercado.

De forma simplificada, suponhamos que o empresário possua uma única unidade de capital. A escolha dele está entre deixar o capital dele onde ganha  $r^*$  ou movê-lo para onde ganharia  $r - t$ . A opção anterior de fuga de capital (ou de nenhuma redistribuição de capital) fornece ao empresário rendimentos de  $r^*$  por unidade de tempo, sem incerteza. Denotando o fator de desconto do investidor por  $r$ , pode-se expressar o valor desta primeira opção como

$$(8) \quad V_0 = r^* / r$$

onde a subscrição 0 refere-se ao caso onde o investidor não muda comportamento com respeito à alteração política. Nota-se que o investidor que não realoca o capital quando a alteração política é anunciada certamente não o fará quando há uma

reversão. Então, não há interesse, pelo presente estudo, de se investigar separadamente os lucros de pós-reversão neste caso.

A rentabilidade de se ter capital no seu emprego alternativo pode ser determinada como segue. Sendo  $V_I$  o valor maximizado de se manter uma unidade de capital neste setor no momento que a alteração política é posta em prática, a magnitude de  $V_I$  dependerá da possibilidade de reversão e os custos incorridos no caso da reversão ocorrer. Semelhantemente,  $V_I^R$  é o valor maximizado de manter-se o capital durante a alteração política. Logo,  $[V_I - V_I^R]$  é a perda de capital que provém no caso de reversão a esses que responderam à alteração política. Sob essa ótica pode-se perceber que  $V_I$  passa a ter dois componentes: os benefícios fixos de fluxo  $r - t$ , e a perda de capital esperada. Como a probabilidade de reversão é  $p$ , a perda de capital esperada por unidade de tempo é dada por  $p[V_I - V_I^R]$ . Logo, em condições de valor de desconto presente, o resultado de manter-se neste setor pode ser escrito como segue,

$$V_I = \{(r - t) - p[V_I - V_I^R]\} / r$$

que desenvolve-se em

$$(9) \quad V_I = (r + p)^{-1} [(r - t) + pV_I^R]$$

Entretanto, falta ainda determinar  $V_I^R$ . Supondo, por simplificação, que em determinada política de reversão o retorno deste setor permaneça equalizado a  $r - t_0$ . Se o custo de saída (por unidade de capital) for  $\alpha$ , então, o dono do capital pagará para realocar o capital depois da reversão a partir da falta dos lucros de retorno. Quer dizer, o capital apresentará um movimento de retorno se  $r - t_0 < r^* - r\alpha$ , onde  $r\alpha$  é o fluxo equivalente aos custos de saída. De forma semelhante o capital permanecerá no País se a desigualdade for invertida. A decisão depende claramente em quão grande a reversão se apresenta, i.e. da magnitude de  $t_0$ . Assim,  $V_I^R$  depende da direção da seguinte distribuição:

$$(10) \quad V_1^R \begin{cases} (r - t_0)/\rho, & \text{se } t_0 \leq (r - r^*) + \rho\theta \\ \text{(pequena reversão)} \\ (r^*/\rho) - \theta, & \text{caso contrário} \\ \text{(grande reversão)} \end{cases}$$

Ao mesmo tempo,  $V_1$  pode ser escrito então como segue:

$$(11) \quad V_1 = (r + p)^{-1} [(r - t) + \max\{(r - t_0) - \varrho\}]$$

A pergunta que é colocada a partir de então é o que determinará a decisão do empresário de localização do seu capital diante da alteração política. O capital só moverá se os benefícios líquidos de fazê-lo forem positivos. Representando-se os custos de entrada (por unidade de capital) por  $e$ , o “gatilho” a partir do qual o capital passará a se mudar é estabelecido implicitamente pela seguinte combinação de parâmetros:

$$(12) \quad V_1 \geq V_0 + e$$

Assumindo que a reversão potencial é grande, e substituindo-se de (8) e (11), tem-se que

$$(r - t) - r^* \geq p(e + \varrho) + er$$

ou

$$(13) \quad t \leq (r - r^*) - er - p(e + \varrho)$$

Esta é a equação central que apresenta a resposta do empresário à magnitude da alteração política, a probabilidade *ex-ante* de sustentabilidade, e a magnitude das irreversibilidades do capital (custos de saída e entrada), demonstrando quão atraente tem de ser o investimento doméstico antes do capital reagir à alteração política. Os três termos do lado direito da equação capturam diferentes exigências para tanto. Primeiro,  $t$  deve ser suficientemente baixo para fazer com que o imposto subsequente atribua um

rendimento comparável ao investimento alternativo. Na ausência de custos de entrada e saída, esta seria a única exigência. Segundo, a alteração política deve ser consideravelmente grande para compensar durante o custo temporal da redistribuição do capital (cujo valor equivalente é  $er$ ). Terceiro, e o principal, a alteração política também tem que compensar a probabilidade de reversão de política (cujo custo é determinado através de  $p[e + \varrho]$ ).

Em outras palavras, mesmo que as alterações políticas promovam certos benefícios, estas, em sua maioria, são potencialmente insustentáveis no que diz respeito à atratividade oferecida à permanência do capital. Realizando-se um exercício simples, supondo que  $e + \varrho = 0,75$ , valor indicado por RODRIK (1991, p.234) como realístico, cada vez que estabelecer-se, por exemplo, uma expectativa de alteração política cuja probabilidade seja de 10%, o capital não fluirá para outras alternativas apenas no caso da consolidação um subsídio na ordem de 7,5%. Como consequência, em localidades onde evidencia-se uma forte instabilidade política com alterações constantes no quadro governamental, a expectativa de alteração política tem a sua probabilidade multiplicada, tornando cada vez mais inviável a formação de políticas que consigam manter um nível de acumulação de capital capaz de proporcionar um crescimento estabilizado.

Tal afirmação vem sendo amplamente testada por modelos econométricos. ALESINA et al. (1996), por exemplo, estima um sistema de duas equações em painel de dados com o objetivo de relacionar instabilidade política e crescimento econômico. Uma equação utiliza uma especificação do tipo *Probit* ao estimar a probabilidade de ocorrer uma alteração política, estando em função de diversas variáveis político-econômicas, incluindo o nível de renda, enquanto a outra equação relaciona o nível de produto em função de diversas variáveis institucionais, incluindo probabilidade de ocorrer uma alteração política. Ao verificar empiricamente tal procedimento, eles encontram uma relação negativa entre a fra-

gibilidade institucional e o crescimento econômico, corroborando com outros resultados, como os encontrados por BARRO (1991), ALESINA e PEROTTI (1996) e PEROTTI (1996).

Tais estudos deixam então clara a relação existente entre estabilidade política, investimento privado, e, conseqüentemente, crescimento de longo-prazo. Entretanto, utilizando uma linha de raciocínio semelhante, outras variáveis de qualidade institucional tendem a apresentar um comportamento complementar ao modelo sugerido aqui. Não é difícil compreender que níveis maiores de burocracia e/ou de corrupção adicionem-se ao custo proporcionado pela instabilidade política à permanência do capital em determinado país.

MAURO (1995), por exemplo, provê largas evidências da diminuição dos níveis de investimento em situações de elevada burocracia e corrupção. WEI (1997a), de forma complementar, ao realizar algumas simulações demonstra que uma elevação dos níveis de corrupção de Singapura a ponto de atingir-se os níveis mexicanos significaria uma “tributação” adicional ao capital em mais de 20%. Em um estudo posterior (1997b) o mesmo autor adiciona o fator incerteza provocada pela corrupção de forma que tal elevação tributária implícita atingiria o valor de 37%. No mesmo sentido, RODRIK (1997) demonstra que a qualidade burocrática explica muito das diferenças de renda entre os países do leste asiático. Complementarmente, ele evidencia que os resíduos das regres-

**TABELA 2**  
DEFINIÇÃO E FONTE DAS VARIÁVEIS EXPLICATIVAS

VARIÁVEL		DESCRIÇÃO	FONTE
<b>Qualidade das Instituições Governamentais</b>			
Qualidade Burocrática	BUROCR	Índice (1-10) onde os maiores valores representam menos burocracia	KNACK e KEEFER (1995)
Coação à Lei	CLEI	Índice (1-6) onde os maiores valores representam maior coação perante a lei	KNACK e KEEFER (1995)
Corrupção	CORRUP	Índice (1-6) onde os maiores valores representam menores níveis de corrupção	KNACK e KEEFER (1995)
Eficiência do Governo	EFGOV	Índice onde quanto maior o valor maior a eficiência governamental	KAUFMANN, et. al. (1999)
<b>Direitos Políticos e Liberdade Civil</b>			
Governo Militar	GOVMILIT	Índice (0-6) de Independência Política com relação às forças militares onde quanto maior os valores menor a participação militar no governo	EASTERLY (1999)
Liberdade Civil	LIBCV	Índice (1-7) onde os maiores valores representam liberdades civis reduzidas	FREEDOM HOUSE
Democracia	DEMOCR	Índice (1-7) onde os menores valores representam regimes mais democráticos	EASTERLY (1999)
<b>Instabilidade Política</b>			
Tensões Raciais e Nacionalistas	TENSRAC	Índice (0-6) onde os menores valores representam maior risco de conflitos étnicos	EASTERLY (1999)
Número de Golpes Políticos por ano	INSTPOL	Média do número de golpes políticos	EASTERLY (1999)

sões cujos fatores explicativos são renda inicial e escolaridade apresentam uma correlação extremamente elevada com as variáveis de qualidade institucional utilizadas aqui.

Dessa forma, percebe-se a existência de uma ampla quantidade de trabalhos que verificam a relação existente entre crescimento e qualidade institucional, entretanto, tal relação ainda permanece ausente na literatura econômica brasileira, de forma que os próximos tópicos buscarão fornecer não apenas tal verificação para a economia mundial, mas, sobretudo, observar qual seria o nível de crescimento de longo prazo brasileiro caso possuísse qualidade institucional em níveis menos intoleráveis, ou mesmo nos níveis dos países desenvolvidos.

### **3 - METODOLOGIA E BASE DE DADOS**

#### **3.1- Dados e Estatísticas Básicas**

Variáveis político-institucionais vêm sendo inseridas recentemente por diversos estudos econométricos através de estimações em *cross-country* a fim de fornecer novas abordagens sobre o diferencial do nível de crescimento entre nações. Dentro dessa linha de investigação pode-se discriminar quatro grupos de variáveis bem definidos: variáveis que buscam capturar instabilidade sócio-política, como números de revoltas e de revoluções ou índices de violência; variáveis que buscam capturar a qualidade das instituições governamentais como índices de burocracia e de corrupção; variáveis institucionais como índices de democracia; e variáveis de características sócio-econômicas como distribuição de renda e composição étnico-linguística. Neste estudo será utilizado um painel de dados com quatro anos (1960, 1970, 1980, 1990), para mais de 100 países. As especificações das variáveis político-institucionais a serem utilizadas neste estudo apresentam-se na Tabela 2.

Três critérios básicos foram considerados nas escolhas dos indicadores a serem utilizados nas estimações que melhor exprimam qua-

lidade institucional dentro dos padrões que se ajustem e permitam proceder simulações para o Brasil. O primeiro é a verificação da não ambigüidade das variáveis com o nível de produto, sendo tal critério amplamente satisfeito pela verificação da existência de um único sentido de tal relação. O segundo critério concerne na necessidade de cada variável apresentar, sob algum aspecto, a natureza de um bem público. Por fim, o terceiro critério é estabelecido pela própria aceitação de tais indicadores como suficientemente capazes de refletir a realidade, pela literatura econômica especializada.

Duas observações fundamentais devem ser notadas como de essencial importância para a formulação do modelo econométrico. A primeira insere-se no fato de existir uma correlação elevada entre tais variáveis. Uma boa explicação para tal fato, dada por ALESINA (1998, p.221), é que “coisas boas caminham juntas”, ou seja, estabilidade política, baixos níveis de corrupção e eficiência burocrática são positivamente associadas. O segundo ponto decorre da observância de elevada correlação entre as variáveis institucionais e o PIB *per capita*. Este aspecto dos dados é de interesse especial ao presente estudo, uma vez que suporta uma importante hipótese teórica, defendida com maior anelo por ALESINA (1998) e ALESINA et. al. (1996), de que existe um círculo virtuoso (ou vicioso) entre qualidade institucional e crescimento econômico, de forma que boas instituições facilitam o crescimento e elevados níveis de renda incentivam a permanência de estabilidade política e de eficiência institucional.

Com relação às variáveis econômicas utilizadas, tem-se que o PIB *per capita* (*PIBC*) e o tamanho do governo (*G*) foram obtidos pela Penn World Table 5.6; o estoque de capital humano (*H*), de BARRO e LEE (1993); e o estoque de capital físico *per capita* (*K*) de King e Levine (1994). Após testar-se várias alternativas verificou-se que a variável que melhor reflete o nível tecnológico (*A*) da economia é produto por trabalhador.

### 3.2- Metodologia

A investigação dos efeitos da qualidade institucional sobre o crescimento econômico será realizada através de um modelo econométrico de equações simultâneas, de forma a ser possível não apenas a verificação da relação entre qualidade institucional e crescimento, mas, fundamentalmente, das interações existentes entre qualidade institucional e renda *per capita*, captando assim os efeitos do círculo virtuoso (ou vicioso) entre tais variáveis, e das interações existentes entre as próprias variáveis de qualidade institucional. Possibilita-se, então, através deste modelo o teste da endogeneidade tanto do crescimento como da qualidade institucional conjuntamente.

Para tanto buscou-se utilizar uma versão expandida do modelo delineado por ALESINA et. al. (1996), uma vez que este testava apenas a relação entre instabilidade política e crescimento, de forma que o modelo sugerido aqui insere ainda outras variáveis institucionais como corrupção, eficiência e burocracia. Nesse sentido, as equações que visam explicar a qualidade institucional assumem a forma de equações de variáveis dependentes limitada do tipo *Probit* a serem determinadas conjuntamente. A escolha do número de variáveis qualitativas para explicar a qualidade institucional foi tomada *a posteriori* através de um pré-teste, de onde buscou-se maximizar a performance do modelo simultâneo através de testes estatísticos. Assim, a forma estrutural do modelo que obteve melhor desempenho estatístico para fins de previsão é dada por,

$$\begin{aligned}
 PIBC &= f_p(A, K, H, CORREF, BUROCR) \\
 CORREF &= f_{ec}(PIBC, BUROCR, LIBCV, CLEI, AFRICA, AMLATINA) \\
 BUROCR &= f_b(PIBC, INSTPOL, G, CORRUP, TENSAC, DEMOCR)
 \end{aligned}
 \tag{14}$$

onde,

$$CORREF = \begin{cases} 1, \text{ governo mais eficiente} \\ \text{e menos corrupto} \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}$$

$$BUROCR = \begin{cases} 1, \text{ para } BUROCR > 3 \\ 0, \text{ caso contrário} \end{cases}$$

*AFRICA* = variável dummy para países africanos;

*AMLATINA* = variável dummy para países latino-americanos.

As demais variáveis seguem como especificadas pela seção anterior.

Assim, a primeira equação consiste basicamente em um modelo de crescimento simples, cujas modificações implicam pelas inserções das variáveis *CORREF* e *BUROCR*. Sob essa especificação, a qualidade institucional é identificada através dos vetores estruturados pelas equações *CORREF* e *BUROCR*, e não por uma variável específica, o que eleva substancialmente a acurácia da mensuração da qualidade institucional, possibilitando, conseqüentemente, uma maior confiabilidade nos resultados das estimações e nos cenários obtidos a partir de então.

Quanto às expectativas apriorísticas das variáveis institucionais tem-se que regimes mais burocráticos (*BUROCR* mais baixo) tendem a elevar o nível de corrupção, baixos índices de liberdade civil (*LIBCV* mais baixo) tendem a elevar os níveis de corrupção, bem como diminuir a eficiência governamental e uma esfera democrática que se caracterize por uma elevada coação à lei (*CLEI* mais alta) tende a diminuir a corrupção. As variáveis regionais *AFRICA* e *AMLATINA*, que buscam testar a hipótese de diferentes tipos de comportamento do crescimento para países mais e menos desenvolvidos, tendem a elevar, por características amplamente abordadas na literatura

(ALESINA et. al., 1996; BARRO, 1991; EASTERLY e LEVINE, 1997), os níveis de tensão racial, de totalitarismo e de corrupção.

Outrossim, como já abordado pela seção 2, regimes mais democráticos, à medida que possibilitam posições de descontentamento com a má utilização dos recursos públicos, tendem a diminuir o nível de burocracia da economia. Por outro lado, tensões raciais, corrupção, tamanho do governo e instabilidade política afetam de forma negativa a qualidade burocrática da economia.

#### 4 - RESULTADOS E DISCUSSÃO

A TABELA 3 apresenta os resultados do modelo estrutural (14) onde as equações foram estimadas em dois estágios seguindo AMEMIYA (1978). O ajustamento satisfatório obtido nas três equações permite inferir algumas conclusões básicas, além de prover confiança e acurácia nas previsões e simulações daí decorrentes. Em primeiro lugar, confirma-se a endogeneidade do crescimento econômico em uma amostra de países com características econômicas heterogêneas. Em segundo lugar, há simultaneidade entre os fatores qualitativo-institucionais e na sua determinação do crescimento. Em terceiro lugar, o crescimento econômico é condição necessária para a redução da burocracia e aumento da eficiência institucional. Deve-se realçar que variáveis político-institucionais, como instabilidade política e coação à lei, são relevantes para determinar os fenômenos institucionais após incluídos, porém, insignificantes para explicar o crescimento. Algumas variáveis exógenas foram inseridas com o propósito de identificar o sistema de equações, como o tamanho do governo (*G*), além de, intencionalmente, fornecer elementos para se proceder simulações para o Brasil.

As probabilidades para a ocorrência de sucesso das variáveis institucionais de países selecionados ou várias regiões mundiais estão dispostas na TABELA 4. Como era de se esperar, os países industrializados atingem performance elevada quan-

**TABELA 3**  
ESTIMAÇÕES DO MODELO DE  
EQUAÇÕES SIMULTÂNEAS

VARIÁVEIS	EQUAÇÕES		
	PIBC	CORREF	BUROCR
C	-3229,54*	-1,003*	1,25
CORREF	201,92*		
K	0,16*		
H	277,43*		
A	0,00001*		
BUROCR	4648,66*	2,22*	
INSTPOL			-2,37
PIBC		0,00008	-0,0001*
DEMOCR			-0,20*
G			-0,14*
CORRUP			1,19*
TENSRAC			-0,25*
LIBCV		-0,38*	
CLEI		0,36*	
AFRICA		-0,35	
AMLATINA		-1,13*	
R <sup>2</sup>	0,92		

\* simboliza significância estatística  $\alpha$ , no máximo, 10%

to à qualidade institucional, o que corrobora com as boas estimativas do modelo estrutural e seu elevado grau de precisão. Já países que devotam elevada conturbação político-institucional, como Nicarágua, Bangladesh, China e Irã, por exemplo, detêm elevada chance de serem ineficientes e possuírem baixa qualidade institucional, não obstante as taxas de crescimento diferenciadas. O Brasil, apesar de mostrar taxas de crescimento superiores a Estados Unidos, Reino Unido, e Alemanha, apresenta chance muito elevada de ser considerado um país de baixa qualidade institucional, comparado à Venezuela e à Índia, por exemplo. Cabe destacar também o caso da Indonésia onde perde em crescimento apenas para o Japão, dentre os países mais ricos, porém, mostra uma relativa péssima qualidade institucional. Os chamados tigres asiáticos, por outro lado, são caracterizados por elevadas taxas de crescimento econômico e índices institucionais também elevados.

**TABELA 4**  
**PROBABILIDADES DAS VARIÁVEIS INSTITUCIONAIS PARA PAÍSES SELECIONADOS**

PAÍS	Probabilidades (1990)		Posição Relativa		Crescimento Médio Anual do PIBC
	CORREF	BUROCR	1960	1990	
<b>Oriente Médio e África</b>					
Nigéria	3,51	5,94	91	81	1,88
África do Sul	14,46	40,9	32	49	1,20
Argélia	24,51	15,87	43	53	1,52
Chipre	88,88	15,62	36	25	0,77
Egito	14,69	0,46	79	64	3,40
Irã	3,51	7,64	27	47	0,37
Tunísia	14,92	27,09	68	51	4,10
Israel	69,5	94,74	23	21	2,24
<b>Sul Asiático e China</b>					
Bangladesh	1,36	0,00	74	70	1,15
China	6,68	1,62	92	72	3,33
Índia	37,45	7,35	81	74	1,62
Sri Lanka	14,01	58,71	55	62	1,66
<b>Sudeste Asiático</b>					
Hong Kong	70,19	100,00	31	6	1,40
Indonésia	3,01	0,31	88	63	5,23
Coréia	53,59	62,55	76	30	15,95
Singapura	88,88	94,18	46	20	15,15
Taiwan	88,49	95,82	57	26	13,54
Tailândia	87,9	85,31	75	45	6,99
<b>América Latina</b>					
Argentina	14,69	6,43	21	35	0,13
Brasil	36,69	26,43	41	39	3,16
Chile	38,21	63,68	28	38	1,25
México	7,64	44,04	30	33	2,63
Nicarágua	3,44	2,39	48	73	-0,48
Venezuela	24,83	25,46	11	31	-0,11
<b>Europa</b>					
Holanda	100,00	100,00	14	15	2,75
Portugal	88,88	96,49	39	28	7,61
Espanha	94,74	97,72	24	23	3,34
Suécia	100,00	97,72	5	7	2,36
Suíça	100,00	100,00	3	4	1,88
Noruega	99,72	99,73	13	6	4,14
Grécia	68,79	99,53	35	29	5,58
<b>Países Desenvolvidos (G7)</b>					
Alemanha	99,71	100,00	10	9	2,95
Itália	97,78	94,84	20	19	4,34
Japão	99,73	95,91	26	10	9,62
Canadá	100,00	100,00	6	2	3,41
Estados Unidos	100,00	97,98	1	1	2,06
Reino Unido	99,72	99,42	4	17	1,29
França	99,16	99,38	12	15	3,46

Notas: Posição Relativa baseada em uma amostra de 102 países

**TABELA 5**  
BRASIL – SIMULAÇÕES PARA *CORREF* E *BUROCR* DE  
MELHORIA NAS VARIÁVEIS INSTITUCIONAIS, 1990

EQUAÇÕES/ VARIÁVEIS	Efeitos Marginais					
	0%	10%	20%	30%	40%	50%
<b>CORREF</b>						
PIBC	36,69	37,07	37,07	37,45	37,45	37,45
BUROCR	36,69	42,86	48,40	53,98	59,87	65,17
LIBCV	36,69	41,29	46,02	50,40	52,39	54,78
CLEI	36,69	42,47	48,40	53,98	59,48	65,17
<b>BUROCR</b>						
DEMOCR	26,43	27,76	29,12	30,50	32,28	33,72
G	26,43	38,59	51,60	64,80	76,42	85,31
CORRUPT	26,43	39,36	53,19	67,36	79,10	87,90
<b>Efeitos Conjuntos</b>						
CORREF	36,69	52,79	58,44	81,59	90,49	91,47
BUROCR	26,43	54,38	79,95	94,29	98,98	100,00

Esses resultados dão resposta a uma questão proposta por MAURO (1995), embora não respondida pelo mesmo, sobre se baixo nível de crescimento econômico implica necessariamente também em baixo nível de qualidade institucional. A modelagem aqui feita permite inferir, através da TABELA 3, que não há evidência estatística com suficiente nível de confiança para respaldar tal proposta – quando tomada toda a amostra – haja vista a não significância do coeficiente do PIB *per capita* sobre a variável institucional corrupção-eficiência do governo.

O baixo desempenho apresentado para Brasil requereu que se conduzisse cenários de onde simulou-se alterações para este desempenho a partir de possíveis alterações nas variáveis explicativas. Nesse sentido, buscou-se examinar qual a melhora na performance institucional, caso houvesse: a) Um aumento progressivo do efeito marginal de um dos fatores explicativos; b) Um aumento progressivo do efeito marginal conjunto de todos os fatores explicativos relacionados. Os resultados para tais simulações estão dispostas na TABELA 5, onde a segunda coluna (0%) denota o estado inicial das variáveis em 1990, e as de-

mais colunas denotam os efeitos progressivos da melhoria das qualidades institucionais.

Dos efeitos marginais, concluiu-se que as variáveis explicativas político-institucionais coação à lei, burocracia, corrupção e tamanho do governo mostram os maiores efeitos para a melhoria institucional do País e, em última instância, para a promoção de crescimento econômico. Como um ponto conclusivo importante, caso haja um aumento conjunto nas variáveis explicativas econômico-político-institucionais, o Brasil atingiria níveis de qualidade institucional similares aos países industrializados.

## **5 - CONCLUSÕES E IMPLICAÇÕES POLÍTICAS**

A hipótese de que qualidade institucional e crescimento econômico são faces de uma mesma moeda foi aceita satisfatoriamente neste artigo. Isso foi provado através da hipótese teórica, irrefutável na literatura econômica, de crescimento endógeno. Um dos exemplos mais citados na literatura refere-se à posição econômica relativa da Argentina, no passado e atualmente, aos países desenvolvidos. Até

a II Guerra Mundial este país gozava de uma posição econômica bastante superior a países como o Japão, e ao final do século a posição se reverte para uma posição bem inferior. Essa trajetória poderia ser explicada através da instabilidade política e desvalorização dos valores político-institucionais vivenciadas pela Argentina nas últimas décadas, enquanto no Japão ocorreu exatamente o contrário. A veracidade de tal exemplo é, portanto, confirmada pela análise empírica aqui implementada, ficando tal conclusão bem clara na TABELA 4, e fornecendo bases para a delimitação da falta de qualidade institucional como uma armadilha ao crescimento de longo prazo.

Exauridas as possibilidades para a modelagem de determinação conjunta entre crescimento econômico e fatores institucionais, inseriu-se uma contribuição valiosa ao se expandir tal simultaneidade, identificando-se os determinantes das qualidades institucionais: eficiência do governo, corrupção e burocracia. Além de se ajustarem aos propósitos de simulações para o caso brasileiro, tidos como fatores-chave.

Das estimações e simulações pode-se inferir que a qualidade institucional afeta não apenas o nível de crescimento de longo prazo como também indica que o primeiro passo a ser efetivado em uma política de crescimento sustentável dá-se pela constituição de mecanismos eficazes de forma a garantir uma estrutura institucional capaz de prover os fatores causadores e mantenedores do crescimento de forma contínua.

Estimativas confiáveis permitiram previsões acuradas para vários países. No caso do Brasil, as estimativas demonstram que o País encontra-se a uma longa distância do estado institucional dos países desenvolvidos. Os resultados das simulações também demonstram que, caso haja uma melhora de 50% dos fatores político-institucionais explicativos, tal fato ocorreria. Atingir o incremento de 50% nesses fatores é, talvez algo irreal de se conseguir até, diga-se o final do próximo século, a menos que o País no curto prazo tenha um comportamento similar ao do Japão. É possível?

## *Abstract*

---

Investigating the effects of political and institutional factors – bureaucratic efficiency, absence of corruption, democracy and political stability – on economic growth is the main objective of this paper. By relying on the endogenous growth theoretical framework and considering panel data for more than 100 countries for four decades (1960, 1970, 1980, 1990), it is built a simultaneous equation with limited and continuous dependent variables econometric model where is interacted institutional quality and economic growth. From the estimations and simulations it is inferred that the institutional quality not only affect the level of long run growth but also indicates that the first step embodied in a sustainable growth policy is through the effectiveness of mechanisms so as to guarantee an institutional organization capable to promote those factors that cause and maintain the long run growth.

## *Key-Words:*

---

Institutional Quality; Endogenous Economic Growth; Government Efficiency.

## *6 - BIBLIOGRAFIA CONSULTADA*

ALESINA, A., PERROTI, R. “The Political Economy of Growth: A Critical Survey of the Recent Literature”. **The World Bank Economic Review**, v.8, n.3, p.351-71, 1994.

ALESINA, Alberto. “The Political Economy of High and Low Growth”. **Annual World Bank Conference on Development Economics 1997**. p. 217-237. 1998.

ALESINA, Alberto et. al. “Political Instability and Economic Growth”. **Journal of Economic Growth**, v.1 (June) p. 189-211. 1996.

- AMEMIYA, T. "The estimation of a Simultaneous Equation Generalized Probit Model". **Econometrica**, v.46, p.1193-1206, 1978.
- BARRO, R "Determinants of Economic Growth: A Cross-Country Empirical Study". **NBER Working Paper**, n. 5698, August 1996 (1996b)
- \_\_\_\_\_. "Democracy and Growth". **Journal of Economic Growth**. v.1, p.1-27. 1996. (1996a)
- \_\_\_\_\_. "Economic Growth in a Cross Section of Countries". **Quarterly Journal of Economics**, v.106, p.407-444. 1991.
- \_\_\_\_\_. "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth" . **Journal of Political Economy**, v.98, n.5 (October), part II, S103-S125. 1990.
- BARRO, R., LEE, J. W. "International Comparisons of Educational Attainment". **NBER Working Paper**, n.4349, april 1993.
- \_\_\_\_\_. "Losers and Winners in Economic Growth" .**Annual World Bank Conference on Development Economics** 1993. p. 267-297. 1994.
- EASTERLY, William, et. al.. "Good Policy or Good Luck? Country Growth Performance and Temporary Shocks." **Journal of Monetary Economics** v.32, n.3, p.459-83. 1993.
- \_\_\_\_\_. "Life During Growth". **Journal of Economic Growth** v.4, n.3, p.239-275. September 1999.
- EASTERLY, William., LEVINE, Ross. "Africa's Growth Tragedy: Policies and Ethnic Divisions." **Quarterly Journal of Economics** v.112, p. 1203-50, November 1997.
- FRIEDMAN, M. **Capitalism and Freedom**. Chicago: The Chicago University Press, 1962.
- ISHAM, J. , et. al. "Civil Liberties, Democracy, and the Performance of Government Projects." **World Bank Economic Review** v.11, n.2, p.219-42. 1997.
- KAUFMANN, et. al. "Aggregating Governance Indicators". **World Bank Policy Research Working Papers**, n.2195, october 1999.
- KING, R., LEVINE, R. "Capital Fundamentalism, Economic Development, and Economic Growth". **Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy**, n. 40, p. 259-92, 1994.
- KNACK, S., KEEFER, P. " Institutions and Economic Performance: Cross-Country Tests Using Alternative Institutional Measures". **Economics and Politics**, v.7, p.207-27. 1995.
- MAURO, Paolo. "Corruption and Growth". **Quarterly Journal of Economics** , v.110, p.681-712, August 1995.
- PERROTI, R. "Growth, Income Distribution, and Democracy". **Journal of Economic Growth**, v.1, n.2, p.149-88, 1996.
- RODRIK, D. "Policy Uncertainty and Private Investment in Developing Countries". **Journal of Development Economics**, v.36, p.227-249, 1991.
- \_\_\_\_\_. "TFPG Controversies, Institutions, and Economic Performance in East Asia". **NBER Working Paper**, n.5914, 1997.
- SIROWY, L., INKELES, A. "The Effects of Democracy on Economic Growth and Inequality: a Review." **Studies in Comparative International Development**, v.25, Spring, p.126 - 157. 1990
- SVENSSON, Jakob. "Investment, Property Rights and Political Instability: Theory and

Evidence.” **European Economic Review**,  
v.42, n.7 p.1317-41. 1998.

TAVARES, J., WACZIARG, R. “**How Democracy Fosters Growth**”. Cambridge: Mass. Processed./ Department of Economics, Harvard University, 1996.

WEI, S. J. “How Taxing is Corruption on International Investors?”. **NBER Working Paper** n.6030, may 1997 (1997a).

\_\_\_\_\_. “Why is Corruption So Much More Taxing Than Tax? Arbitrariness Kills” . **NBER Working Paper**, n. 6255, november 1997 (1997b).

---

Recebido para publicação em 29.AGO.2000.