

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**  
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM**  
**ADMINISTRAÇÃO**

# **Governança: um índice para as unidades federativas brasileiras**

**Rubens Augusto de Miranda**

**Belo Horizonte, MG**

**2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS**  
**CENTRO DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM**  
**ADMINISTRAÇÃO**

Rubens Augusto de Miranda

## **Governança: um índice para as unidades federativas brasileiras**

Tese apresentada ao Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração da Faculdade de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial à obtenção do título de Doutor em Administração.

Área de concentração: Finanças

Orientador: Prof. Dr. Hudson Fernandes Amaral

Co-orientador: Prof. Dr. Robert Aldo Iquiapaza

Belo Horizonte – MG

Faculdade de Ciências Econômicas da UFMG

2012

Ficha catalográfica

M672g  
2012

Miranda, Rubens Augusto de.  
Governança : um índice para as unidades federativas brasileiras /  
Rubens Augusto de Miranda , 2012.  
110 f.: il., gráfs. e tabs.

Orientador: Hudson Fernandes Amaral.  
Co-orientador: Robert Aldo Iquiapaza.  
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Minas Gerais,  
Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
Inclui bibliografia (p. 99-108) e anexos.

1. Governança corporativa – Brasil – Teses. 2. Administração –  
Teses. 3. Finanças – Teses. I. Amaral, Hudson, Fernandes.  
II. Iquiapaza, Robert Aldo. III. Universidade Federal de Minas  
Gerais. Centro de Pós-Graduação e Pesquisas em Administração.  
IV. Título.

CDD: 658.4

Elaborada pela Biblioteca da FACE/UFMG. – NMM/048/2012

A minha querida mãe que se foi

## AGRADECIMENTOS

Longos quatro anos se passaram no transcurso do meu doutorado. Foi um período conturbado para mim, cheios de altos e baixos. Se em termos profissionais foi um período de sucesso e crescimento, em termos pessoais passei pelos momentos mais difíceis da minha vida. Assim, se há uma palavra que pode definir o meu doutorado ela é “superação”. Nesses agradecimentos gostaria fazer uma menção a todos que estiveram ao meu lado, fisicamente ou em pensamentos, e que me ajudaram a passar pelos momentos difíceis e que tornaram possível a conclusão de minha tese. Faço também uma menção especial a minha mãe, pois nada disso seria possível sem ela.

*Sabe, minha classe de lealdade era uma lealdade a meu país,  
não a suas instituições ou seus governantes oficiais.  
O país é algo real, é o substancial, o eterno;  
é algo pelo que vigiar e preocupar-se e ao que ser leal.  
As instituições são estranhas,  
são meras roupas e as roupas podem ser mudadas,  
se tornarem ásperas, deixarem de ser confortáveis,  
deixarem de proteger aos corpos do inverno, a enfermidade ou a morte.  
Ser leal aos trapos, disparar pelos trapos,  
venerar aos trapos, morrer pelos trapos,  
isso é lealdade ao irracional, é puramente animal.*

O Maioral,  
Personagem de *Um Yankee de Connecticut na Corte do Rei Arthur* - Mark Twain

## RESUMO

O principal objetivo da tese foi o de construir um índice de governança para as unidades federativas brasileiras. Tal índice foi denominado de IGEB, índice de Governança dos Estados Brasileiros. De acordo com o Banco Mundial, governança é a maneira como o poder é exercido na gestão de recursos econômicos e sociais de um lugar para o desenvolvimento. Para operacionalizar essa definição, e as teorias subjacentes a mesma, na seleção de variáveis capazes de captar a ideia de governança foi utilizada como estratégia a análise do cumprimento por parte do Estado dos direitos e garantias asseguradas pela Constituição Brasileira.

Na construção do IGEB foram definidas dimensões de análise para as quais foram selecionados indicadores. As dimensões definidas foram à gestão de recursos públicos, bens e serviços públicos, corrupção, igualdade social e vulnerabilidade. A técnica de ponderação das variáveis que compuseram o IGEB foi a de Componentes Principais. Adicionalmente os dados e o índice receberam dois tipos de tratamentos para normalização, “distância entre o melhor e o pior desempenho” e “distância a partir da média” para avaliar a robustez dos resultados do IGEB.

Os *rankings* observados nos dois procedimentos utilizados foram muito similares, com pouca variabilidade, indicando uma robustez dos resultados. O Estado de Santa Catarina obteve os melhores índices em todos os anos para os dois *rankings*. No extremo oposto, com exceção de 2004, Alagoas ficou com os piores resultados. Agregando regionalmente os resultados, a região Sul sempre teve as melhores médias, seguida das regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

No procedimento de validação do IGEB utilizaram-se modelos de análise de painel para verificar a existência de algum tipo de relação entre o índice construído e variáveis representativas do bem-estar da população de determinado estado. Para esse objetivo foram utilizadas duas variáveis *proxies* de bem-estar, o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) e o PIB *per capita*. Os resultados validaram parcialmente o IGEB, o mesmo se mostrou significativo em vários dos modelos rodados com o PIB *per capita* como variável dependente, mas em poucos com o IFDM como variável dependente. Apesar de alguns resultados favoráveis, os resultados foram

inconclusivos, a hipótese de que melhores índices de governança dão suporte a um maior nível de desenvolvimento socioeconômico, bem-estar social, não é corroborada.

## PALAVRAS-CHAVE

Governança, Governança Corporativa, Teoria da Agência, Teoria Institucional, Indicador Composto

## ABSTRACT

The main objective of this thesis was to construct a governance index for the Brazilian states. This index was called GIBS, Governance index of Brazilian States. According to the World Bank, governance is the manner in which power is exercised in the management of economic and social resources in a local for development. To operationalize this definition, and the theories underlying, the selection of variables that capture the idea of governance as a strategy was used to analyze the compliance by the State of rights and guarantees provided by the Brazilian Constitution.

In GIBS's construction, five dimensions of analysis were defined: the management of public resources, public goods and services, corruption, social equality and vulnerability. For each dimensions were selected variables. The variable weighting technique that composed the GIBS was the Principal Components. Additionally were utilized for the data and index two types of treatments for standardization, "the distance between the best and worst performance" and "distance from the mean" to assess the robustness of the results of GIBS.

The rankings observed in the two procedures were very similar, with little variability, indicating a robustness of the results. The state of Santa Catarina got the best rates in all years for the two rankings. At the opposite extreme, with the exception of 2004, Alagoas attended the worst position. Aggregating the results regionally, the South has always had the best average, followed by Southeast, Midwest, North and Northeast.

In the GIBS's validation procedure, we utilized panel analysis models to verify the existence of any relationship between the index and variables representing the well-being of the particular state. For this purpose we used two proxies of welfare, the Municipal Development Index of Firjan (IFDM) and GDP per capita. The GIBS was partially validated by results, it proved significant in several of the models run with GDP per capita as the dependent variable, but in a few IFDM with the dependent variable. Despite some favorable results, the results were inconclusive, the hypothesis that a better governance supports a higher level of socioeconomic development, social welfare, is not supported.

## **KEYWORDS**

Governance, Corporate Governance, Agency Theory, Institutional Theory, Composite Indicator

# SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1. Problemática da pesquisa.....	3
1.2. Objetivos.....	5
1.2.1. Objetivo primário .....	5
1.2.2. Objetivos secundários.....	5
1.3. Justificativa.....	5
1.4. Estrutura do trabalho .....	7
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	9
2.1. Governança.....	9
2.2. Governança corporativa.....	10
2.2.1. Teoria da Informação Assimétrica e Teoria da Agência .....	10
2.2.2. Modelos básicos de governança corporativa.....	13
2.2.3. Fundamentos da governança corporativa no setor público .....	14
2.2.3.1. <i>Stakeholders</i> e custos de transação no setor público .....	15
2.2.3.2. Estruturas de relacionamento da governança no setor público.....	18
2.3. Governança do Estado .....	21
2.3.1. A Nova Economia Institucional .....	23
2.3.2. O Estado Democrático de Direito e os direitos e garantias fundamentais....	25
2.4. Indicadores .....	28
2.4.1. Indicadores compostos .....	30
2.5. Indicadores de qualidade de governança.....	32
3.ÍNDICE DE GOVERNANÇA DOS ESTADOS BRASILEIROS .....	41
3.1. A estrutura teórica do Índice de Governança dos Estados Brasileiros .....	41
3.2. Identificação e definição das variáveis.....	42
3.2.1. Gestão de recursos públicos .....	44
3.2.2. Bens e serviços públicos.....	45
3.2.3. Corrupção .....	47
3.2.4. Igualdade social .....	49
3.2.5. Vulnerabilidade .....	50
4. METODOLOGIA.....	54
4.1. Tipo de pesquisa .....	54
4.2. Amostra e dados .....	54
4.3. Normalização das variáveis .....	54
4.4. Ponderação das variáveis.....	56
4.5. Agregação das variáveis .....	57
4.6. Teste de sensibilidade para a robustez dos resultados.....	59
4.7. Metodologia de construção do índice de governança.....	60
4.7.1. Calculando o IGEB.....	63
4.8. Procedimentos de validação do IGEB .....	64
4.8.1. Os modelos de validação .....	65
4.8.2. Modelo de efeitos fixos .....	66
4.8.3. Modelo de Efeitos Aleatórios .....	67
4.8.4. Procedimento de decisão de escolha do modelo - o teste de Hausman.....	68

4.9. Modelos estimados .....	69
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	71
5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	71
5.1. Índice de Governança dos Estados Brasileiros.....	71
5.2. Análise das regressões .....	83
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	95
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	99
ANEXO A .....	109

## LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Elementos da Governança Governamental .....	21
Figura 2.2 Relacionamento entre o Poder Executivo e Poder Legislativo .....	23
Figura 2.3 Pirâmide da informação – processo de condensação das informações.....	32
Figura 3.1 Estrutura Teórica do IGEB .....	46
Figura 5.1 Georeferenciamento do IGEB no período 2004-2008 .....	79

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 5.1 Média do IGEB com normalização “Distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, por região entre 2004-2008 .....	80
Gráfico 5.2 Média do IGEB com normalização “Distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados de construção do índice, por região entre 2004-2008 .....	81
Gráfico 5.3 Média do IGEB com normalização “distância a partir da média” nos dados e no índice, por região entre 2004-2008 .....	84
Gráfico 5.4 Média do IGEB com normalização “distância a partir da média” nos dados de construção do índice, por região entre 2004-2008 .	85

## LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 Exemplos de Necessidades Públicas .....	30
Quadro 2.2 Prós e contras da utilização de indicadores compostos.....	34
Quadro 2.3 Síntese de Índices de Qualidade de Governança .....	43
Quadro 3.1 Dimensões e indicadores do IGEB .....	57
Quadro 5.1 Ranking dos Estados a partir do Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, 2004-2008 .....	86
Quadro 5.2 Ranking dos Estados a partir do Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “Distância a partir da média” nos dados e no índice, 2004-2008 .....	88

## LISTA DE TABELAS

Tabela 5.1 Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “Distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados, 2004-2008.....	77
Tabela 5.2 Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “Distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, 2004-2008 .....	78
Tabela 5.3 Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância a partir da média” nos dados, 2004-2008 .....	82
Tabela 5.4 Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “Distância a partir da média” nos dados e no índice, 2004-2008.....	83
Tabela 5.5 Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (1) e (2), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (3) e (4), com PIB <i>per capita</i> como variável dependente .....	90
Tabela 5.6: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (5) e (6), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (7) e (8), com IFDM como variável dependente .....	91
Tabela 5.7: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “distância a partir da média”, nos modelos (9) e (10), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (11) e (12), com PIB <i>per capita</i> como variável dependente .....	92
Tabela 5.8: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “distância a partir da média”, nos modelos (13) e (14), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (15) e (16), com PIB <i>per capita</i> como variável dependente .....	93

Tabela 5.9: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “Distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (17) e (18), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (19) e (20), com PIB *per capita* como variável dependente ..... 94

Tabela 5.10: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “Distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (21) e (22), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (23) e (24), com IFDM como variável dependente ..... 95

Tabela 5.11: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “distância a partir da média”, nos modelos (25) e (26), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (27) e (28), com PIB *per capita* como variável dependente ... 96

Tabela 5.12: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB E o índice normalizados por “Distância a partir da média”, nos modelos (29) e (30), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (31) e (31), com IFDM como variável dependente..... 97

## 1. INTRODUÇÃO

A governança é definida pelo Banco Mundial como “*the manner in which power is exercised in the management of a country's economic and social resources for development*” (WORLD BANK, 1992, p. 1). Assim, o termo refere-se, a forma como os governos administram as suas nações, estados, províncias e municípios na busca de bem-estar social, de um maior nível de desenvolvimento socioeconômico. O interesse do Banco Mundial na governança decorre da sua preocupação com a eficácia dos esforços de desenvolvimento dos países. Segundo o Banco, problemas de má governança por parte dos países sempre existiram, mesmo no período de crescimento econômico do pós-guerra.

A origem e o conceito de governança são decorrentes de instituições multilaterais como o próprio Banco Mundial, que elaboraram estudos no final da década de 1980 e início da década de 1990. Entretanto, questões relativas à governança não eram novas para o Banco, ele já confrontava tais problemas desde a sua criação em Bretton Woods. No entanto, o crescimento e o bom desenvolvimento dos países entre 1965 e 1980 eclipsaram problemas de governança, como o uso ineficiente de recursos, e retardaram as respostas relativas às restrições externas surgidas no final da década de 1970. O resultado foi que, no início dos anos de 1980, o crescimento desacelerou bruscamente e os países em desenvolvimento passaram por uma grave deterioração dos termos de comércio e das contas públicas. O surgimento de um clima de escassez relativa começou a expor os problemas de governança em muitos países. Nesse cenário, a equipe do Banco Mundial na África foi a primeira a cristalizar as preocupações do banco no livro *Sub-Saharan África: from crisis to sustainable growth* em uma franca discussão sobre a chamada “crise de governança”. Posteriormente, outros estudos sucederam a esse e a posição do Banco Mundial sobre o tema foi se consolidando.

A partir dos referidos estudos (WORLD BANK, 1989, 1992), surgiu um conjunto de programas nacionais de reformas do Estado, em diversos países emergentes, considerados de “boa governança”. A ideia era que os países em desenvolvimento (hoje chamados de países emergentes) precisavam reformar a sua gestão para responder de forma mais eficiente aos programas de desenvolvimento de bancos, organismos e agências multilaterais.

Dado que a governança, na definição do Banco Mundial, trata da sociedade como um todo, das pessoas e das instituições nela inseridas, o termo transcende os aspectos gerenciais e administrativos do Estado, ao incorporar, segundo Santos (1997, p. 341), “padrões de articulação e cooperação entre atores sociais e políticos e arranjos institucionais que coordenam e regulam transações dentro e através das fronteiras do sistema econômico”. Para Bovaird e Löffler (2003, p. 316), governança é “*the ways in which stakeholders interact with each other in order to influence the outcomes of public policies*”, esses autores vinculam o conceito ao setor público.

Segundo Bovaird e Löffler (2003, p. 316), boa governança significa que “*the negotiation by all the stakeholders in an issue (or area) of improved public policy outcomes and agreed governance principles, which are both implemented and regularly evaluated by all stakeholders*”. Ao pensarmos nos princípios de boa governança, há, pelo menos, duas abordagens que se pode utilizar. Uma delas é a que se centra em um nível mais macro, como observado na definição do banco mundial, mas também há outra com o foco na aplicação de princípios de governança corporativa nas entidades públicas, em um nível mais micro. Segundo Barret (2002) a governança das entidades do setor público possui a “governança pública” como um dos seus elementos constitutivos. Os autores definem “governança pública” como decorrente da prestação de contas, do relacionamento, do poder Executivo ao Legislativo. Essa relação é importante pois, como argumenta Barret (2002, p. 4), “*will often dictate the high-level management structures of a public sector entity*”, e também tem-se que o “*core mission, vision and objectives for public agencies are also often set at this level*”. Ou seja, os “arranjos políticos” são determinantes na definição dos objetivos e dos principais gestores das entidades do setor público. O argumento por detrás dessa governança pública é compatível com o conceito de governança do Banco Mundial, que trata da aquisição e distribuição de poder na sociedade para administrar recursos econômicos e sociais.

Segundo a Federação Internacional de Contadores (*International Federation of Accountants –IFAC*, 2001), as normas e os valores culturais nacionais ditam a estrutura regulatória e as entidades-chave de uma determinada nação que, por sua vez, refletem a natureza e o nível de responsabilidade para com a sociedade civil. A estrutura regulatória e as entidades-chave comporiam a chamada “estrutura de governança”. O

termo possui diversas definições, com grande sobreposição de ideias. Dentre elas merecem destaque a de Williamson (1985) que define estrutura de governança como os mecanismos que os agentes econômicos criam para lidar com os custos de transação e a definição de Buainain, Silveira e Marques (1999, p. 4), que definem estrutura de governança como:

(...) um conjunto de formas organizacionais que condiciona o relacionamento entre agentes que estão empenhados em uma atividade, determinando os incentivos individuais e a alocação dos recursos (quando, aonde, de que forma) disponíveis. As estruturas de governança incluem as formas específicas de direito de propriedade dos ativos, as regras básicas – contratuais ou não – que regulam as relações entre agentes, a utilização de ativos comuns e individuais, a distribuição das rendas, previstas em contratos ou residuais, os instrumentos de premiação e punição utilizados pelo grupo e o arcabouço legal/institucional da economia que ampara as regras de convivência e os contratos estabelecidos entre agentes.

O IFAC (2001) salienta que *“in many countries the responsibility to determine the overall governance framework is usually the responsibility of the Legislature and/or Executive arms of government on behalf of the civil society”*. Novamente, tem-se uma convergência de significado da “estrutura de governança” do IFAC com a “governança pública” de Barret e a “governança” do Banco Mundial. O argumento é que a estrutura de poder e de responsabilidade na prestação de contas é imprescindível para se discutir a boa governança. Os princípios e teorias que dão suporte a governança do Estado e a governança corporativa do setor público são apresentados na revisão bibliográfica.

### 1.1. Problemática da pesquisa

A boa governança é de grande importância para a criação e manutenção de um ambiente que favoreça o desenvolvimento econômico. Os governos são responsáveis pelo estabelecimento de regras que possibilitem que os mercados funcionem de forma eficiente e nas situações de falhas de mercado devem fazer a provisão de bens públicos. Para executar essas funções precisa-se de receitas e agentes para arrecadação das mesmas e para produzir bens públicos. Por sua vez, tais ações demandam eficiência na gestão dos recursos públicos e sistemas de prestação de contas com informações adequadas e confiáveis.

Segundo o Banco Mundial (1990), boas características institucionais para a existência de desenvolvimento econômico podem variar amplamente entre os países, o que dificulta uma fácil generalização. Além dessa dificuldade, para o Banco:

*Nor is it practical to attempt a taxonomy, classifying states, say, by different characteristics of governance. This complexity arises from unique imprint of history, geography, and culture of each country's institutions and rules, and the multidimensional nature of governance as a concept. Thus each country is at a different level of political, economic, and social development reflecting a wide array of historical, geographic, and cultural factors. (WORLD BANK, 1990, p. 9)*

A avaliação das características e a definição de uma taxonomia para a governança relativa a estados e regiões dentro dos países é um procedimento devido a relativa homogeneidade histórica, geográfica, cultural, econômica, religiosa dentro dos países em relação a outras nações. Essas características são importantes na impressão uma marca ao desenvolvimento de cada local. Assim, é justificável que o Banco Mundial não realize classificações e avaliações em escala sub-nacional. Entretanto, Basu (2002; 2004) atentou para a possibilidade de estudar e construir indicadores de governança em um nível mais desagregado, como, no caso dele, os 16 estados indianos, em decorrência da diversidade cultural e institucional existente na Índia.

Assim como a Índia, o Brasil tem particularidades que o diferencia do resto do mundo. Além de possuir um tamanho continental, os diferentes estados e regiões do país tem grandes diferenças geográficas, econômicas, sociais e institucionais originadas, principalmente, dos diferentes tipos de colonização.

Usualmente, índices de governança são construídos para países, devido à sua heterogeneidade institucional, e dos diversos fatores citados antes, mas é conveniente pensar também na possibilidade de construção de um índice de governança brasileiro desagregado para as unidades federativas. No presente trabalho, entendeu-se que as características diferenciadas do Brasil possibilitam e justificam isso. Nesse sentido, entendeu-se que o desenvolvimento de um índice de governança para os estados brasileiros constitui um problema de pesquisa relevante e que pode inaugurar uma linha de estudo sobre o assunto no Brasil.

Devido à diversidade de definições e diferentes entendimentos de como mensurar a governança, o estudo partiu da suposição de que nem todas as dimensões e variáveis presentes em índices de escala nacional são efetivas em escala sub-nacional. No sentido de validar o índice proposto, partiu-se da hipótese de que o mesmo é positivamente correlacionado com o nível de bem-estar em cada unidade de análise. Em outras palavras, há o entendimento na literatura de que maiores níveis de governança

dão suporte a maiores níveis de bem-estar social. Assim, os modelos utilizados para validação objetivam captar isso.

## 1.2. Objetivos

### 1.2.1. Objetivo primário

O objetivo primário da tese foi desenvolver um índice de governança para os estados brasileiros e realizar a validação do mesmo.

### 1.2.2. Objetivos secundários

Dentre os objetivos secundários, o estudo almejou:

- Apresentar e discutir os diferentes conceitos de governança e governança corporativa;
- Apresentar os arcabouços teóricos da governança;
- Apresentar e discutir a metodologia para a construção do índice de governança para os estados brasileiros;
- Desenvolver um procedimento metodológico para validação do índice.

## 1.3. Justificativa

A governança corporativa no setor público e a chamada governança do Estado são exemplos de assuntos emergentes ainda pouco presentes na literatura acadêmica brasileira. Apesar de ambos os assuntos terem a sua origem atribuída à governança corporativa, ainda há poucas referências sobre a aplicação dos princípios dessa teoria, que vem sendo muito explorada, ao setor público. O problema é que as poucas referências não se devem a falta de interesse, mas sim devido às dificuldades de se adotar boas práticas de governança frente às peculiaridades das organizações do setor público e das instituições representativas do Estado. Entretanto, tais dificuldades sempre surgem no início das discussões e estudos sobre novos assuntos. A própria governança corporativa, que já possui uma grande massa crítica de estudos científicos e informações sobre aplicações em empresas, ainda tem dificuldade de operacionalizar muitos dos seus questionamentos.

Os problemas acima demandam e justificam por si só um aprofundamento no tema, mas há também argumentos relativos a importância da construção de indicadores para o mercado. Nesse sentido, após a governança corporativa emergir como assunto de grande interesse no universo empresarial no final da década de 1980 e início da década de 1990 passou-se a demandar indicadores que quantificassem e ilustrassem o nível de adoção de boas práticas da mesma. Tal demanda provinha principalmente de investidores que desejavam saber se os seus interesses estavam sendo, ou se seriam, respeitados na condução das empresas investidas. Atualmente indicadores de governança corporativa ou índices de bolsa com grupos de empresas que adotam boas práticas já se generalizaram em todo o mundo.

Após a virada do século a difusão de indicadores também se espalhou para a avaliação e comparação do nível de governança entre países. Essas informações, assim como os indicadores de governança corporativa, auxiliam na compra de ações de empresas, ajudam investidores internacionais na escolha de onde, i.e., em quais países, alocar os seus recursos. O problema, para esses investidores, é que algumas nações possuem grande heterogeneidade interna, principalmente aquelas de proporções continentais. Essa característica dificulta também a escolha de qual lugar (região, estado, município ou província) investir em determinado país. Nesse sentido, indicadores de governança em escala estadual ou regional se constituem em mais uma informação valiosa para o mercado, justificando, por isso, pesquisas sobre o tema, como a presente tese.

As teorias que suportam o conceito de governança são difíceis de serem operacionalizadas na prática, especialmente com algum tipo de mensuração. Nesse sentido, uma estratégia que pode captar a definição de governança seria analisar as regras formais estabelecidas em determinados lugares e avaliar a eficiência dos respectivos governos em fazê-las valer. Assim, um procedimento factível é analisar o cumprimento por parte do Estado dos direitos e garantias asseguradas pela Carta Constitucional. Um exemplo ilustrativo pode ser a garantia à saúde e educação. A princípio não é equivocado dizer que unidades federativas com melhores números nessas áreas também possuem melhores níveis de governança. Nesse sentido, boa governança será entendida como a capacidade do Estado em prover as garantias e direitos estabelecidos na Lei.

#### 1.4. Estrutura do trabalho

O trabalho foi estruturado em seis partes, nas quais foram feitas revisões bibliográficas e metodológicas, análises empíricas e, por fim, as considerações finais dessas análises. Na primeira, o objeto de estudo que será desenvolvido em capítulos posteriores foi introduzido.

O primeiro capítulo trata da revisão bibliográfica. A primeira seção desse capítulo fala da governança em termos gerais. A segunda seção apresenta a chamada governança corporativa, a teoria que a sustenta e os seus principais modelos. Essa seção abordará também os fundamentos da governança no setor público. A governança do Estado, de maior interesse deste estudo, é tratada na terceira seção. A quarta seção apresenta a lógica da construção de indicadores, ou seja, a descrição e a razão para a construção dos mesmos. Essa seção também apresenta uma classe especial de indicadores, a dos indicadores compostos. Os indicadores de qualidade de governança, ou similares, já desenvolvidos são apresentados na última seção desse capítulo.

O segundo capítulo versa sobre o Índice de Governança dos Estados Brasileiros (IGEB). A estrutura teórica e os indicadores utilizados na construção do IGEB são apresentados e descritos, respectivamente, em sua primeira e segunda seções.

A metodologia de pesquisa da tese é apresentada no capítulo 3. A sua primeira seção aborda o tipo de pesquisa utilizada na investigação. Nas quatro seções posteriores são tratados tópicos relevantes para a construção do indicador, abordando a amostra utilizada, a normalização, ponderação e agregação das variáveis. A sexta seção trata da análise de sensibilidade para avaliar a robustez dos resultados. A metodologia de construção do IGEB é tratada na sétima seção. A oitava seção versa sobre os procedimentos de validação do índice, enquanto que os modelos estimados para validação estão presentes na nona seção.

No quarto capítulo estão presentes os resultados e as análises da pesquisa. Os resultados e classificações do IGEB são apresentados na primeira seção e a análise das regressões utilizadas como procedimento de validação do índice na segunda seção.

Ao final do trabalho estão as considerações finais, nas quais se discute os principais resultados e o que se pode inferir dos mesmos. Nesse Capítulo final também

há sugestões de pesquisas futuras, com as possibilidades que se abrem para exploração e aprofundamento do assunto.

## 2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

### 2.1. Governança

O termo governança vem sendo aplicado em diversos contextos e com significados distintos. No presente trabalho há o entendimento de que o termo pode ser trabalhado em duas abordagens distintas, uma macro, com a governança do Estado, e uma micro, com a chamada governança corporativa. A governança do Estado trata da aquisição e distribuição de poder na sociedade na busca por desenvolvimento econômico e social, enquanto que a governança corporativa se refere à forma como as corporações são administradas.

Apesar dessas duas abordagens serem aparentemente distintas, alguns estudos que versaram sobre governança trabalharam com entendimentos difíceis de distinguir e desagregar nas duas. Nesse sentido, tem-se a interpretação de Matias-Pereira (2010, p. 92):

(...) o termo **governança** é aceito aqui como uma nova geração de reformas administrativas e de Estado, tendo como objeto a ação conjunta, implementadas de forma eficiente, eficaz e efetiva, com transparência e ética, e compartilhada pelo Estado, pelo setor privado, terceiro setor e pela sociedade civil, na busca de desenvolver ações e medidas inovadoras para resolver os problemas sociais e gerando oportunidades de um desenvolvimento futuro sustentável para todos os seus integrantes.

A definição de Matias-Pereira acima mescla conceitos e princípios da governança corporativa com a definição de governança do Banco Mundial. Neste trabalho, há um entendimento de que apesar de algumas semelhanças e interseções as duas abordagens tratam de assuntos e possuem objetivos distintos. Assim, os tópicos seguintes apresentam essas abordagens e as teorias que dão sustentação as mesmas. O tópico final apresenta os indicadores de governança do Estado já criados e que darão suporte ao desenvolvimento do índice de governança desenvolvido por este trabalho.

## 2.2. Governança corporativa

Na literatura, a governança corporativa surge com o objetivo de superar o chamado problema da agência, causado pela existência de assimetria de informações e conflitos de interesse decorrentes da separação entre propriedade e gestão empresarial. Nessa situação, o bem-estar de uma parte (acionistas) depende das decisões tomadas por outra (gestores). Embora o administrador deva tomar decisões em benefício do acionista, muitas vezes há situações em que os interesses dos dois são conflitantes, induzindo um comportamento oportunista por parte do gestor (ROSSETTI; ANDRADE, 2004).

### 2.2.1. Teoria da Informação Assimétrica e Teoria da Agência

A Teoria da Informação foi uma das áreas da Ciência Econômica que mais se desenvolveu nas últimas décadas. Concomitantemente a tal desenvolvimento tem-se também o crescimento da importância do tema. Isso se deve ao fato de que problemas de informação são observados em uma infindável gama de situações da vida econômica. Essas são situações nas quais agentes econômicos possuem informações relativas a determinadas situações que outros agentes econômicos não têm. Em muitas ocasiões de interação entre dois ou mais agentes é comum existir algum tipo de assimetria de informação. Cabe ressaltar que estudos de comportamento com informação assimétrica necessariamente envolve interação estratégica de agentes. Os problemas de informação assimétrica normalmente são divididos em duas categorias de análise: Seleção Adversa e Risco Moral (*Moral Hazard*).

Segundo Kreps (1994) o problema de Seleção Adversa ocorre quando uma das partes envolvidas em uma determinada transação possui informações referentes à transação que são relevantes, mas desconhecidas pela outra parte. Assim, Seleção Adversa é um problema de informação assimétrica que acontece antes do evento ocorrer, ou seja, a sua ocorrência é *ex-ante*. Kreps ilustra o problema com o mercado de seguro de vida, onde o segurado tem melhor conhecimento sobre a sua saúde do que a companhia seguradora. Entretanto, o exemplo mais conhecido de seleção adversa é o de Akerlof (1970), que analisa os problemas de informação relativos ao mercado de carros usados nos Estados Unidos. Segundo o autor, como os compradores desconhecem a qualidade do veículo, o resultado de equilíbrio seria o de que todos os carros usados, de

alta ou baixa qualidade, seriam vendidos com os preços dos carros de pior qualidade. O carro usado do vizinho é mais valorizado, caso se deseje comprar, porque supostamente há um maior conhecimento sobre as reais condições desse carro.

Enquanto que a Seleção Adversa é um problema *ex-ante* de assimetria de informações, o Risco Moral é um problema *ex-post*. O problema de Risco Moral surge quando, após uma determinada relação ter sido iniciada, as ações ou informações de um agente não são passíveis de verificação. Em outras palavras, os agentes têm a mesma informação (ou não) quando a relação é efetivada, mas dada a existência de informação assimétrica, um dos agentes não consegue observar e/ou monitorar perfeitamente as ações/esforço, previamente determinadas por contrato, do outro agente. Assim, a partir da não-observação do comportamento de uma das partes, a contratada, pode haver o incentivo para tomada de decisões que não respeitam o que foi determinado no contrato. Nesse esquema, o contratante é conhecido como Principal e o contratado como Agente.

O problema de Risco Moral pode ser tratado de duas formas: com ações encobertas (*hidden actions*); e informações encobertas (*hidden information* ou *hidden knowledge*). Em ambas as formas de o Risco Moral ocorrer, o problema de assimetria de informação surge apenas após o acerto do acordo.

A impossibilidade de monitorar uma ação, ou saber as informações que outros agentes adquirem após uma transação, não configura necessariamente um problema de informação assimétrica. Para que o problema ocorra é preciso que haja um conflito de interesses entre os agentes envolvidos. Uma questão que pode ser levantada é se esses conflitos de interesses necessariamente existirão. Ou seja, o Agente não poderia agir de forma correta e altruísta? Alguns autores procuram as razões disso dificilmente ocorrer. Segundo Ross (1973), a força do interesse próprio se sobrepõe aos interesses de terceiros, o Agente sempre tem a propensão de beneficiar os seus propósitos objetivos na tomada de decisão. Jensen (1994), Jensen e Meckling (1994) argumentam que o ato dos agentes de maximizar a sua própria função utilidade é da própria natureza humana, utilitarista e racional. A ideia é que a maximização das utilidades alheias dificilmente levam os indivíduos a serem tão eficazes quanto no esforço de maximizar a própria utilidade. Isso resulta na inexistência de um agente perfeito, que é indiferente entre maximizar os próprios interesses e os de terceiros. Jensen e Meckling (2004) apresentam cinco modelos de comportamento humano: 1) *Resourceful, Evaluative,*

*Maximizing Model (REMM)*; 2) Modelo Econômico (ou Modelo de Maximização de Dinheiro); 3) Modelo Sociológico (ou Modelo de Vítima Social); 4) Modelo Psicológico (ou Modelo de Hierarquia de Necessidades); 5) Modelo Político (ou Modelo de Agente Perfeito). Segundo os autores, o *Resourceful, Evaluative, Maximizing Model* capta as melhores características dos demais modelos, logo ele seria o mais completo.

A literatura tem tratado problemas de conflito de interesses como problema do Principal-Agente, ou “problema da agência”. No âmbito corporativo, a solução de tal problema é a razão de ser da governança corporativa.

Problemas de informação assimétrica do tipo Risco Moral existem em qualquer nível de gerência nas mais diversas organizações, tais como empresas, agências governamentais, universidades, etc. O chamado problema da agência surge dos problemas de informação assimétrica decorrentes dos conflitos de interesses que emergem da separação entre propriedade e gestão, ou seja, ocorrendo entre proprietários e gestores.

No que tange a relação entre proprietários e gestores, os proprietários poderiam limitar as divergências monitorando as atividades dos executivos e estabelecendo incentivos contratuais apropriados a eles. Ao agir assim, os proprietários incorreriam em custos para alinhar os interesses dos gestores aos seus. Esses custos são chamados de custos de agência. Jensen e Meckling (1976) definem os custos de agência como a soma de: 1) gastos de monitoramento pelo principal (*monitoring costs*); 2) custo de implantação e adesão aos mecanismos de controle (*bonding costs*); 3) perda residual (*residual loss*)– refere-se à riqueza perdida pelos acionistas em função do comportamento inadequado dos agentes. No âmbito corporativo, o modelo Principal-Agente é utilizado para desenhar mecanismos de incentivo que consigam induzir os gestores de empresas a agirem de acordo com o interesse dos acionistas.

O problema da agência é tratado em duas vertentes na literatura, uma normativa e outra positiva (JENSEN, 1983). A vertente normativa utiliza a estrutura conceitual do modelo Principal-Agente para estudar o desenho de mecanismos de incentivos. A estrutura Principal-Agente é utilizada para modelar problemas de incentivo e,

posteriormente, desenhar mecanismos de compensação (incentivos) que resolvam tais problemas.

O problema Principal-Agente é caracterizado por um Principal induzindo (mediante um contrato ou acordo) um Agente a realizar certas ações que lhe são custosas. Além disso, o Principal pode ser incapaz de observar diretamente as ações do Agente, mas, em vez disso, pode observar algum produto que é resultante dessas ações, ou pelo menos em parte. O problema que o Principal se defronta é o de propor, por contrato, uma forma de compensação que incentive o Agente a agir de acordo com os seus interesses.

A vertente positiva busca testar empiricamente se os indivíduos realmente respondem a contratos com incentivos e se as empresas procuram realmente desenhar contratos com mecanismos de compensação visando a inibir problemas de Risco Moral (PRENDERGAST, 1999).

#### 2.2.2. Modelos básicos de governança corporativa

O problema da agência resultante de interesses distintos de gestores e proprietários é observado em empresas com estruturas de propriedades pulverizadas, ou seja, diluídas entre vários pequenos acionistas minoritários. Essa visão de grandes empresas com propriedade acionária dispersa, descrita primeiramente por Berle e Means (1932), moldou o debate de governança corporativa por muitas décadas. Porém, estudos recentes (LA PORTA; LOPEZ-DE-SILANES e SHLEIFER, 1998) têm revelado que o paradigma estabelecido a partir do trabalho de Berle e Means é uma exceção, observada com maior frequência nos Estados Unidos e Reino Unido. Na maior parte do mundo, a estrutura societária predominante é a de concentração em alguns acionistas majoritários. Essa situação pode incorrer em um problema no qual um ou alguns proprietários podem influenciar o controle da empresa em proveito próprio. Desse modo, surge um novo problema de agência, no qual há um conflito entre acionistas controladores e acionistas minoritários.

Há casos em que o controle deve preservar apenas os interesses dos acionistas e em outros casos os interesses de outros grupos também devem ser considerados. Portanto, dois modelos de governança corporativa podem ser identificados: o anglo-

saxão, que prevalece nos Estados Unidos e no Reino Unido, e o nipo-germânico, que predomina no Japão e na Alemanha. No primeiro, as participações acionárias são relativamente pulverizadas. No segundo, a propriedade é mais concentrada. Entretanto, essa não é a única característica que distingue os dois modelos. A criação de valor para os acionistas é o objetivo principal das empresas que utilizam o modelo anglo-saxão, enquanto que as empresas que adotam o modelo nipo-germânico procuram articular os interesses dos acionistas com os de outros grupos atingidos pelas tomadas de decisão dos administradores, conhecidos como *stakeholders*. Esses modelos distinguem dois tipos extremos de controle corporativo: *shareholder*, no qual a obrigação fundamental dos administradores é agir em nome dos interesses dos acionistas; e *stakeholder*, onde, além dos acionistas, um conjunto mais amplo de interesses deve ser contemplado pela ação e pelos resultados da corporação. Em outras palavras, *stakeholders* são “(...) *groups and individuals who benefit from or are harmed by, and whose rights are violated or respect by, corporate actions.*” (FREEMAN, 1998, p. 174). Assim, o modelo *stakeholder* considera, além dos acionistas, os impactos sobre os empregados, clientes, credores, fornecedores e a comunidade em geral. O entendimento das estruturas de controle e propriedade é imprescindível para a governança corporativa, dado que essas variáveis influenciam a eficiência do mercado controlado por corporações, ao mostrar o grau de diversificação de risco dos acionais e indicar um potencial problema de agência.

### 2.2.3. Fundamentos da governança corporativa no setor público

Apesar de terem focos e objetivos distintos, as organizações públicas e privadas possuem significativas similitudes em termos de boas práticas de governança corporativa. Em ambos os tipos de organizações são comuns questões que envolvem a separação da propriedade e gestão que, como vimos anteriormente, origina os problemas de agência. Os princípios na governança corporativa do setor público não se distinguem muito dos aplicados no setor privado.

Uma das poucas diferenças é que na governança pública os gestores têm sob sua responsabilidade bens que pertencem à sociedade. Como a sociedade é um “proprietário” que não pode cobrar, exigir e questionar diretamente os gestores das organizações públicas, mas por meio de seus representantes, os políticos eleitos, a gestão em tais instituições deve ser feita com elevado nível de compromisso,

responsabilidade, transparência, ética e senso de justiça. A razão disso é que a existência de políticos como intermediários na resolução de problemas decorrentes da propriedade e da gestão torna o problema da agência muito mais complexo. Para compreender melhor isso, o tópico seguinte apresenta uma teoria, a dos custos de transação, que aborda os conflitos envolvidos no setor público e os seus *stakeholders*.

### 2.2.3.1. *Stakeholders* e custos de transação no setor público

Inicialmente, é importante mapear os principais *stakeholders* nas transações no setor público. Apesar dos diversos interessados presentes nas atividades da administração pública direta e indireta, Peres (2007) salienta a importância de quatro *stakeholders*: os membros do Poder Executivo, os membros do Poder Legislativo; a burocracia estatal e a sociedade civil. A autora os caracteriza da seguinte forma:

- Membros do Poder Executivo – se distinguem basicamente entre os chefes, que são os políticos eleitos, os indivíduos que os chefes indicam para ocuparem cargos de gestão nas administrações das esferas do governo. As ações dos membros do poder executivo são movidas, ou pelo menos costumam ser, pelo auto interesse e pela busca da reeleição. Assim, suas ações são calculadas de acordo com os votos que podem render;
- Membros do Poder Legislativo – são os representantes eleitos pela sociedade civil nas diferentes esferas de governo. Além da proposição de leis, seus membros têm o controle das ações do Poder Executivo como uma das suas principais responsabilidades. Assim como no Poder Executivo, as ações dos seus membros visam à reeleição;
- Burocracia Estatal – é o corpo gerencial do aparelho do Estado para a execução das políticas públicas. Apesar de não precisarem se reeleger ou de não serem facilmente dispensados, pois possuem estabilidade como forma de preservação contra a perseguição e a descontinuidade político-administrativa, os mesmos ainda são movidos pelo auto interesse. A ideia é a de que, apesar de não perderem o emprego por perseguição ou descontinuidade político-administrativa, eles podem perder os seus cargos, e o *status* vinculado aos mesmos.

- Sociedade Civil – são os agentes que elegem os chefes do Executivo e os membros do Legislativo. Seus membros são afetados pelas políticas públicas, auferindo benefícios e desembolsando recursos para financiar as atividades do Estado.

Na busca por bens e serviços os agentes econômicos transacionam entre si. O problema, é que essa transação não ocorre sem custos, há sempre tempo e esforço gasto para que uma transação ocorra. Além de tempo e esforço, também poder-se-ia incluir os recursos empregados na negociação e cumprimento do contrato firmado em uma determinada transação. Tais custos são denominados de “custos de transação”. Matthews (1986) argumenta que os custos de transação surgem nas relações entre as pessoas, enquanto que os chamados custos de produção surgem na relação entre objetos.

Ronald Coase em seu trabalho seminal, *The Nature of the Firm*, publicado em 1937, argumenta que quando houver custos em realizar trocas, negociar, as transações podem se tornar custosas e os mercados podem falhar em alcançar um equilíbrio eficiente. Assim, teoria dos custos de transação estuda as regras de interação escolhidas pelos agentes econômicos para coordenar as suas atividades de troca de uma forma que os custos de transação sejam mínimos. Para tanto, “é necessário entender como se dá a transação e qual o comportamento dos indivíduos que transacionam, dado que uma das principais tarefas da organização econômica é coordenar as ações dos indivíduos para buscar reduzir os custos de transação e, assim, promover o equilíbrio econômico desejado” (PERES, 2007, p. 16). Matthews (1986) ressalta o fato de que costumam existir *tradeoffs* entre as fontes de custo e por isso a redução dos custos de transação não deve ocorrer à custa de um aumento superior nos custos de produção. Segundo o autor:

*The objective of the economic agent is not to minimize transaction cost as such, but to minimize the sum of transaction cost and production costs. There may be tradeoffs between two. Choice of technique or choice of institution may affect both, in opposite directions. (MATTHEWS, 1986, p. 906)*

As interações entre *stakeholders* citadas anteriormente fazem surgir diversos custos de transação. Pode-se indicar os seguintes como os de maior relevância:

- Existem custos de transação que surgem na interação do Poder Executivo com o Legislativo, decorrentes, principalmente, do tempo gasto e do esforço dos políticos na busca de acordos sobre políticas públicas e leis.

Os conflitos e incertezas políticas aumentam o custo de definir regras claras e precisas. O resultado são leis e políticas públicas pouco claras, vagas;

- Em democracias, as mudanças que ocorrem nos membros do Poder Executivo e Legislativo causam incertezas. Assim, os benefícios de longo prazo de determinadas políticas públicas podem ser comprometidos pelas mudanças e os arranjos políticos de curto prazo. As realizações de hoje, podem ser subvertidas ou mesmo destruídas pelas novas autoridades políticas de amanhã. Isso não é necessariamente bom ou ruim, mas um mecanismo do jogo democrático. Existe um custo de transação político-democrático decorrente da impossibilidade de se garantir à sociedade civil os benefícios de longo prazo de determinadas políticas públicas;
- Custos de transação surgem de problemas de agência na administração pública. Os conflitos de interesses podem ocorrer entre os membros do Poder Executivo e a burocracia estatal e entre a sociedade civil e os políticos (do Poder Executivo e do Poder Legislativo). Modelando a ocorrência desses conflitos por meio da estrutura Principal-Agente, temos que, no primeiro caso, há um conflito entre os interesses do membro do executivo, que é o Principal, com os interesses e motivações dos membros da burocracia estatal, que é o Agente. Nesse caso, é preciso uma estrutura de incentivos, ou de governança, que leve o agente a executar o seu serviço de acordo com os objetivos do governo. Segundo Peres (2007, p. 22), “este sistema de incentivos tem uma complexidade específica, visto que a burocracia tem uma função de utilidade diferente dos agentes econômicos de mercado, de modo que incentivos ligados puramente a incrementos financeiros em contrapartida ao desempenho individual têm pouca eficácia no controle das ações burocráticas<sup>1</sup>”. A outra modelagem pode ser dividida em duas. Na primeira a sociedade civil é o Principal e a Administração Pública (os membros do Executivo)

---

<sup>1</sup> Diversas experiências ao redor do mundo almejam inserir no setor público mecanismos de remuneração variável similares ao da iniciativa privada. Grande parte dessas experiências obteve resultados aquém do esperado. A experiência sueca é considerada uma das mais amplas, profundas e bem sucedidas, cerca de 90% dos servidores públicos suecos possuem remuneração individualmente diferenciada. Para um resumo das estruturas de gestão e remuneração dos administradores públicos da União Europeia, ver EU (2008).

é o Agente. O conflito, i.e., os custos de transação, surge quando as políticas públicas (criação, execução e controle) divergem do que é desejado por parte da sociedade civil (dos eleitores desses políticos). Na segunda, os legisladores eleitos, Agente, podem não estar criando, ou votando, projetos de lei, assim como supervisionando o executivo, de acordo com os interesses dos seus eleitores.

Assim como Williamson (1985), Dixit (2002) defende a construção de estruturas de governança para diminuir e controlar os custos de transação. Entretanto, Dixit (2002) centra sua discussão nos mecanismos de incentivos decorrentes dessas estruturas de governança. Segundo esse autor, as organizações públicas têm peculiaridades que dificultam a elaboração de uma estrutura de incentivos que diminuam os custos de transação. Dixit (2002) ressalta a existência de quatro características importantes: i) multiplicidade de principais; ii) multiplicidade de tarefas ligadas às políticas públicas; iii) reduzida competição e iv) complexidade na motivação dos agentes.

#### 2.2.3.2. Estruturas de relacionamento da governança no setor público

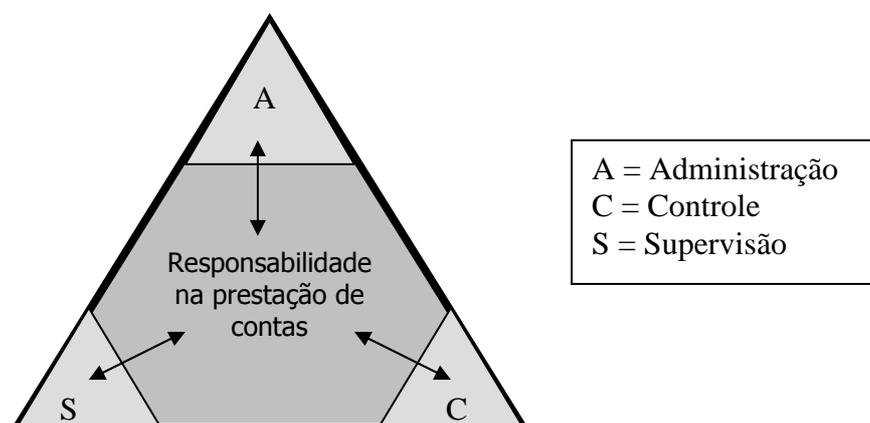
Timmers (2000), em trabalho sobre governança no setor público holandês, argumenta que a diferença entre a governança no setor privado e no setor público, que ele chama de governança governamental, pode ser bem exemplificada por meio dos documentos publicados e do público interessado nos mesmos. Nesse sentido, as empresas publicam relatórios financeiros e os responsáveis, os diretores, serão cobrados pelos acionistas e outros *stakeholders*. Enquanto que no governo, ao publicar o seu orçamento, a discussão centra-se nas propostas políticas. Para o autor, em ambos os processos de divulgação desses documentos tem-se observado uma tendência para o aumento da transparência. No setor privado utiliza-se da transparência para divulgar impactos sociais e sustentabilidade, no setor público a mesma é utilizada para divulgar o desempenho do governo em áreas associadas aos seus objetivos políticos, implícitos no orçamento.

Assim, se o objetivo da governança nas empresas é garantir o maior retorno possível aos interessados, no setor público a governança deve prover mecanismos que garantam os objetivos políticos. A partir dessa distinção, para Timmers (2000, p. 9):

*(...) government governance is defined as safeguarding the interrelationship between management, control and supervision by government organisations and by organisations set up by government authorities, aimed at realising policy objectives efficiently and effectively, as well as communicating openly thereon and providing an account thereof for the benefit of the stakeholders.*

A definição de Timmers coloca que a governança governamental apresenta quatro elementos: Administração, Controle, Supervisão e Responsabilidade na Prestação de Contas. Esses elementos podem ser estruturados de acordo com o seguinte diagrama triangular, (Figura 2.1).

Figura 2.1: Elementos da Governança Governamental



Fonte: Timmers (2000, p. 9)

A **administração** consiste no elemento direcionado à realização das metas da organização mediante, principalmente, a definição de estruturas e do desenvolvimento de processos. No nível mais alto, o gabinete do governo, a **administração** envolve o processo de um presidente e seus ministros trabalharem para a realização dos objetivos políticos junto aos parlamentares. O elemento **controle** parte da ideia de que, definidas as estruturas, é preciso implementar e sustentar um sistema de procedimentos e medidas para prover informações sobre se a organização está no caminho certo, ou seja, uma direção aos objetivos políticos adotados. A **supervisão** apresenta-se como a verificação de que a realização dos objetivos da organização está acertada em benefício de toda a

sociedade. No nível mais alto, a **supervisão** é observada no ajuste que o parlamento faz aos objetivos políticos.

A IFAC (2001) observa que a separação das funções executivas e legislativas é recorrente em muitos governos. Normalmente, o Legislativo é responsável por aprovar, ou não, os planos orçamentários do setor público<sup>2</sup> e autoriza o Executivo a realizar gastos, investir, pegar empréstimos e administrar programas. Para tanto, o Executivo precisa elaborar planos orçamentários passíveis de aprovação Legislativa. A partir da aprovação, o mesmo deve monitorar a execução do orçamento para, no caso brasileiro, que não ocorra problemas com a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF)<sup>3</sup>. A gestão das questões financeiras e dos recursos, que é atribuição do Executivo, ocorre por meio da administração direta e indireta.

O Legislativo confere atribuições ao Executivo que, por sua vez, precisa apresentar relatórios da sua gestão. A Lei de Responsabilidade Fiscal, no caso brasileiro, determina que as execuções financeiras e orçamentárias sejam apresentadas detalhadamente ao Tribunal de Contas<sup>4</sup>, que pode aprovar as contas ou não. Em caso de não aprovação das contas, é instaurada investigação do Poder Executivo em questão, podendo resultar em multas ou mesmo na proibição dos responsáveis em tentar disputar eleições. Assim, o Legislativo tem o direito e a atribuição de averiguar a responsabilidade do governo na gestão dos recursos públicos, que ocorre por meio da aquisição de informações independentes decorrentes de auditorias, realizadas principalmente pelos Tribunais de Contas. Essa estrutura de relacionamento entre o Executivo e o Legislativo pode ser observada na (Figura 2.2) a seguir.

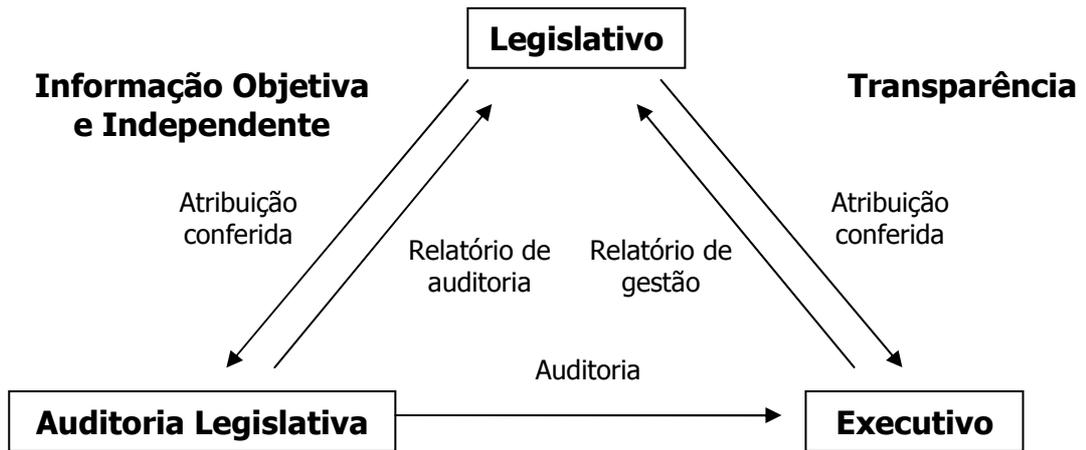
Figura 2.2: Relacionamento entre o Poder Executivo e Poder Legislativo

---

<sup>2</sup> No Brasil, os artigos 165 a 169 da Constituição da República Federativa do Brasil tratam das leis necessárias para a definição das diretrizes, objetivo e metas da Administração Pública (Plano Plurianual - PPA), o orçamento fiscal anual referente aos Poderes da União (Lei Orçamentária Anual - LOA) e a sintonização da LOA com o PPA (Lei de Diretrizes Orçamentárias - LDO).

<sup>3</sup> A Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, também conhecida como Lei de Responsabilidade Fiscal, “estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal” da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. Sendo que “a responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar”.

<sup>4</sup> No Brasil existe: o Tribunal de Contas da União, os Tribunais de Contas dos Estados, o Tribunal de Contas do Distrito Federal e os Tribunais de Contas dos Municípios.



Fonte: IFAC (2001, p. 6)

### 2.3. Governança do Estado

Em todas as sociedades capitalistas, por menor que seja o papel que o Estado desempenha, há duas coisas que somente o Poder Público pode oferecer: i) as regras que determinam o funcionamento do mercado e, ii) intervenções corretivas quando o mercado falha em prover adequadamente mercadorias essenciais (MUSGRAVE, 1979). A importância das regras são claramente colocadas pelo Banco Mundial (1992, p. 6), para o qual “...without the institutions and supportive framework of the state to create and enforce the rules, to establish law and order, and to ensure property rights, production and investment will be deterred and development hindered”. Nesse sentido, a causa do subdesenvolvimento de muitas nações decorre da inexistência, ou deficiência, de regras que estimulem a produção e o investimento. As intervenções do governo para corrigir falhas de mercado também são de grande importância, o “socorro” prestado por governos defensores do livre mercado às instituições financeiras durante a recente crise financeira mundial ilustra isso.

O debate corrente sobre governança tem dado importância às diferenças culturais das sociedades e localidades. Tais diferenças são importantes no entendimento das relações contratuais. A ideia do contrato é de que o mesmo consiste em um dispositivo legal abstrato que procura garantir que direitos e obrigações assumidos em

um dado instante do tempo sejam honrados, posteriormente, por todas as partes envolvidas. A questão é que diferentes culturas costumam atribuir importâncias distintas às diversas características dos arranjos contratuais. Enquanto em um lugar laços de parentescos são importantes, em outros os mesmos podem ser irrelevantes. Há lugares nos quais a palavra do indivíduo é de extrema importância e em outros ela não vale nada se não estiver averbada no papel.

Segundo o Banco Mundial (1992), é fácil reconhecer a “má governança”. Nesse sentido, alguns dos seus sintomas são:

- Deixar de fazer uma separação clara do que é público e o que é privado, ou seja, a frequência de desvios de recursos públicos para ganho privado;
- Falha em estabelecer um comportamento do governo favorável ao desenvolvimento;
- Arbitrariedade na aplicação das regras e das leis;
- Excessiva quantidade de regras, regulamentos, requisitos de licenciamento, e assim, por diante, que impede o funcionamento dos mercados de forma eficiente;
- Prioridades incompatíveis com o desenvolvimento, resultando na alocação equivocada de recursos;
- Pouca transparência na tomada de decisão.

Os referidos problemas podem decorrer da falta de capacidade e/ou de vontade e a gravidade é variável. Quando são suficientemente graves criam um ambiente hostil ao desenvolvimento. Nessas situações, a autoridade dos governos sobre os seus povos tendem a ser erodidas progressivamente. Essa situação, por sua vez, acaba por dificultar a responsabilidade de intervenção corretiva dos governos, que tendem a responder através de medidas populistas ou, como em alguns regimes autoritários, recorrer-se simplesmente a coerção (WORLD BANK, 1992).

Na ocorrência de uma má governança, bons Programas e ações podem ser desvirtuados. Nesse sentido, Programas de redução da pobreza, por exemplo, podem ser totalmente comprometidos com a falta de responsabilidade pública e a corrupção. Em outros exemplos temos que:

*Funds intended for the poor may be directed to the benefit of special interest groups, and the poor may have inadequate access to legal remedies. Similarly, the enforcement of environmental standards, which benefit the population as a whole but which may be costly to powerful industrial and commercial groups, can be emasculated by poor governance (WORLD BANK, 1992, p. 10).*

Por outro lado, a boa governança ocorre quando os governos efetivamente conseguem transformar as suas ações em desenvolvimento socioeconômico para as suas populações. A forma e as estratégias para isso acontecer podem variar, como a maior ou menor presença estatal, por exemplo, mas os fins são sempre os mesmos, melhores níveis de bem-estar.

A Teoria da Agência (Principal-Agente), que fundamenta a governança corporativa, é uma das vertentes da teoria dos contratos que trata das relações bilaterais entre agentes econômicos, relações nas quais uma das partes é mais informada do que a outra. Uma outra vertente da teoria dos contratos é a denominada teoria dos custos de transação, também apresentada como um dos fundamentos da governança corporativa no setor público, que é mais abrangente do que a Teoria da Agência ao não se restringir às situações de relação bilateral. A teoria dos custos de transação se constitui em um ramo do programa de pesquisa, ou escola do pensamento, denominado Nova Economia Institucional (NEI). A NEI é um importante arcabouço teórico para a entendimento da governança do Estado. Entretanto, as ideias desse programa de pesquisa são de difícil operacionalização para a mensuração de indicadores. Assim, adicionalmente buscou-se suporte na estrutura e concepção do Estado Democrático de Direito para justificativa dos indicadores que foram utilizados na construção do Índice de Governança dos Estados Brasileiros. Esses dois temas são abordados nos dois tópicos seguintes.

### 2.3.1. A Nova Economia Institucional

Uma das grandes contribuições ao pensamento e às teorias de desenvolvimento econômico foi o entendimento de que as instituições são importantes, que elas fazem diferença. Apesar do raciocínio relativamente trivial que é ligar instituições e desenvolvimento econômico, foi por colocar no papel e formalizá-lo que Douglas North foi agraciado com o Prêmio Nobel de Economia em 1993 e ajudou a construir o que se convencionou chamar de Nova Economia Institucional. Foi esse autor que cunhou uma das definições mais conhecidas de instituições, que para o mesmo são “*the rules of the game in a society, or, more formally, are the humanly devised constraints that shape*

*human interaction*” (NORTH, 1990, p.3). A NEI é muito mais ampla que a contribuição de North, nela as instituições são abordadas em dois níveis analíticos distintos: 1) microinstitucional; e 2) macroinstitucional. Apesar da trajetória e abordagens distintas na análise das instituições tanto o enfoque micro como o macroanalítico parte de uma referência comum, que é o trabalho de Coase (1937).

O enfoque microanalítico da NEI centra-se na análise das estruturas de governança das instituições para diminuir os chamados custos de transação. A existência de custos de transação tornam custosas as relações de troca na economia e os mercados falham em alcançar um equilíbrio eficiente. Segundo Williamson (1985), os agentes econômicos podem reduzir os custos de transação por meio da coordenação, a partir de determinados mecanismos denominados de estrutura de governança. As estruturas de governança abarcam sistemas de incentivos, controle de conduta e/a flexibilidade a novas situações que as tornam mais, ou menos, aptas a coordenar as ações entre os agentes econômicos. Os problemas de custos de transação foram discutidos em tópicos anteriores ao tratar da governança corporativa no setor público. Entretanto, ao tratarmos de governança do Estado é importante analisar o enfoque macroinstitucional.

A contribuição de Douglas North citada anteriormente foca-se em uma abordagem macroanalítica, cuja relação entre instituições e desenvolvimento econômico é o mote principal. Segundo essa abordagem, há na sociedade dois tipos de instituições: as formais e as informais.

As instituições formais, como o nome sugere, são as regras formais de uma sociedade, ou seja, as leis. A relação fundamental entre instituições e desenvolvimento econômico refere-se à capacidade das primeiras em induzir decisões de investimento. Nesse sentido, as regras formais somente são eficazes nessa indução se houver uma percepção da perpetuidade das mesmas. Isso porque, as decisões de investimento são de longo prazo e o investidor precisa crer que as regras das quais ele se valeu na tomada de decisão continuarão valendo no futuro. A instabilidade das regras além de reduzirem o efeito das instituições sobre o comportamento humano por acentuar o nível de incerteza no ambiente econômico.

Há muitos elementos que podem abalar a credibilidade de uma regra formal. Para entender isso, é importante analisar as instâncias responsáveis pela definição das instituições e o modo como elas estão sujeitas à influência de grupos de interesse. Além disso, a autoridade de uma regra está atrelada a capacidade do Estado em obrigar as pessoas a obedecê-la, o chamado *enforcement*.

As regras formais não são as únicas capazes de induzir o comportamento humano, há também um conjunto de instituições, tão importantes quanto, que são informais. As instituições informais não são escritas e, normalmente, também não são explícitas. Tais instituições consistem nas tradições, costumes, valores, religiões, códigos de ética, preceitos morais, etc. que são capazes de exercer forte influência sobre o comportamento humano. Cabe ressaltar que muitas das regras informais acabam gerando regras formais, pois determinados costumes podem se tornar Leis.

A capacidade de mudança é o principal elemento diferenciador das instituições formais e informais. As instituições formais podem mudar em curtos espaços de tempo, mas dependem da ação coercitiva, do poder de polícia, do Estado para que as mesmas sejam respeitadas. As instituições informais não mudam em período de tempos curtos, pelo contrário, as mudanças demoram muito tempo para acontecer. Isso acontece por que a ação coercitiva do Estado tem pouca influência sobre costumes e valores. Devido à dificuldade de mudança, a responsabilidade pelo subdesenvolvimento de nações, regiões dentro de um país muitas vezes é atribuída às instituições informais. Nesse sentido, podemos utilizar o Brasil como exemplo ilustrativo. Se as instituições formais mais importantes do Brasil são as mesmas em todo o território brasileiro, o que explicaria então as disparidades regionais? As instituições informais. Em uma análise intra-nacional, como a da presente tese, a análise dos valores, costumes e tradições suplanta em importância a das Leis.

### 2.3.2. O Estado Democrático de Direito e os direitos e garantias fundamentais

O Estado é uma sociedade politicamente organizada, que é constituída por ordem coercitiva, denominada de Direito. Segundo Matias-Pereira (2010, p. 157), o Estado de Direito é:

(...) uma relativa ordem jurídica centralizada, da qual a administração e a jurisprudência seguem por meio de leis, isto é, um conjunto de normas gerais,

a qual se forma por um parlamento eleito pelo voto popular e encontra na cúpula do governo o Chefe de Estado; os membros do governo são responsáveis pelos seus atos, os tribunais são independentes e são garantidos os direitos de liberdade dos cidadãos, em especial o de pensamento e consciência e da liberdade de expressão.

O Estado Democrático de Direito diferencia-se do Estado de Direito descrito acima pela necessidade de legitimação e controle do poder do Estado. Assim, o Estado Democrático de Direito é conformado por uma Constituição juridicamente constitutiva das estruturas básicas de justiça e pressupõe um modelo de legitimação reconduzível à “legitimação democrática” (CANOTILHO, 1993).

O Estado Democrático de Direito tem o dever de proteger os direitos fundamentais, políticos, sociais e econômicos da sociedade. Em outras, palavras, a constituição do mesmo visa o bem-estar social, que se efetiva mediante o atendimento das demandas da população, como saúde, educação, segurança, moradia, etc.

Segundo Musgrave (1974), o Estado possui três funções básicas: alocação de recursos, distribuição de renda; e estabilização. As demandas da população mencionadas antes nada mais são do que função da alocação de recursos. No Brasil, pensando em termos de competência relativas às funções do Estado, o governo federal tem responsabilidade para com todas as três funções, enquanto que os governos estaduais e municipais trabalham basicamente com a alocação de recursos e distribuição de renda (SLOMSKI, 1999). Daí provém a ideia do presente trabalho em utilizar indicadores relativos a essas funções como parâmetros de mensuração do nível de governança dos estados brasileiros.

A função de alocação consiste na provisão das necessidades públicas, entendidas como “as que não podem ser satisfeitas pelo mecanismo de mercado, porque sua fruição não pode sujeitar-se a pagamentos de preço” (MUSGRAVE, 1974, p. 30) Segundo a teoria do bem-estar social, nas economias capitalistas são os mercados competitivos que geram a alocação de recursos. Entretanto, nesse processo existem distorções, denominadas de “falhas de mercado”, que impedem a alocação eficiente dos recursos. Tais distorções podem desestimular, ou mesmo inibir, a alocação de recursos, pela iniciativa privada, para determinadas necessidades da população. A partir disso surge a ideia de bens públicos.

Os chamados bens públicos possuem duas características que os definem: o seu consumo é não-rival; e há o princípio de não exclusão. A não rivalidade vem do fato de que o consumo de um bem público por um indivíduo não prejudica o consumo dos demais, pois todos se beneficiam da sua oferta. Ou seja, ao se produzir bens públicos, todos são beneficiados, independente de quem paga a conta. O princípio da não-exclusão versa sobre a quase impossibilidade de impedir um indivíduo usufruir de um bem público e também de avaliar o *quantum* de benefício do usufruto do bem por cada um. São exemplos de bens públicos: a iluminação pública; a infra-estrutura urbana (ruas, praças, etc); a segurança pública; a justiça; etc.

Adicionalmente, existem outros tipos de bens, chamados de bens meritórios ou semi-públicos, normalmente definido como algo entre os bens públicos e os de mercado. São bens que, apesar não possuem as características dos bens públicos de não-rivalidade e não-exclusão descritos anteriormente, não há incentivo ao setor privado para prover uma quantidade mínima desejada, podendo até optar por não ofertar. Assim, o setor público pode se encarregar de ofertar, total ou parcialmente, em decorrência dos benefícios sociais e das externalidades positivas geradas. Saúde e educação são bons exemplos de bens meritórios.

As necessidades públicas definidas por Musgrave podem diferenciadas entre necessidade sociais e meritórias, e são providas, respectivamente, por bens públicos e bens meritórios descritos acima. Segundo Slomski (1999), o Estado foi criado inicialmente para atender as necessidades sociais. Com o passar do tempo, por deficiências ou desinteresse da iniciativa privada, também passou a atender certas necessidades meritórias. O (Quadro 2.1) apresenta exemplos de necessidades públicas sociais e meritórias.

Quadro 2.1: Exemplos de Necessidades Públicas

<p>NECESSIDADES PÚBLICAS</p>	<p>SOCIAIS</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Campanha sanitária que eleve o nível geral de saúde;</li> <li>✓ Despesas com sistema judiciário; que garante a segurança interna e impõe o cumprimento de obrigações contratuais;</li> <li>✓ Proteção contra a agressão estrangeira;</li> </ul>
------------------------------	----------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Proteção dos direitos legais de propriedade;</li> <li>✓ Projeto de controle de enchentes.</li> </ul>
	MERITÓRIAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Merenda escolar;</li> <li>✓ Subsídio para casas de baixo custo;</li> <li>✓ Educação gratuita;</li> <li>✓ Distribuição de livros e material didático;</li> <li>✓ Subsídios à cesta básica de alimentos;</li> <li>✓ Atendimento de saúde gratuito.</li> </ul>

Fonte: Slomski (1999)

Outra função que também é de responsabilidade dos estados e municípios é a de distribuição de renda. Programas de renda mínima, bolsa escola, auxílio desemprego, subvenção ou auxílio na construção de residências populares são clássicos exemplos de políticas de distribuição de renda.

Foi dito antes, no que concernem às necessidades públicas meritórias o Estado opta por prover bens meritórios com o intuito de gerar bem-estar social. Entretanto, ao observarmos a Constituição Federal veremos que não é uma questão de opção, mas obrigatoriedade, dado que muitos dos bens ditos meritórios são Direitos Sociais garantidos. Segundo o artigo 6<sup>o</sup> da Carta Constitucional, “são direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.” A escolha de muitos dos indicadores utilizados na construção do índice de Governança dos Estados Brasileiros foram amparados, em parte, na garantia desses referidos direitos sociais.

#### 2.4. Indicadores

O objetivo da construção de índices consiste em facilitar a compreensão da mensuração de certos fenômenos, bem como a avaliação e a comparação de sua evolução no tempo ou entre diferentes unidades. A Direção Geral do Ambiente (DGA -

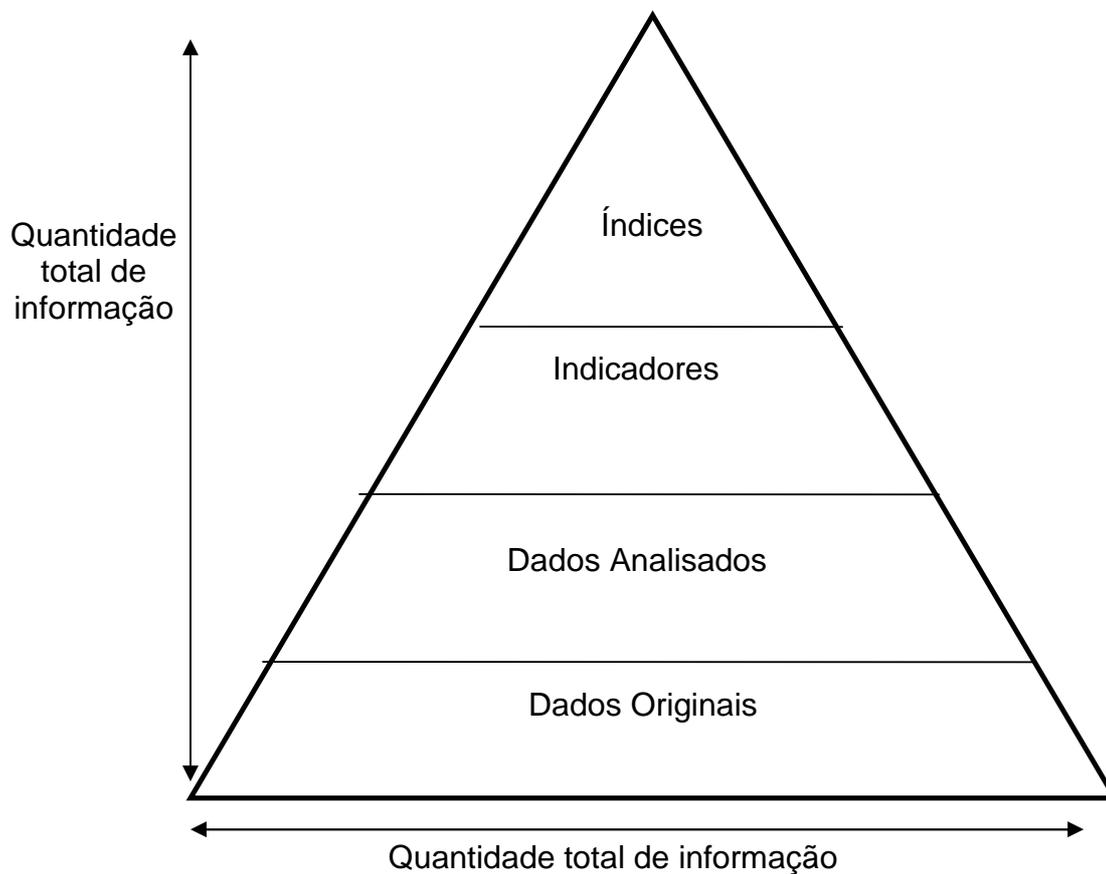
Órgão vinculado ao Ministério Português do Ambiente e Ordenamento do Território) argumenta sobre a crescente utilização de indicadores nas “metodologias utilizadas para resumir a informação de carácter técnico e científico na forma original ou ‘bruta’, permitindo transmitti-la numa forma sintética, preservando o essencial dos dados originais e utilizando apenas as variáveis que melhor servem os objectivos e não todas as que podem ser medidas ou analisadas.” (DGA, 2000, p. 5). Assim, para o DGA, a informação, por meio de indicadores, é utilizada com maior facilidade e compreensão por gestores, políticos, investidores e o público em geral, ou seja, todos os *stakeholders* que as utilizam frequentemente para a tomada de decisão.

Segundo a OECD (2003), são basicamente duas as principais funções dos índices e indicadores:

- Reduzir o número de mensurações e parâmetros que normalmente serão necessários para analisar uma determinada situação;
- Simplificar o processo de comunicação para o qual os resultados de diferentes mensurações são necessários.

A (Figura 2.3) é apresentada pelo DGA (2000) para ilustrar o processo de construção de índices, que em algumas etapas condensam dados originais em apenas uma informação, um índice. Na referida Figura, a terminologia “indicador” aparece abaixo do “índice”. Segundo o DGA (2000), indicadores consistem em parâmetros selecionados e considerados isoladamente ou combinados entre si. Enquanto que os índices propriamente ditos correspondem a um nível superior de agregação, ou seja, são construídos a partir da aplicação de um método para agregar os indicadores e obter um valor final. Os métodos de agregação podem ser aritméticos (linear, geométricos, aditivos, etc.) ou heurísticos (que utilizam alguma regra de decisão). Aqui cabe uma ressalva, apesar de algumas fontes como o DGA fazerem a distinção entre índice e indicador isso não é sempre verificado. A OCDE e o Banco Mundial, por exemplo, tratam índice e indicadores como sinónimos.

Figura 2.3: Pirâmide da informação – processo de condensação das informações



Fonte: DGA (2000), Adaptado de Gouzee et al. (1995) e Braat (1991).

#### 2.4.1. Indicadores compostos

Segundo Freudenberg (2003, p. 5), “*composite indicators are value for the ability to integrate large amounts of information into easily understood format for a general audience*”. Tais indicadores são frequentemente utilizados para analisar e comparar uma grande diversidade de tópicos e assuntos relacionados ao desenvolvimento sustentável, qualidade de vida, competitividade industrial, inovação, etc. A importância desses indicadores no processo de tomada de decisão, política ou empresarial, reflete-se na forma como os mesmos se popularizaram e proliferaram.

*They have many methodological difficulties which must be confronted and can be easily manipulated to produce desired outcomes (...)*  
*The proliferation of composite indicators in various policy domains raises questions regarding their accuracy and reliability. Given the seemingly ad hoc nature of their computation, the sensitivity of the results to different weighting and aggregation techniques, and continuing problems of missing data, composite indicators can result in distorted findings on country performance and incorrect policy prescriptions (...)*

*Despite their many deficiencies, composite indicators will continue to be developed due to their usefulness as a communication tool and, on occasion, for analytical purposes. (FREUDENBERG, 2003, p.5)*

O Quadro 2.2 apresenta uma síntese dos prós e contras da utilização de indicadores compostos.

Quadro 2.2: Prós e contras da utilização de indicadores compostos

Prós	Contras
<ul style="list-style-type: none"> <li>• É capaz de resumir realidades complexas e multidimensionais com vista a apoiar tomadores de decisão.</li> <li>• São mais fáceis de interpretar que uma bateria de muitos indicadores separados.</li> <li>• Pode avaliar a evolução das unidades de referência ao longo do tempo.</li> <li>• Reduz o tamanho de um conjunto de indicadores sem perder a informação base subjacente.</li> <li>• Torna possível a inclusão de mais informações em um tamanho limite existente.</li> <li>• Facilita a comunicação com o público em geral (ou seja, cidadãos, comunicação social, etc.) e promover a prestação de contas.</li> <li>• Permite que usuários comparem dimensões complexas de forma eficaz</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Podem enviar mensagens políticas enganosas se mal construídas ou mal interpretadas.</li> <li>• Pode levar a conclusões políticas simplistas.</li> <li>• A seleção de indicadores e pesos pode ser objeto de disputas políticas.</li> <li>• Pode disfarçar falhas graves em alguma dimensão do constructo e aumentar a dificuldade de identificar a ação de correção adequada se o processo de construção não é transparente.</li> <li>• Pode levar a tomada de decisões inadequadas se dimensões de desempenho que são difíceis de mensurar são ignoradas.</li> </ul>

Fonte: Adaptado de OCDE (2005) e SAISANA & TARANTOLA (2002).

Para a construção de indicadores compostos de governança são necessárias, pelo menos, seis etapas:

- Primeira etapa: definir uma estrutura teórica para o indicador
- Segunda etapa: identificar e definir variáveis relevantes

- Terceira etapa: normalizar as variáveis para permitir comparação
- Quarta etapa: ponderar variáveis e grupos de variáveis
- Quinta etapa: definir o método de agregação das variáveis em um único indicador
- Sexta etapa: realizar testes de sensibilidade sobre a robustez dos resultados.

## 2.5. Indicadores de qualidade de governança

O interesse crescente, nos anos recentes, de acadêmicos e políticos sobre a governança, tem levado a uma proliferação de indicadores que mensuram vários aspectos da governança de diversos países. O Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (UNDP, 2004) define indicador de governança como a mensuração de algo característico da governança de um país, ou lugar. Assim, os indicadores de governança procuram mensurar pontos específicos da governança, como sistemas eleitorais; corrupção; respeito aos direitos humanos; igualdade de gênero; qualidade e fornecimento de serviços públicos, etc. As informações utilizadas para mensurar esses aspectos da governança podem ser obtidas a partir de medidas objetivas ou subjetivas, mediante fatos ou percepções.

Hunter e Shah (1999) argumentam que o conceito multifacetado de governança abre um leque de possibilidades de mensuração da mesma, o que dificulta a captura conceitual de todos esses aspectos em um único índice. Por isso, segundo os autores, o foco em aspectos-chave, definidos como dimensões de governança, é desejável do ponto de vista de uma perspectiva comparativa de diferenças na qualidade da governança entre as unidades de análise que, no caso do referido estudo, seriam nações. Essa abordagem de desagregar índices em algumas dimensões, a título de comparação, vem sendo adotada por praticamente todos os indicadores criados nas duas últimas décadas que tiveram como desafio condensar informações essencialmente díspares em um único valor. Assim, os indicadores apresentados nessa revisão desagregaram seus indicadores de governança em algumas dimensões compostas por diversos indicadores.

Kaufmann; Kraay e Zoido-Lobato (1999a; 1999b) construíram um índice de governança com uma ampla base contendo mais de 300 aspectos da governança, para 178 países. Posteriormente esses indicadores seriam adotados oficialmente pelo Banco

Mundial, sendo denominados de Indicadores Mundiais de Governança (*Worldwide Governance Indicators – WGI*). Na construção dos indicadores, os autores definem a governança simplesmente como “*the traditions and institutions by which authority in a country is exercised*” (KAUFMANN; KRAAY e ZOIDO-LOBATO, 1999b, p.1) e procuram interpretá-la comprimindo-a em uma estrutura composta por três dimensões, cada dimensão é definida, ou capturada, por dois indicadores, construindo-se, assim, 6 indicadores agregados. As três dimensões e os seus respectivos indicadores agregados são as seguintes:

1) O processo pelo o qual os governos são selecionados, monitorados e substituídos:

- Voz e responsabilidade: a extensão a que um cidadão de um país é capaz de participar na seleção dos seus governantes. Inclui indicadores que mensuram vários aspectos do processo político, liberdades civis e direitos políticos, e a independência da imprensa.
- Estabilidade política e ausência de violência: percepções sobre a probabilidade de que o governo possa ser desestabilizado ou deposto por meios inconstitucionais ou violentos.

2) A capacidade do governo em formular e implementar suas políticas efetivamente:

- Eficácia governamental: qualidade dos serviços públicos, qualidade da burocracia, independência do serviço público das pressões políticas, credibilidade e compromisso do governo com as suas políticas;
- Estrutura regulatória: habilidade do governo para formular e implementar políticas e regulamentações que promovam o desenvolvimento do setor privado.

3) O respeito dos cidadãos e do Estado para com as instituições que governam as interações econômicas e sociais entre eles:

- Eficácia da lei: sucesso de uma sociedade em desenvolver um ambiente em que AS regras são claras e passíveis de previsão no que tange o respeito a elas. Elas dão formam a base das interações econômicas e sociais e a extensão na qual os direitos de propriedade são protegidos. Inclui percepções de incidências de crimes e violência, efetividade da

polícia, efetividade do judiciário e a aplicabilidade e garantia dos contratos;

- Controle da corrupção: percepções da corrupção, definida como o exercício do poder público para ganho privado.

Outro indicador da qualidade de governança elaborado por funcionários do Banco Mundial, mas não adotado oficialmente pela instituição, é o Índice de Qualidade de Governança (*Governance Quality Index – QGI*) de Huther e Shah (1999). Os autores construíram um índice que pode ser desagregado em 4 dimensões: participação do cidadão; orientação do governo; desenvolvimento social; e gestão econômica. A ideia é que os índices compostos dessas dimensões devem: indicar a capacidade do governo em garantir a transparência política e a voz para todos os cidadãos; prover, de forma eficiente e efetiva, serviços públicos; promover saúde e bem-estar; criar um clima favorável para a estabilidade do crescimento econômico. Os indicadores-chave do *QGI* procuram avaliar especificamente o seguinte:

- Participação do cidadão: avalia a habilidade dos cidadãos de influenciar a qualidade da administração governamental e a continuidade da participação do cidadão;
- Orientação do governo: avalia a eficiência da burocracia estatal e do judiciário, assim como o nível de corrupção;
- Desenvolvimento social: o desenvolvimento humano e a desigualdade de renda são os dois aspectos utilizados para avaliar o desenvolvimento social. Para o primeiro aspecto utilizou-se o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das Nações Unidas e para o segundo o coeficiente de Gini;
- Gestão econômica: a qualidade com que o governo administra a economia do país é avaliada de acordo com indicadores de política fiscal, monetária e comercial.

Alguns elementos dos indicadores agregados do *WGI* e *GQI* são mais representativos de um ambiente nacional do que de uma escala regional (estadual), pois tratam de questões garantidas pela Constituição Federal. Devido ao fato de que em qualquer país, seja desenvolvido ou não, pode se observar uma grande heterogeneidade de bem-estar da população e da atuação do governo, indicadores regionalizados

(regiões, estados, municípios) se fazem necessários para uma maior compreensão das realidades locais. Nesse sentido, Basu (2002) constrói um indicador de governança, denominado Índice de Qualidade de Boa Governança (*Quality of Good Governance Index – QGOI*) com base em quatro dimensões:

- Paz e estabilidade: essa dimensão procura avaliar o nível de violência e instabilidade dos estados mediante indicadores de crimes (assassinatos, roubos, furtos, sequestros, extorsão, etc.) e indicadores de tumultos, desordens e rebeliões. O objetivo do segundo grupo de indicadores é avaliar o respeito a lei e a ordem, assim como o espírito de harmonia comunal entre os estados;
- Sensibilidade das pessoas: avalia a insatisfação dos trabalhadores em relação as lei trabalhistas e outras políticas relacionadas com o trabalho que afetam negativamente as condições de trabalho e subsistência;
- Igualdade social: a ideia dessa dimensão é a de que a desigualdade leva a várias externalidades negativas na sociedade, tais como o aumento das taxas de criminalidade, violência e outros problemas graves que são impeditivos para a melhoria do bem-estar social. Assim, essa dimensão avalia o nível da desigualdade de renda da região, estados;
- Gestão do governo: procura avaliar a eficiência da distribuição de recursos público a partir de indicadores de política fiscal, tal como a razão dívida/PIB;

Basu (2003) cria um índice da qualidade da governança econômica, (*Quality of Economic Governance Index – QEGI*) para uma amostra de 71 países a partir de onze indicadores, que foram elencados a partir de dimensões de análise, tais como: participação percentual dos gastos do governo em relação ao PIB; participação percentual do serviço da dívida total em relação ao PIB; participação percentual do serviço da dívida em relação às exportações de bens e serviços; participação percentual do saldo orçamentário (incluindo subvenções) em relação ao PIB; percentual do saldo da conta corrente em relação ao PIB; inflação anual; reservas internacionais brutas em meses de importação; percentual das reservas brutas internacionais em relação ao PIB; participação percentual do comércio em relação ao PIB; percentual do investimento direto estrangeiro bruto (IDEB) em relação ao PIB; e a taxa de juros real.

O *QGOI* elaborado por Basu em 2002 é modificado pelo próprio autor em seu trabalho de 2004. O indicador da qualidade de governança, desenvolvido em Basu (2004), possui sete dimensões: eficácia da lei; serviço público; funcionamento do governo; participação dos trabalhadores e pessoas; ambiente econômico; participação social e liberdade de imprensa. As razões dadas pelo autor para a inclusão dessas dimensões de análise são as seguintes:

- Eficácia da lei: leis melhores e mais eficazes são basicamente capazes de atrair mais investimentos pelo simples fato de as mesmas podem garantir maior confiança dos investidores, cujos investimentos induzem a um melhor desempenho econômico;
- Serviço público: a ideia dessa dimensão é captar o papel do Estado na provisão de serviços públicos;
- Funcionamento do governo: governos precisam de recursos para financiar as suas atividades de funcionamento e investimento. Essa dimensão utiliza um indicador do serviço da dívida do governo como *proxy* da perda de capacidade de investimento e geração de renda pelo Estado;
- Participação dos trabalhadores e pessoas: por participação dos trabalhadores, entende-se que o envolvimento dos mesmos é fundamental para um crescimento industrial sustentável, enquanto que a participação das pessoas indicaria a disposição da população em legitimar os programas econômicos executados pelo governo;
- Ambiente econômico: conflitos trabalhistas e greves são utilizados para analisar o ambiente econômico de uma região, dado que tais conflitos são indicadores importantes na percepção de investidores;
- Participação social: analisa a participação das mulheres na força de trabalho e no Parlamento como *proxies* de desenvolvimento social;
- Liberdade de imprensa: a liberdade dos meios de comunicação é importante para elevar a voz da população e pressionar os governos a serem mais responsáveis na prestação de serviços e na administração.

O Brasil não possui um índice de governança regionalizado, mas a Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro, com o argumento de suprir a ausência de um

acompanhamento sistemático do desenvolvimento socioeconômico da menor divisão federativa brasileira - o município - criou o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM). O IFDM engloba três dimensões: Emprego e Renda; Educação e; Saúde. Apesar de adotar as mesmas esferas do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) das Nações Unidas, o IFDM utiliza uma maior quantidade de indicadores, sendo assim capaz de captar de uma forma mais acurada o nível de desenvolvimento socioeconômico de cada região.

Cruz *et al.* (2011) constroem um índice, denominado simplesmente de índice geral, que objetiva auxiliar os agentes econômicos sobre a situação de cada município em termos de características de desenvolvimento humano, econômico, fiscal, bancário e de dinamismo. Essas características, dimensões, são abordadas a partir da construção de seis sub-índices:

- Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - mensura o desenvolvimento social de uma determinada localidade a partir de três dimensões: renda *per capita*; escolaridade e saúde.
- Índice de Desenvolvimento Econômico (IDE) - mensura o desenvolvimento econômico de uma região por meio de uma série de indicadores, tais como formalização da mão-de-obra; produtividade; receita tributária sobre o PIB municipal; relação automóvel-população; relação trator-população, entre outros.
- Índice de Realização Tecnológica (IRT) ou {*Technological Achievement Index* (TAI)} - mensura o desenvolvimento tecnológico e a capacidade de absorção de novas tecnologias de determinado local mediante três dimensões de análise: possibilidade de criação de novas tecnologias; possibilidade de difusão de novas tecnologias e nível de capital humano.
- Índice de Desenvolvimento Fiscal (IDF) – mensura o desenvolvimento da administração municipal e a sua capacidade de catalisar a economia do município a partir de quatro variáveis: relação entre despesa total e despesa de pessoal; relação entre investimento e despesa total; relação entre receita total e despesas correntes; e razão entre a receita tributária e a receita total.

- Índice de Desenvolvimento Bancário (IDB) - mensura a atratividade da região no que tange a atividades de interesse econômico por meio de variáveis como: número de agências; operações de crédito; depósitos à vista do governo e do setor privado, etc.
- Índice de Dinamismo Municipal (IDM) - mensura o dinamismo da economia municipal a partir de quatro indicadores: variação anual da massa salarial do setor formal; variação anual da população; variação do número de empresas do setor formal; e variação anual da qualidade de mão de obra empregada no setor formal.

A busca por novas dimensões da governança, ou a reestruturação das dimensões já existentes, para a elaboração dos indicadores está alinhada com a posição de dois dos criadores do *WGI*. Segundo os autores:

*This classification of indicators into clusters corresponding to this definition of governance is not intended to be definitive. Rather, it simply reflects our views of what constitutes a consistent and useful organization of data that is concordant with prevailing notions of governance. (KAUFMANN; KRAAY e MASTRUZZI, 2005, p. 132)*

Nesse sentido, os índices elaborados pela *Global Integrity* fornecem boas ideias. A *Global Integrity* é uma organização que visa gerar, sintetizar e disseminar informações críveis e independentes sobre governança e corrupção ao redor do mundo. O Índice Global da Integridade (IGI) é construído a partir de relatórios qualitativos profundos e indicadores quantitativos para avaliar as instituições e as práticas que os cidadãos podem utilizar para manter os seus governos responsáveis. O IGI avalia o oposto da corrupção: a existência de leis; instituições; e mecanismos desenhados para prevenir ou impedir a ocorrência de corrupção. Por meio de quase 300 indicadores desagregados, o IGI avalia as seguintes dimensões da governança: “sociedade civil, informação pública e mídia”; “eleições”; “responsabilidade governamental”; “serviço e administração pública”; “mecanismos regulatórios”; e “mecanismos anticorrupção e eficácia da lei”. Especificamente, a ideia de cada uma dessas dimensões são as seguintes:

- Sociedade civil, informação pública e mídia: essa dimensão refere-se a questão dos requerimentos para a obtenção de licença pela imprensa pelas organizações da sociedade civil e o acesso público a informação;

- Eleições: essa dimensão olha a participação da população nas eleições, a integridade das eleições, e as regulamentações do financiamento político;
- Responsabilidade governamental: essa dimensão olha a responsabilidade dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, assim como o processo orçamentário;
- Serviço e administração pública: essa dimensão olha os regulamentos do serviço público e da administração pública e, também, os processos reguladores da privatização;
- Mecanismos regulatórios: essa dimensão olha mecanismos reguladores tais como a existência de ouvidorias, instituições de auditoria suprema, carga tributária, regulamentação do setor financeiro e processo de concessão de licença para negócios;
- Mecanismos anticorrupção e eficácia da lei: essa dimensão trata da existência de leis, agências, anticorrupção, a eficácia da lei e acesso à justiça.

Por fim, cabe mencionar os trabalhos de Putnam (2000, 2001) sobre capital social. A ideia central do capital social para o autor é a de que redes sociais e redes normas de reciprocidade tem valor. Tais redes levam os participantes a cooperar na busca de objetivos compartilhados. Assim, Putnam tenta demonstrar nos seus trabalhos que os diferentes níveis de desenvolvimento em diferentes localidades estão intimamente ligados ao capital social. A definição de governança do banco mundial difere do Capital Social de Putnam, mas possui similaridades com a definição de Bovaird e Löffler (2003), que trata da forma como *stakeholders* interagem entre si de forma a influenciar os resultados de políticas públicas. Para mensurar o capital social, Putnam (2001) se utiliza de uma série de indicadores, tais como: percentual de pessoas em um estado que participam de comitês de alguma organização local; número de manifestações públicas; participação da população no que se refere a votar nas eleições; número de membros de clubes, etc. Todos os indicadores são combinados em uma única mensuração por meio de análise fatorial.

O (Quadro 2.3) apresenta uma síntese dos índices de governança mencionados anteriormente.

Quadro 2.3: Síntese de Índices de Qualidade de Governança

<b>Índice</b>	<b>Autor</b>	<b>Dimensões</b>
Indicador Mundial de Governança ( <i>Worldwide Governance Indicator – WGI</i> )	KAUFMANN <i>et al.</i> (1999a; 1999b)	Voz e responsabilidade
		Estabilidade política e ausência de violência
		Eficácia governamental
		Estrutura regulatória
		Eficácia da Lei
		Controle da corrupção
Índice de Qualidade de Governança ( <i>Governance Quality Index – QGI</i> )	SHAH & HUTHER (1999)	Participação da população
		Orientação do governo
		Desenvolvimento social
		Gestão econômica
Índice de Qualidade de Boa Governança ( <i>Quality of Good Governance Index – QGOI</i> )	BASU (2002)	Paz e estabilidade
		Sensibilidade das pessoas
		Igualdade Social
		Gestão do governo
Índice de Qualidade de Boa Governança ( <i>Quality of Good Governance Index – QGOI</i> )	BASU (2004)	Eficácia da Lei
		Serviço Público
		Funcionamento do Governo
		Participação dos trabalhadores e pessoas
		Ambiente econômico
		Participação social
		Liberdade de Imprensa
Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal (IFDM)	FIRJAN	Emprego & renda
		Educação
		Saúde
Índice Geral	Cruz <i>et al.</i> (2011)	Desenvolvimento humano
		Desenvolvimento econômico
		Desenvolvimento fiscal
		Desenvolvimento bancário
		Dinamismo
Índice de Global Integridade	<i>Global Integrity</i>	Sociedade Civil, Informação Pública e Mídia
		Eleições
		Responsabilidade Governamental
		Serviço e Administração Pública
		Mecanismos Regulatórios
		Mecanismos Anti-Corrupção e Eficácia da Lei

Fonte: Elaborado pelo autor da tese

### 3.ÍNDICE DE GOVERNANÇA DOS ESTADOS BRASILEIROS

#### 3.1. A estrutura teórica do Índice de Governança dos Estados Brasileiros

Existem grandes dificuldades na tentativa de captar uma determinada realidade integrando diversas variáveis em um único indicador. A definição de uma estrutura teórica do indicador proporciona um suporte para a seleção de variáveis e determinação de pesos. Freudenberg (2003, p.3) ressalta que *“the variables selected should carry relevant information about the core components and be based on a paradigm concerning the behavior being analyzed.”*

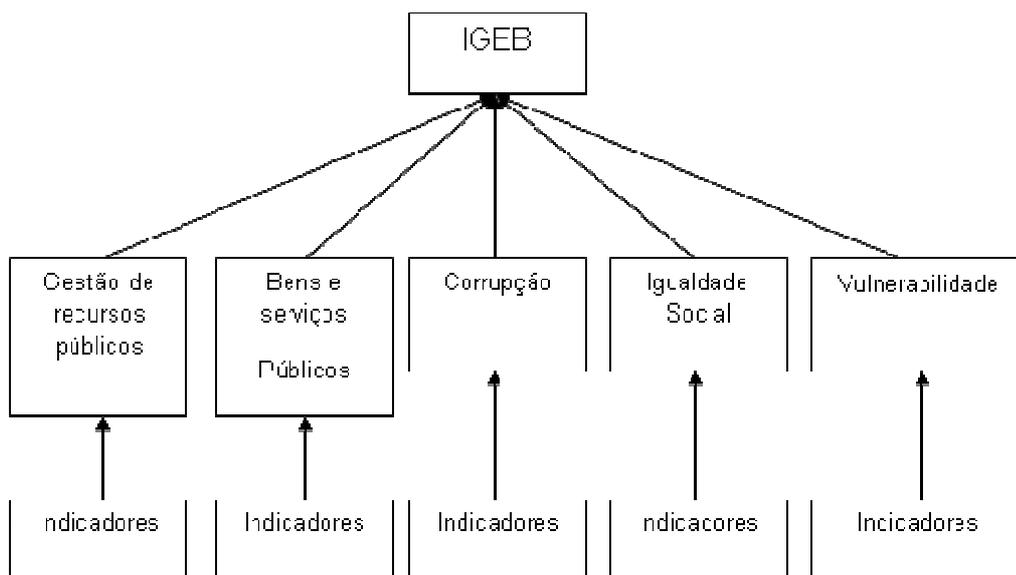
As tentativas de se criar indicadores capazes de captar o nível de governança de um determinado lugar, apresentados na revisão bibliográfica, constituem uma base importante para a determinação das dimensões do indicador de governança do presente estudo. Esse indicador se chamará Índice de Governança dos Estados Brasileiros (IGEB). Apesar dos diferentes índices de governança apresentarem algumas dimensões distintas, há também convergências no que concerne ao entendimento do que é importante para se avaliar a governança. Outro aspecto importante foi considerar os direitos e garantias fundamentais colocadas pela Constituição da República Federativa do Brasil segundo a qual:

Título I, Capítulo II

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Assim, cinco dimensões foram definidas para se analisar o nível de governança dos estados brasileiros: gestão de recursos públicos; bens e serviços públicos; corrupção; igualdade social e; vulnerabilidade. A (Figura 3.1) apresenta a estrutura conceitual do IGEB. Essa estrutura conceitual não difere de outras já existentes em termos teóricos. As diferenças propriamente ditas estão presentes no número de dimensões e número de indicadores, sendo que esse último varia dos cinco indicadores utilizados pelo *QGOI* aos mais de 200 que o *WGI* utiliza.

Figura 3.1: Estrutura Teórica do IGEB



Fonte: Elaborado pelo autor da tese

### 3.2. Identificação e definição das variáveis

Na construção de um indicador composto as variáveis devem ser selecionadas de acordo com sua solidez analítica, mensurabilidade e relevância para o fenômeno que está sendo medido. No que tange a mensuração, os aspectos da governança podem ser obtidos a partir de medidas objetivas ou subjetivas, mediante fatos ou percepções (UNDP, 2004).

Os indicadores baseados em mensurações objetivas utilizam dados quantitativos ou qualitativos que não dependem das percepções de respondentes. Esses dados podem ser numéricos (taxas, quantidades, etc.) ou textuais (leis, regras, procedimentos, etc.). A maior vantagem dos indicadores mensurados de forma objetiva é a clareza e a credibilidade dessas informações. É difícil contestar essas informações, principalmente quando elas foram bem definidas e o levantamento dos dados foi bem conduzido. A desvantagem consiste no fato de que esses dados possuem restrições ao que se objetiva responder, ou entender, com essas informações. Nesse sentido, mensurações objetivas muitas vezes são utilizadas como *proxies*, mensuração indireta, do que se pretende realmente investigar. Além disso, as mensurações objetivas podem ser mal interpretadas. Por exemplo, o aumento dos casos de corrupção não quer dizer necessariamente que a corrupção está se intensificando, como muitas vezes se sugere,

mas pode significar um maior rigor de entidades responsáveis pela fiscalização de ações em desacordo com as leis, ou seja, da eficácia da aplicação da lei.

Os indicadores baseados em mensurações subjetivas são fundamentados nas percepções e opiniões de indivíduos que podem ser *experts*, ou pessoas comuns participando de pesquisas. As vantagens desses indicadores consistem, basicamente, na acessibilidade e no custo. Informações provenientes de *experts* podem ser relativamente baratas e de maior relevância do que aquelas obtidas com indivíduos sem muito conhecimento do assunto. Esses indicadores podem ser construídos com informações obtidas diretamente dos beneficiários de determinadas políticas públicas que se deseja investigar. Entre as desvantagens desses indicadores, há a questão da não reprodutibilidade da pesquisa, existência de vieses e problemas de mensuração. Os dados construídos a partir de percepções são individualmente específicos e não podem facilmente ser reproduzidos sob diferentes condições e instantes no tempo. As perguntas em questão podem ser difíceis de traduzir para outras línguas, devido à possibilidade de se modificar o sentido. Informações construídas a partir de percepções podem ter muitos vieses decorrentes de problemas de amostra, induções por parte do entrevistador ou das perguntas. As percepções podem ser mensuradas de forma equivocada, dado que os respondentes atribuem significados distintos as diferentes escalas ou categorias de resposta.

Devido à impossibilidade da realização de uma pesquisa ampla, abarcando todos os estados, sobre as dimensões que compõem o IGEB, optou-se apenas pela utilização de dados secundários. Além disso, excetuando-se o Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC), quase todos os indicadores selecionados são medidas objetivas quantitativas.

Outra dificuldade na identificação das variáveis é a ausência de informações relevantes relativas ao objeto que se quer mensurar. A ausência de informações decorre da dificuldade de mensurar determinados fenômenos ou simplesmente porque ninguém tentou medir. Neste trabalho, a maior dificuldade esteve relacionada à obtenção de dados a nível estadual e a existência de dados em série no período almejado. Em decorrência disso, o principal aspecto levado em consideração na escolha dos indicadores foi a disponibilidade de informações a nível estadual, ou agregado para o

nível estadual, em uma série de tempo, entre 2004 e 2008. A razão da escolha desse período foi devida à disponibilidade de dados.

### 3.2.1. Gestão de recursos públicos

A forma como os recursos são geridos dentro de um país ou estado é uma preocupação dos indicadores de governança apresentados anteriormente. Seja analisando a política fiscal ou a eficiência da burocracia estatal, a gestão de recursos sempre aparece e esse é o motivo da inclusão de uma dimensão com esse nome.

Um indicador frequentemente utilizado para se analisar a responsabilidade na gestão de recursos é a razão dívida/PIB. Conforme Hunter e Shah (1999), a razão dívida/PIB possui uma série de problemas por não qualificar o tipo de endividamento que podem gerar crescimento e renda no longo prazo. A razão dívida/PIB é interpretada negativamente por esse indicador, supondo que quanto maior a razão pior é a gestão fiscal. Adicionalmente, é questionável avaliar de forma negativa uma maior razão dívida/PIB, pois essas dívidas podem ter sido contraídas para gerar renda e bem-estar futuro, portanto em argumento contrário a equivalência ricardiana. Para incorporar a dimensão “gestão de recursos” no IGEB utilizar-se-á o indicador elaborado pela Confederação Nacional de Municípios (CNM) para analisar a administração pública municipal, denominado de Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e Gestão. Segundo a CNM em sua página da Internet<sup>5</sup>:

O Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e de Gestão (IRFS) é um instrumento que objetiva disseminar a cultura da responsabilidade fiscal associada à responsabilidade social. O índice reflete anualmente o desempenho dos Municípios sob três óticas, oferecendo um parâmetro simples e, ao mesmo tempo amplo de avaliação das administrações municipais.

O IRFS é subdividido em três sub-índices (Fiscal, Social e Gestão) que, por sua vez, são compostos por outros índices específicos – 16 ao todo.

Para a dimensão “gestão de recursos” do IGEB, a ideia foi utilizar os sub-índices Fiscal e de Gestão, os quais utilizam, respectivamente, quatro e três indicadores. O índice fiscal utiliza informações de endividamento, suficiência de caixa, gasto com

---

<sup>5</sup> Disponível em: <http://www.cnm.org.br>. Acesso em 15/01/2012.

peçoal e superávit primário. O índice de gestão utiliza informações de custeio da máquina, gasto com legislativo.

Pelo fato de cada indicador refletir informações distintas, eles foram normalizados, com valores entre 0 e 1, para permitir a comparação entre eles. Como cada índice refere-se a cada município, para a utilização deles na mensuração da qualidade das administrações públicas municipais em uma determinada unidade federada, foram utilizadas as médias estaduais.

Além dos indicadores do CNM, optou-se também pela inclusão de duas variáveis relativas à participação percentual dos investimentos e receita tributária em relação à receita corrente. No que se refere ao percentual dos investimentos, ele capta a dimensão dos esforços para se gerar renda e bem-estar futuro sem ter a interpretação dúbia da relação dívida/PIB. A participação percentual da receita corrente oferece um indicativo da capacidade de uma unidade federativa em gerar renda para pagar suas contas e investimentos sem precisar ficar na dependência de transferências. Em termos de gestão, essa autonomia é importante para a geração de bem-estar da população.

### 3.2.2. Bens e serviços públicos

Um dos modelos da Nova Administração Pública (NAP) apresentados por Ferlie *et al.* (1999) tem o foco nas demandas do consumidor-cidadão contemporâneo, e por isso recebeu a denominação de “orientação para o serviço público”. Nesse modelo os Estados modernos estimulam a cidadania descentralizando a decisão de investimentos públicos, assim como também buscam uma maior transparência e prestação de contas (KLIKSBERG, 1994). Adicionalmente, muitos bens e serviços públicos são garantidos pela Constituição e os governos precisam ofertá-los.

Devido à questão de que a qualidade e a oferta de serviços é um ponto importante na avaliação da administração pública contemporânea, entendeu-se que seria importante a inclusão de uma dimensão e indicadores para avaliar isso. O Banco Mundial e a *Global Integrity* também entenderam dessa forma e incorporaram indicadores de serviços na construção dos seus índices. Para a dimensão de bens e serviços públicos foram definidos os indicadores: o índice de educação da CNM; taxa de analfabetismo; cobertura de redes de abastecimento de água; cobertura de

esgotamento sanitário; cobertura de coleta de lixo e; Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor (IASC).

O índice educação é um sub-índice do índice social do IRFS da Confederação Nacional dos Municípios, e utiliza as seguintes informações: média de gasto com educação; matrículas da rede municipal; taxa de abandono da rede municipal; porcentagem de professores da rede municipal com curso superior.

Outro indicador relativo à educação utilizado é a taxa de analfabetismo, que é o percentual de analfabetos em uma determinada população. A ideia da utilização desses dois indicadores é qualificar um importante serviço garantido pela Constituição: a educação.

Os indicadores de “cobertura de redes de abastecimento de água”, “cobertura de esgotamento sanitário”; “cobertura de coleta de lixo” são bens e serviços públicos vinculados a infraestrutura que afetam diretamente o bem-estar da população, tendo também impactos sobre a saúde, tratada na dimensão de vulnerabilidade.

Por fim, o Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor trata de um serviço que foi privatizado, mas por ser regulado pelo governo e pelo seu impacto na sociedade, a sua inclusão no IGEB foi considerada relevante. O IASC tem por objetivo avaliar, a partir da percepção dos usuários, o grau de satisfação com as concessionárias distribuidoras de energia elétrica. O índice é composto de cinco variáveis (por sua vez estimadas a partir de diversos itens): qualidade percebida; valor percebido; satisfação global; confiança no fornecedor e; fidelidade. O cálculo do IASC é feito para cada empresa<sup>6</sup>, considerando a posição relativa de cada uma em relação à posição máxima que a mesma pode alcançar. Formalmente, o indicador é calculado da seguinte forma:

$$IASC = \frac{\sum p_i \cdot \bar{x}_i - \sum p_i \cdot \min(x_i)}{\sum p_i \cdot \max(x_i) - \sum p_i \cdot \min(x_i)} \cdot 100$$

No qual,

$p_i$  = peso do indicador  $i$

---

<sup>6</sup> Assim, no cálculo do IASC para cada estado considera-se a nota da empresa, ou das empresas, que atua nessa unidade federativa.

$\bar{x}_i$  = média do indicador  $i$  para a empresa em questão

Max(.) = valor máximo da escala do indicador  $i$  (o *score* máximo possível de ser alcançado é 10)

Min(.) = valor mínimo da escala do indicador  $i$  (o *score* mínimo possível de ser alcançado é 1)

### 3.2.3. Corrupção

Segundo o Banco Mundial (1992), a corrupção é prejudicial ao desenvolvimento, principalmente quando é generalizada. A corrupção enfraquece a capacidade dos governos para levar a cabo as suas funções de forma eficiente e promover o bem-estar da sociedade. Por isso, indicadores de corrupção são importantes na tentativa de se captar o nível de governança em determinada localidade.

A Transparência Internacional<sup>7</sup> define corrupção como “o abuso do poder confiado para fins privados”<sup>8</sup>. Apesar da definição relativamente simples, a corrupção é um fenômeno complexo, com causas de origens econômicas, políticas e culturais. Buscando jogar um pouco de luz nesse campo pouco explorado até alguns anos atrás, a Transparência Internacional criou o Índice de Corrupção Percebida (IPC-TI) que procura mensurar a percepção das populações de mais de 180 países sobre o nível de corrupção em uma determinada dimensão (política, judiciária, no setor privado, etc.). Uma das críticas feitas ao índice está o entendimento de que a correlação entre a corrupção existente num país e a sua percepção pela população são fortemente influenciadas pelas mídias, devido à forma como são explorados os “escândalos” (ABRAMO, 2005; BOLL, 2010).

Muitos dos indicadores internacionais que analisam e comparam níveis de corrupção entre os países, ou a dimensão “controle da corrupção” do *WGI*, baseiam as suas mensurações em pesquisas qualitativas, assim como o IPC-TI, que capta a percepção das pessoas em geral, e do empresariado relativa à corrupção na região. Se de um lado utilização da percepção para medir corrupção é válida, no sentido de que a percepção é a grande influenciadora da tomada de decisão sobre investimentos, por

---

<sup>7</sup> É uma organização não-governamental, sediada em Berlim, que tem como principal objetivo a luta contra a corrupção.

<sup>8</sup> Transparency International, 2007, p. xxii.

outro ela pode não captar exatamente o nível de corrupção nas instituições locais. Objetivando analisar a corrupção de uma maneira mais objetiva, Boll (2010) a mensura a partir do rastreamento das irregularidades nos gastos públicos. A ideia foi utilizar as irregularidades na execução dos gastos de recursos públicos federais disponíveis no Cadastro de Contas Irregulares do Tribunal de Contas da União (CADIRREG).

Além dos problemas anteriormente mencionados, pesquisas desagregadas (a nível estadual ou municipal) sobre percepção de corrupção são raras no Brasil, não existindo uma série para ser utilizada. Por isso, optou-se pela utilização do índice elaborado por Boll (2010), denominado de Indicador de Corrupção Governamental Estadual (ICE). O ICE é calculado a partir de quatro indicadores simples:

- Valor CADIRREG/população: avalia o valor das irregularidades *per capita* para cada estado;
- Valor CADIRREG/PIB: avalia o valor das irregularidades com relação ao PIB de cada estado;
- Valor CADIRREG/LOA: avalia o valor das irregularidades com relação ao volume de recursos da LOA<sup>9</sup> aplicados em cada estado;
- Número de anual de processos irregulares registrados no CADIRREG por estados/número total anual de processos irregulares registrados no CADIRREG por estados: avalia o percentual correspondente ao número de processos irregulares no CADIRREG por estados.

A partir desses quatro indicadores, o ICE é calculado da seguinte forma:

Indicador de Corrupção Governamental Estadual (ICE) =  $0,33 * \{[(\text{valor CADIRREG/população}) \text{ normalizado} + (\text{valor CADIRREG/PIB}) \text{ normalizado}]/2\} + 0,33 * (\text{valor CADIRREG/LOA normalizado}) + 0,33 * (\text{número anual de processos irregulares no CADIRREG por estados/número total anual de processos irregulares no CADIRREG normalizado})$

---

<sup>9</sup> Lei Orçamentária Anual.

#### 3.2.4. Igualdade social

A questão da igualdade - ou desigualdade - social é um ponto sensível em alguns dos indicadores de governança apresentados. Basu (2002) apresenta como argumento para a inclusão de uma dimensão relativa à igualdade social no *QGOI* as externalidades negativas advindas da desigualdade. A desigualdade de renda é um dos aspectos analisados na dimensão “desenvolvimento social” do *QGI* elaborado por Huther e Shah (1999).

A origem contemporânea da desigualdade social é a má distribuição da renda entre indivíduos de uma mesma sociedade, que concentra a maior parte da renda nas mãos de uma minoria enquanto que a menor parte dessa renda é dividida pela maioria. Entretanto, os problemas resultantes da desigualdade social não são apenas de foro econômico, pois a desigualdade de renda pode resultar em desigualdades raciais, pobreza, problemas com acesso à moradia, segurança pública, educação de má qualidade, desemprego, etc. No presente trabalho, propõe-se a utilização de três indicadores de desigualdade: índice de Gini; índice de Theil; e taxa de pobreza.

O índice de Gini (ou coeficiente de Gini) mensura o grau de concentração de um atributo (que pode ser renda, terra, etc.) numa distribuição de frequência. Os valores oscilam entre o número 0 e 1, no qual zero corresponde a uma completa igualdade, que no presente caso seria de renda (onde todos detêm a mesma renda *per capita*), e um que corresponde a uma completa desigualdade (onde um indivíduo, ou uma pequena parcela de uma população, detêm toda a renda e os demais nada têm). O índice de Gini é utilizado pelo PNUD (Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento) para analisar e comparar a distribuição de renda entre os países. Dentre as vantagens desse índice há o fato de que é independente da escala, não considera o tamanho (em termos de população ou PIB) dos países ou regiões, nem se são ricos ou pobres, o que facilita a comparação.

O índice de Theil é uma medida de distribuição de renda calculada a partir do logaritmo neperiano da razão entre as médias aritméticas e geométricas da renda familiar *per capita* média. O valor do índice varia entre 0 e 1 e quanto maior este valor, pior a distribuição da renda. O índice de Theil é calculado a partir das respostas à Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/IBGE).

A taxa de pobreza mede o percentual de pessoas na população total com renda domiciliar per capita inferior à linha de pobreza, mensurada a partir de alguns índices. Não existe consenso sobre o melhor critério para definir a linha de pobreza. O Banco Mundial, por exemplo, utiliza atualmente a faixa de US\$ 2 dólares ao dia por pessoa como linha de pobreza e de US\$ 1 dólar por dia por pessoa como linha de pobreza extrema (indigência). Entretanto, o critério utilizado pelo IBGE para a linha de pobreza, no cálculo da taxa de pobreza, é a estimativa do valor de uma cesta de alimentos com o mínimo de calorias necessárias para suprir adequadamente uma pessoa, com base em recomendações da FAO (Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura) e da OMS (Organização Mundial da Saúde). O resultado desse procedimento é que são calculados diferentes valores para as 24 regiões do país.

### 3.2.5. Vulnerabilidade

Os Indicadores Mundiais de Governança do Banco Mundial e o Índice da Qualidade da Boa Governança de Basu (2002) possuem dimensões que incorporam indicadores de violência, “eficácia da Lei”, “paz e estabilidade”, respectivamente. A violência é uma ameaça à integridade física de um indivíduo ou mesmo à sua própria vida. O objetivo de apresentar indicadores de violência é que a garantia de segurança é uma obrigação do governo para com os cidadãos. Outra obrigação é a garantia de saúde, que também pode comprometer a integridade física ou mesmo a vida de uma pessoa. Por isso algum indicador de saúde também deve compor um índice de governança, apesar dos indicadores mencionados, com exceção do IFDM, não o terem incorporado. A questão da violência e saúde dada a característica de poder comprometer a vida de um indivíduo foram incorporadas em uma dimensão denominada de “vulnerabilidade”.

O Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) define a vulnerabilidade como restrição do acesso a oportunidades. Essas restrições podem ocorrer de maneiras diversas, tais como pela qualidade inadequada da habitação em si pela sua precária localização, ou falta de acesso à educação ou à saúde (IPEA, 2012). Esse conceito de vulnerabilidade adotado pelo IPEA é oriundo das modernas concepções de pobreza como a proposta por Sen (2000), o qual a define como uma privação das capacidades básicas de um indivíduo.

A ideia de vulnerabilidade adotada pelo IPEA não é universal. No geral, ela é entendida como a condição de risco que uma pessoa, grupo de indivíduos ou uma população se encontram. Ou seja, quanto maior a exposição a riscos que podem comprometer a integridade física ou mesmo a vida de um indivíduo, mais vulnerável o mesmo se encontra. Esse entendimento de vulnerabilidade, que costuma ser mais frequente, será adotado para a construção do IGEB, já que é mais fácil de separar das demais dimensões, algo que não ocorre com a definição do IPEA. Assim, pelos argumentos anteriores, optou-se por duas variáveis relativas a riscos vinculados a violência (taxa de homicídios) e saúde (taxa de mortalidade infantil) para captar a dimensão de vulnerabilidade.

Homicídio é qualificado pelo Subsistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), do Ministério da Saúde, a partir da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da Organização Mundial da Saúde. As categorias de óbitos definidas como homicídios recebem o título genérico de Agressões. Tais categorias “tem (*sic*) como característica a presença de uma agressão intencional de terceiros, que utiliza qualquer meio para provocar danos, lesões ou a morte da vítima” (WAISELFISZ, 2012, p. 14). Assim, a taxa de homicídios é o número de homicídios para cada cem mil habitantes.

O Mapa da Violência, elaborado pelo Instituto Sangari, utiliza a taxa de óbitos por homicídio como indicador geral de violência na sociedade. A violência propriamente dita contempla um espectro mais amplo do conceito de vulnerabilidade que assumimos aqui. A razão disso é que nem toda violência resulta na morte de algum dos implicados. Segundo Waiselfisz (2010, p. 10):

Porém, a morte revela, *de per si*, a violência levada a seu grau extremo. Da mesma forma que a virulência de uma epidemia é indicada, frequentemente, pela quantidade de mortes que origina, também a intensidade nos diversos tipos de violência guarda relação com o número de mortes que origina.

Esse é um dos argumentos que o Instituto utiliza para defender o uso exclusivo da taxa de homicídio para tratar da violência. Outro argumento é a simples falta de alternativas, pois outros indicadores de violência possuem problemas sérios de mensuração. Por exemplo, nos casos de violência física a jovens, somente 6,4% costumam denunciar à polícia. Nos casos de assalto/furto, o percentual de denúncia cai para 4%. Nos casos de violência no trânsito, só 15% denunciam. Por isso indicadores de

violência que dependem da iniciativa de uma denúncia podem incorporar vieses em pesquisas (WAISELFISZ, 2010).

A taxa de mortalidade infantil calcula o número de óbitos de menores de um ano de idade, por mil nascidos vivos, em uma população residente em determinado espaço geográfico. Essa taxa é um indicativo do acesso e da qualidade dos recursos disponíveis para atenção à saúde materna e da população infantil, que podem, quando ruins, aumentar o risco de morte dos nascidos vivos durante o seu primeiro ano de vida. Esse indicador reflete também as condições de desenvolvimento socioeconômico e infraestrutura ambiental local.

As dimensões do IGEB, os indicadores e as suas respectivas fontes estão sintetizados no (Quadro 3.1). As estatísticas descritivas dos indicadores estão presentes no Anexo A.

Quadro 3.1: Dimensões e indicadores do IGEB

<b>Dimensões</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Fontes</b>
Gestão de Recursos Públicos	Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e Gestão (Índice Fiscal) - média dos governos municipais	CNM
	Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e Gestão (Índice Gestão) – média dos governos municipais	CNM
	% Receita Tributária relativa à receita corrente	STN
	% Investimentos relativo à receita corrente	STN
Bens e Serviços Públicos	Índice de Responsabilidade Fiscal, Social e Gestão (Índice Social – Subíndice Educação) – média dos governos municipais	CNM
	Taxa de Analfabetismo	IBGE
	Cobertura de redes de abastecimento de água	DATASUS
	Cobertura de esgotamento sanitário	DATASUS
	Cobertura de coleta de lixo	DATASUS
Índice ANEEL de Satisfação do Consumidor – IASC	ANEEL	
Corrupção	Indicador de Corrupção Governamental Estadual - ICE	BOLL (2010)
Igualdade social	Índice de Gini	IBGE
	Índice de Theil	IBGE
	Taxa de pobreza	IBGE
Vulnerabilidade	Taxa de mortalidade infantil	DATASUS
	Taxa de homicídios	SENASP

Fonte: Elaboração própria

É importante ressaltar que alguns indicadores possuem uma relação positiva com a governança e outros possuem uma relação negativa. Para homogeneizar essa relação, para que no indicador todos os índices contribuam de forma positiva na composição do IGEB, os índices que se supõe ter uma relação negativa com a governança (taxa de analfabetismo, ICE, índice de Gini, índice de Theil, taxa de pobreza, taxa de mortalidade infantil e taxa de homicídios) serão calculados a partir do inverso da sua mensuração original, antes da normalização.

## 4. METODOLOGIA

### 4.1. Tipo de pesquisa

Quanto ao objetivo de estudo, a presente tese consiste em uma pesquisa descritiva, que visa descrever as características de determinada população ou fenômeno, podendo também estabelecer relações entre as variáveis, o que é esperado em uma pesquisa desse tipo. Na pesquisa descritiva, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem interferência do pesquisador, a partir do uso de técnicas padronizadas de coleta de dados. A unidade de análise é a unidade federativa brasileira no decorrer do período de cinco anos, 2004 a 2008. (GIL, 1999)

Quanto à forma de abordagem, a pesquisa é quantitativa. Nesse tipo de pesquisa, considera-se que o fenômeno analisado é passível de quantificação. Assim, busca-se traduzir as informações em números para, posteriormente, analisá-las e, às vezes, também classificá-las. Para tanto, utiliza-se de técnicas estatísticas, como a análise de componentes principais, e a análise de regressão (MARTINS, 1993).

### 4.2. Amostra e dados

A Amostra desta tese consiste nas 26 unidades federativas brasileiras e o Distrito Federal entre os anos de 2004 e 2008. Os dados de cada observação foram obtidos de diversas fontes. A (Tabela 3.2) lista todas as variáveis utilizadas e as suas respectivas fontes. Como foram levantadas informações para todos os Estados em todo o período amostrado, o banco de dados constitui um painel dito balanceado. No procedimento de validação, uma das variáveis dependentes utilizadas é o IFDM, que não possui dados em 2004. Assim, os modelos de análise de painel utilizados adiante, para validação do IGEB, para o PIB *per capita*, e o IFDM terão, respectivamente, 135 e 108 observações válidas.

### 4.3. Normalização das variáveis

A necessidade de normalização dos dados consiste no fato de que cada indicador reflete uma informação diferente, com escalas distintas, e, portanto, faz-se necessário um procedimento de conversão dessas informações que permita a comparação entre

eles. Há várias técnicas que podem ser utilizadas para a padronização ou normalização de dados. Freudenberg (2003, p. 10) destaca os seguintes métodos:

1. Desvio padrão da média: utiliza a razão entre os desvios em relação à média e o desvio padrão normalizado. Assim, valores positivos indicam desempenho acima da média, enquanto que valores negativos indicam desempenho abaixo da média.

$$X_k = \frac{x_k - \bar{x}_k}{S_{x_k}}$$

No qual  $\bar{x}_k$  é a média de  $x_k$  e  $S_{x_k}$  é o desvio padrão

2. Distância do líder do grupo: esse procedimento atribui o valor 100 a observação líder, e as demais observações são classificadas como pontos percentuais de distância do líder. Formalmente o procedimento é realizado da seguinte forma:

$$X_k = 100 \cdot \left( \frac{x_k}{\max(x_k)} \right)$$

No qual  $\max x_k$  é o valor máximo de  $x_k$ , para  $k = 1, \dots, K$ .

3. Distância a partir da média: esse procedimento atribui o valor 100 a média, e as demais observações são classificadas como pontos percentuais de distância da média. Valores acima de 100 indicam desempenho superior à média. Formalmente:

$$X_k = 100 \cdot \left( \frac{x_k}{\bar{x}_k} \right)$$

4. Distância entre o melhor e o pior desempenho:

$$X_k = \frac{x_k - \min(x_k)}{\max(x_k) - \min(x_k)}$$

No qual  $\max x_k$  e  $\min x_k$  são os valores, respectivamente, máximos e mínimos de  $x_k$ , para  $k = 1, \dots, K$ .

5. Escala categórica: uma pontuação é atribuída a cada variável (que pode ser numérica, definida num determinado intervalo entre  $[0, \dots, k]$ ,  $k \geq 0$ , ou qualitativa, com rótulos como alto, médio e baixo), muitas vezes de forma discricionária.

#### 4.4. Ponderação das variáveis

A ponderação, a definição dos pesos, é uma etapa delicada na construção de um indicador composto. A utilização de pesos idênticos, obtendo assim uma simples média aritmética, ignora o fato de que frequentemente algumas variáveis que compõem o indicador são mais importantes que outras. Adicionalmente, uma variável pode favorecer uma unidade de comparação enquanto outra unidade pode favorecer outra(s) unidade(s), ou seja, podem existir conflitos entre as variáveis existentes. Munda e Nardo (2003) denominam esses conflitos como uma questão de compensabilidade. Para os autores, compensabilidade refere-se à existência de *trade-offs* nos quais a desvantagem em determinadas variáveis são compensadas com vantagens suficientemente grandes em outras variáveis. Nesse sentido, a definição dos pesos, ou mesmo a regra de agregação, pode favorecer ou desfavorecer determinadas unidades de comparação.

A OECD (2008) apresenta uma série de técnicas que podem ser utilizadas na ponderação das variáveis que compõem o indicador. Algumas técnicas são oriundas de modelos estatísticos, tais como a Análise Fatorial e Componentes Principais, Análise de Envoltória de Dados (DEA) e Modelos de Componentes Não-Observados. Outras técnicas utilizam metodologias participativas, como Processos de Alocação Orçamentária, Processo Analítico Hierárquico e Análise Conjunta. A ideia dos métodos participativos é utilizar partes interessadas (como especialistas, políticos, dirigentes e cidadãos) para atribuir pesos.

#### 4.5. Agregação das variáveis

A OECD (2008) apresenta três grupos de métodos agregativos: aditivos, geométricos e multi-critérios.

Os métodos de agregação aditiva, apesar de terem problemas relativos à natureza dos indicadores individuais e na definição e interpretação dos pesos, são os mais populares na construção de indicadores compostos. Pelo menos três métodos de agregação aditiva merecem destaque. O método mais simples de agregação aditiva implica na soma dos rankings de uma determinada unidade de comparação para cada indicador individual.

$$IC_c = \sum_{q=1}^Q \text{Rank}_{qc} , \text{ para } c = 1, \dots, N$$

Outro método de agregação aditiva baseia-se no número de índices que estão acima e abaixo de um determinado *benchmark*. A razão de cada indicador em relação ao *benchmark* é utilizada para comparar se os mesmos estão acima ou abaixo de um limiar arbitrariamente definido, denominado de  $p$ .

$$IC_c = \sum_{q=1}^Q .\text{sgn} \left[ \frac{I_{qc}}{I_{EUq}} - (1+p) \right] , \text{ para } c = 1, \dots, N$$

O terceiro método de agregação aditiva é aquele utilizado com maior frequência. A construção do indicador se dá pela soma dos produtos de cada índice com os seus respectivos pesos.

$$IC_c = \sum_{q=1}^Q w_q x_{qc} ,$$

no qual

$x_q$  = variável normalizada

$w_q$  = peso relativo a cada variável  $q$ , com  $\sum_{q=1}^Q w_q = 1$  e  $0 \leq w_q \leq 1$  para todo  $q = 1, 2, \dots, Q$  e  $c = 1, 2, \dots, N$ .

Segundo a OECD (2008), uma condição necessária e suficiente para a construção de um indicador composto a partir da técnica de agregação linear é a independência na preferência. Dado um conjunto de indicadores  $\{x_1, x_2, \dots, x_q\}$ , a função de agregação aditiva existe se e somente se esses indicadores são mutualmente preferencialmente independentes. Essa condição implica que a relação de *trade-off* entre duas variáveis é independente dos valores das outras variáveis. Em outras palavras, a função de agregação aditiva permite avaliar a contribuição marginal de cada variável separadamente. Somadas, essas contribuições marginais produzem um valor total.

A questão da compensabilidade na função de agregação aditiva permite que o desempenho ruim em alguns indicadores sejam compensados por valores altos em um ou outro indicador, dependendo do peso. Tal característica pode, muitas vezes, ser indesejável. A solução pode ser a utilização de uma função de agregação geométrica, que dá nome ao respectivo grupo de métodos.

$$I_c = \prod_{q=1}^Q x_{qc}^{w_q}$$

Um dos motivos para a baixa utilização dessa regra de agregação é a perda relativa à intuição da contribuição marginal de cada indicador, muitas vezes importante na análise, que é mais clara e objetiva na agregação aditiva.

O último grupo de métodos de agregação apresentado pela OECD (2008) é a análise de decisão multi-critérios. Nesse procedimento considera-se um conjunto finito de  $N$  alternativas viáveis,  $M$  é o número de diferentes pontos de vistas ou critérios de avaliação,  $g_m$ , são os considerados relevantes em um determinado problema. Assim, a ação  $A$  é melhor que a ação  $B$  de acordo com os pontos de vistas se  $g_m(a) > g_m(b)$ . A ideia é representar o problema de decisão em uma tabela ou matriz. Assim, considerando os conjuntos de alternativas, com  $N$  alternativas, e critérios de avaliação, com  $M$  critérios é possível construir uma matriz  $N \times M$  denominada de “matriz de

impacto” ou “matriz de avaliação”. Um elemento típico da matriz de impacto,  $p_{ij}$  ( $i=1,2,\dots,N$ ;  $j=1,2,\dots,M$ ), representa a avaliação da  $j$ -ésima alternativa por meio do  $i$ -ésimo critério (OECD, 2008).

#### 4.6. Teste de sensibilidade para a robustez dos resultados

Segundo Freudenberg (2003), a ponderação, a padronização e a agregação de variáveis em um indicador composto pode levar a algumas dificuldades, dentre as quais o fato de que os resultados e classificações obtidas podem depender da abordagem selecionada. Para avaliar isso, alguns procedimentos podem ser utilizados para avaliar a sensibilidade na escolha do método. Essa avaliação pode ser feita incluindo ou excluindo variáveis, mudando pesos e utilizando diferentes técnicas de normalização.

A análise de correlação entre as diferentes técnicas de normalização mencionadas anteriormente pode mostrar o nível de influência das mesmas sobre os resultados do indicador composto. Nesse sentido, quando o coeficiente de correlação das classificações resultantes de dois métodos está próxima de 1 significa que as classificações pouco alteram, ou permanecem inalteradas, com a escolha de uma abordagem ou outra.

Os valores obtidos pelo indicador composto podem ser comparados com outras mensurações ou indicadores como testes de evidências empíricas ou alguma teoria. Entretanto, é importante ressaltar que as correlações não fornecem informações de causa e efeito. Uma correlação entre um indicador composto e outro indicador, quando estatisticamente significativa, pode ter mais de uma interpretação, dentre as quais merece destaque o fato de que: 1) pode haver relação de causa e efeito, embora a direção é desconhecida sem informações adicionais; e 2) pode existir uma relação espúria, ou seja, os indicadores são determinados por um terceiro. Essas verificações de robustez devem ser feitas com cuidado. Neste trabalho, pretende-se comparar os resultados do IGEB com outros indicadores, como o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM).

#### 4.7. Metodologia de construção do índice de governança

Basu (2002), Nagar e Basu (2002) constroem um índice de qualidade de governança a partir de um modelo de variável latente no qual o índice, que no presente trabalho denominamos de IGEB, é uma variável latente linearmente determinada por variáveis causais  $X_1, \dots, X_k$ , tal como:

$$\text{IGEB} = \alpha + \beta_1 X_1 + \dots + \beta_k X_k + u \quad (3.1)$$

Pela Equação (3.1), a variação total do IGEB é composta de duas partes ortogonais, referente à variação devido às variáveis causais e em relação à variação devida ao erro. Por suposição, considerando que o modelo é bem especificado, a média da distribuição de probabilidade de  $u$  é igual a zero, e a variância do erro é muito pequena em relação à variação total do IGEB. A partir dessas suposições é possível assumir que as variações do IGEB são decorrentes somente das oscilações das variáveis causais.

Para resolver a questão da ponderação das variáveis causais, Basu (2002), Nagar e Basu (2002) se utilizam do método de Componentes Principais. O objetivo do método é explicar a estrutura de variância e covariância de um vetor aleatório mediante combinações lineares das variáveis aleatórias originais. As combinações lineares construídas são denominadas de componentes principais, sendo que de  $n$ -variáveis originais é possível obter  $n$ -componentes principais. No procedimento proposto pelos autores, todas as variáveis causais são substituídas por igual número de componentes, explicando assim 100% das variações.

O IGEB é composto pelas variáveis  $X_1, X_2, \dots, X_k$ . Considerando os vetores dessas variáveis para cada um dos  $n$ -estados considerados, tem-se a matriz de dados, denominada de  $X$ , de ordem  $n \times k$ .

$$\mathbf{X} = \begin{bmatrix} \mathbf{X}_{11} & \mathbf{X}_{12} & \mathbf{X}_{13} & \cdots & \mathbf{X}_{1k} \\ \mathbf{X}_{21} & \mathbf{X}_{22} & \mathbf{X}_{23} & \cdots & \mathbf{X}_{2k} \\ \mathbf{X}_{31} & \mathbf{X}_{32} & \mathbf{X}_{33} & \cdots & \mathbf{X}_{3k} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \mathbf{X}_{n1} & \mathbf{X}_{n2} & \mathbf{X}_{n3} & \cdots & \mathbf{X}_{nk} \end{bmatrix}$$

O método de componentes principais tem por objetivo transformar a estrutura acima, representada pelas variáveis  $X_1, X_2, \dots, X_k$  em uma outra representada pelos componentes principais  $P_1, P_2, \dots, P_k$ , que são variáveis não correlacionadas e com variâncias ordenadas. O primeiro passo para essa transformação é obter a estrutura de interdependência da matriz  $X$ , representada pela matriz de covariância,  $S$ , ou pela matriz de correlação,  $R$ .

A matriz  $S$  obtida da matriz de dados é simétrica de ordem  $k \times k$ .

$$\mathbf{S} = \begin{bmatrix} \hat{\text{Var}}(x_1) & \hat{\text{Cov}}(x_1x_2) & \hat{\text{Cov}}(x_1x_3) & \cdots & \hat{\text{Cov}}(x_1x_k) \\ \hat{\text{Cov}}(x_2x_1) & \hat{\text{Var}}(x_2) & \hat{\text{Cov}}(x_2x_3) & \cdots & \hat{\text{Cov}}(x_2x_k) \\ \hat{\text{Cov}}(x_3x_1) & \hat{\text{Cov}}(x_3x_2) & \hat{\text{Var}}(x_3) & \cdots & \hat{\text{Cov}}(x_3x_k) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \hat{\text{Cov}}(x_kx_1) & \hat{\text{Cov}}(x_kx_2) & \hat{\text{Cov}}(x_kx_3) & \cdots & \hat{\text{Var}}(x_k) \end{bmatrix}$$

Devido ao fato de que as variáveis estão mensuradas em unidades de medida diferentes entre si, é conveniente, para facilitar a comparação, padronizá-las com alguma das regras apresentadas anteriormente. No presente trabalho optou-se pela utilização do procedimento de distância entre o melhor e o pior desempenho. A matriz resultante da padronização é igual a matriz de correlação da matriz de dados  $X$ , que denominaremos de  $R$ .

$$R = \begin{bmatrix} 1 & r(x_1x_2) & r(x_1x_3) & \cdots & r(x_1x_k) \\ r(x_2x_1) & 1 & \hat{Cov}(x_2x_3) & \cdots & r(x_2x_k) \\ r(x_3x_1) & r(x_3x_2) & 1 & \cdots & r(x_3x_k) \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r(x_kx_1) & r(x_kx_2) & r(x_kx_3) & \cdots & 1 \end{bmatrix}$$

Os componentes principais são obtidos resolvendo-se a equação característica  $|R - \lambda I| = 0$  para  $\lambda$ . Se a matriz R for de posto completo igual a 'k', ou seja, se ela for linearmente independente, a equação terá 'k' raízes chamadas de autovalores ou raízes características da matriz R. Resolvendo a equação matricial  $(R - \lambda I)\alpha = 0$ , para cada autovalor, obter-se-á os respectivos autovetores,  $k \times 1$ , sujeito à condição de que  $\alpha' \alpha = 1$ . Assim, obtêm-se os seguintes autovetores:

$$\alpha_1 = \begin{pmatrix} \alpha_{11} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \alpha_{1k} \end{pmatrix}, \dots, \alpha_k = \begin{pmatrix} \alpha_{k1} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \alpha_{kk} \end{pmatrix}$$

O primeiro componente principal é obtido utilizando os componentes do primeiro autovetor,  $\alpha_1$ , relativo a maior raiz (autovalor),  $\lambda_1$ , de R.

$$P_1 = \alpha_{11}X_1 + \dots + \alpha_{1k}X_k$$

Um procedimento idêntico é utilizado para todos os demais componentes principais, obtendo-se o seguinte sistema de equações:

$$\left. \begin{array}{l} P_1 = \alpha_{11}X_1 + \dots + \alpha_{1k}X_k \\ P_2 = \alpha_{21}X_1 + \dots + \alpha_{2k}X_k \\ \cdot \\ \cdot \\ P_k = \alpha_{k1}X_1 + \dots + \alpha_{kk}X_k \end{array} \right\}$$

Os componentes principais mensurados apresentam as seguintes propriedades:

1) A variância do componente principal  $P_k$  é igual ao valor do autovalor  $\lambda_k$ .

$$\hat{\text{Var}}(P_k) = \lambda_k$$

2) O primeiro componente é o que apresenta maior variância e assim por diante:

$$\hat{\text{Var}}(P_1) > \hat{\text{Var}}(P_2) > \dots > \hat{\text{Var}}(P_k)$$

3) O total de variância das variáveis originais é igual ao somatório dos autovalores que é igual ao total de variância dos componentes principais:

$$\sum \hat{\text{Var}}(P_k) = \sum \lambda_k = \sum \hat{\text{Var}}(P_k)$$

4) Os componentes principais não são correlacionados entre si:

$$\hat{\text{Cov}}(P_i, P_k) = 0$$

#### 4.7.1. Calculando o IGEB

Obtidos os componentes principais e os autovalores, o IGEB é obtido pela média ponderada dos componentes principais. Portanto:

$$\text{IGEB}^n = \frac{\lambda_1 P_1 + \lambda_2 P_2 \dots + \lambda_k P_k}{\lambda_1 + \lambda_2 + \dots + \lambda_k} \quad (3.2)$$

Na qual  $\lambda_1 = \text{Var}(P_1), \lambda_2 = \text{Var}(P_2), \dots, \lambda_k = \text{Var}(P_k)$ , para  $n = 1, \dots, 27$  (26 unidades federativas e o DF)

Pelas propriedades dos componentes principais, o primeiro componente principal,  $P_1$ , recebe um peso maior por representar uma maior proporção da variação total em todas as variáveis. Da mesma forma, o segundo componente principal,  $P_2$ , possui o segundo maior peso por estar relacionado a segunda maior proporção da variação total em todas as variáveis e assim segue adiante até o último componente

principal. Cabe ressaltar que para fazer uso dos componentes principais calculados é necessário calcular os seus valores numéricos para cada elemento amostral. Tais valores são denominados de escores dos componentes. Assim, obtém-se *scores* dos componentes para cada uma das unidades federativas brasileiras, resultando em um valor do IGEB para cada um.

Por fim, o IGEB é normalizado, para auxiliar na comparação entre os estados, da seguinte forma:

$$IGEB^n = \frac{IGEB^n - \min(IGEB^n)}{\max(IGEB^n) - \min(IGEB^n)} \quad (3.3)$$

No qual  $\max(IGEB^n)$  e  $\min(IGEB^n)$  são os valores, respectivamente, máximos e mínimos do IGEB<sup>n</sup>, para  $n = 1, \dots, 27$  (26 unidades federativas e o DF)

#### 4.8. Procedimentos de validação do IGEB

Basu (2003) valida o índice de qualidade de governança econômica (*Quality of Economic Governance Index – QEGI*) criado para uma amostra de 71 países por meio de um modelo de regressão de mínimos quadrados ordinários. O autor analisa um modelo mais básico no qual o *QEGI* é uma variável explicativa do Produto Interno Bruto *per capita*. O objetivo do procedimento não foi o de avaliar o quanto que as variações do *QEGI* explicam das variações do PIB *per capita*, mas de verificar a significância estatística do indicador de governança e do sinal do seu coeficiente, com expectativa de que o mesmo fosse positivo. Adicionalmente são analisados outros modelos que incorporam variáveis *dummies* relativas à região na qual o país se situa, do tipo de sistema legal e uma indicando se o país está na categoria de economia em transição. O *QEGI* apresentou significância estatística e um sinal positivo, indicando que melhor governança econômica conduz a um maior nível de renda *per capita*, em todos os modelos analisados.

Em estudo similar, Basu (2002) constrói um índice de governança para os estados indianos, denominado de *QGOI (Quality of Governance Index)*, e analisa a relação desse indicador com a “renda *per capita*”, “taxa de alfabetização”, “taxa de

mortalidade infantil”, “expectativa de vida” e a “densidade populacional”. Esse último indicador, segundo o autor, é representativo da pressão populacional em ofertar serviços públicos. Conforme o autor, quanto maior a densidade populacional, maior é a dificuldade em prover serviços públicos de forma eficiente. Para analisar a relação dessas variáveis com o *QGOI*, Basu se utiliza da análise de regressão em dados de painel, por meio do modelo de dados empilhados (*pooled*) e do modelo de efeitos fixos. As variáveis “renda *per capita*”, “taxa de alfabetização”, “taxa de mortalidade infantil”, “expectativa de vida” são utilizadas como dependentes, e as variáveis *QGOI* e “densidade populacional” aparecem como explicativas. Posteriormente, Basu (2004) analisa a relação do *QGOI* com um índice de bem-estar econômico (*economic well-being index –EWBI*). Nessa análise, novamente análise de regressão com estrutura de dados em painel, o *EWBI* é a variável explicada e o *QGOI*, junto com algumas variáveis de controle, tais como “índice de descentralização financeira”, “produtividade agrícola”, “taxa de urbanização” e a “população” aparecem como variáveis explicativas.

Um índice da qualidade da governança das empresas brasileiras é construído por Correa (2008), Correa, Amaral e Louvet (2011). Assim como Basu (2002) e Basu (2004), modelos de análise de regressão com dados de painel são utilizados para validar o índice. Em Correa (2008) Correa, Amaral e Louvet (2011), o índice de governança criado foi confrontado com indicadores de mercado (liquidez de mercado, cotação, valor de mercado, índice *book-to-market*) que analisam a confiança em relação à empresa e variáveis de desempenho financeiro (Q de Tobin e retorno ajustado ao risco das ações) que objetivaram demonstrar a pertinência do índice.

#### 4.8.1. Os modelos de validação

Assim como nos estudos citados, na determinação dos modelos para validação dos indicadores criados é importante respeitar a estrutura em painel dos dados, que combina observações *cross-section* em dois ou mais períodos. A equação abaixo apresenta um modelo básico de dados em painel:

$$y_{it} = \beta_{oit} + \sum_{k=1}^k \beta_{kit} \cdot x_{kit} + e_{it} \quad (3.4)$$

Na qual, o subscrito  $i$  refere-se às diferentes unidades, em relação a pesquisa atual, e o subscrito  $t$  refere-se ao período de tempo analisado. A forma matricial da  $i$ -ésima unidade é dada por:

$$y_{it} = \begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{iT} \end{bmatrix}, X_i = \begin{bmatrix} X_{1i1} X_{2i1} \dots X_{Ki1} \\ X_{1i2} X_{2i2} \dots X_{Ki2} \\ \dots \\ \dots \\ X_{1iT} X_{2iT} \dots X_{KiT} \end{bmatrix}, \beta_i = \begin{bmatrix} \beta_{0i1} \beta_{1i1} \beta_{2i1} \dots \beta_{Ki1} \\ \beta_{0i2} \beta_{1i2} \beta_{2i2} \dots \beta_{Ki2} \\ \dots \\ \dots \\ \beta_{0iT} \beta_{1iT} \beta_{2iT} \dots \beta_{KiT} \end{bmatrix}, e_i = \begin{bmatrix} e_{i1} \\ e_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ e_{iT} \end{bmatrix}$$

Nas quais,  $y_i$  é um vetor com dimensão  $(T \times 1)$  contendo  $T$  variáveis dependentes,  $X_i$  é uma matriz de dimensão  $(K \times T)$  com as variáveis explicativas do modelo,  $\beta_i$  é uma matriz de dimensão  $(K+1 \times T)$  contendo os parâmetros a serem estimados e, por fim,  $e_i$  é um vetor de dimensão  $(T \times 1)$  contendo os termos de erro.

No modelo acima, o intercepto e os parâmetros são distintos para cada unidade em um mesmo período e entre os diferentes períodos. O resultado é a existência de mais parâmetros desconhecidos do que observações. Assim, a (Equação 3.4) não pode ser estimada. Para resolver tal problema, são necessárias suposições que tornam o modelo geral operacional. Dentre os principais modelos criados com tais suposições destacam-se os de efeitos fixos e os de efeitos aleatórios.

#### 4.8.2. Modelo de efeitos fixos

O modelo de efeitos fixos supõe que o intercepto varia de uma unidade para outra em cada *cross-section*, mas é constante ao longo do tempo. Em outras palavras, o modelo tem por objetivo controlar os efeitos das variáveis omitidas que variam entre as unidades e permanecem constantes ao longo do tempo. A solução desse problema de variáveis omitidas é o que Wooldridge (2002) argumenta como uma das motivações primárias para o uso de dados em painel. Segundo Hill, Griffiths e Judge (1999), para operacionalizar isso, os modelos de efeitos fixos fazem formalmente as seguintes suposições:

$$\beta_{0it} = \beta_{0i} = \alpha_i \quad \beta_{1it} = \beta_1 \dots \beta_{kit} = \beta_k$$

Transformando a equação do modelo básico de painel na seguinte equação:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + e_{it} \quad (3.5)$$

Na forma matricial temos que:

$$\begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{iT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ 1 \end{bmatrix} \alpha_i + \begin{bmatrix} x_{1i1} x_{2i1} \dots x_{ki1} \\ x_{1i2} x_{2i2} \dots x_{ki2} \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ x_{1iT} x_{2iT} \dots x_{kiT} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \beta_K \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{i1} \\ e_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ e_{iT} \end{bmatrix} \quad (3.6)$$

O  $\alpha_i$  reflete o efeito das variáveis omitidas no modelo. Isso porque, dado que não há variação dos parâmetros resposta, tanto entre as unidades como ao longo do tempo, o intercepto acaba captando as diferenças de comportamento entre as unidades. Adicionalmente, supõe-se que o intercepto é um parâmetro fixo que capta as diferenças entre as unidades.

#### 4.8.3. Modelo de Efeitos Aleatórios

As suposições de que o intercepto varia de um estado para outro, mas não ao longo do tempo, presente no modelo de efeitos fixos, assim como a constância dos parâmetros resposta, também são utilizadas no modelo de efeitos aleatórios. A diferença se encontra na forma como o intercepto é tratado nos dois modelos. Enquanto que no modelo de efeitos fixos os interceptos são parâmetros fixos, no modelo de efeitos aleatórios os interceptos são tratados como variáveis aleatórias. Em outras palavras, o modelo de efeitos aleatórios considera que os estados sobre os quais se dispõe os dados são amostras aleatórias de uma população maior de unidades. Formalmente, as  $n$  unidades são modelados como:

$$\beta_{0i} = \bar{\beta}_0 + \alpha_i \quad i=1,2,\dots,n$$

O intercepto dos efeitos aleatórios tem dois componentes: o intercepto dos efeitos fixos, que capta as diferenças de comportamento das unidades; e um segundo componente que corresponde ao intercepto populacional,  $\bar{\beta}_0$ . A partir dessa suposição, a (Equação 3.5) pode ser modificada para obtermos a Equação do modelo geral de variáveis aleatórias:

$$y_{it} = \bar{\beta}_0 + \beta_1 x_{1it} + \dots + \beta_k x_{kit} + v_{it} \quad (3.7)$$

Na qual o erro é representado por  $v_{it} = e_i + \alpha_i$ . A forma matricial da Equação (3.7) é apresentada na Equação (3.8).

$$\begin{bmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{iT} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 \\ 1 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ 1 \end{bmatrix} \bar{\beta}_0 + \begin{bmatrix} x_{1i1} x_{2i1} \dots x_{ki1} \\ x_{1i2} x_{2i2} \dots x_{ki2} \\ \dots \\ \dots \\ \dots \\ x_{1iT} x_{2iT} \dots x_{kiT} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \beta_1 \\ \beta_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ \beta_k \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{i1} \\ e_{i2} \\ \cdot \\ \cdot \\ \cdot \\ e_{iT} \end{bmatrix} \quad (3.8)$$

#### 4.8.4. Procedimento de decisão de escolha do modelo - o teste de Hausman

Alguns autores, como Woodridge (2002) e Greene (1997), defendem que o efeito não observado  $\alpha_i$  é o principal determinante para escolha entre os modelos. O modelo de efeitos aleatórios é mais adequado em situações nas quais o  $\alpha_i$  não é correlacionado com as variáveis explicativas. Quando o efeito não observado é correlacionado com as variáveis explicativas, o modelo de efeitos fixos passa a ser mais indicado. Assim, a ideia é testar as seguintes hipóteses nula e alternativa:

$H_0 = \alpha_i$  não é correlacionado com as variáveis explicativas

$H_1 = \alpha_i$  é correlacionado com as variáveis explicativas

Quando a hipótese nula é aceita, não há evidências de que  $\alpha_i$  seja correlacionado com as variáveis explicativas, devendo-se utilizar o modelo de efeitos aleatórios.

Dentre os métodos capazes de testar as hipóteses acima, o teste de especificação de Hausman (Wu-Hausman) é o mais utilizado. Hausman (1978) sugeriu o seguinte teste:

$$H = (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE})' (\sum_{RE} - \sum_{FE})^{-1} (\hat{\beta}_{RE} - \hat{\beta}_{FE}) \sim \chi^2(k) \quad (3.9)$$

Os subscritos RE e FE dos estimadores referem-se, respectivamente, a efeitos aleatórios e efeitos fixos. Quando aceita-se a hipótese nula, o estimador  $\hat{\beta}_{RE}$  é eficiente e consistente e o estimador  $\hat{\beta}_{FE}$  é consistente, mas não é eficiente. Quando a hipótese nula é rejeitada, o estimador  $\hat{\beta}_{FE}$  passa a ser consistente e eficiente, mas o estimador  $\hat{\beta}_{RE}$  passa a não ser mais consistente. Um resultado possível do teste, e relativamente comum, é que os dois estimadores não são significativamente diferentes um do outro. A justificativa para tal situação é de que não há variação suficiente para proporcionar resultados que permitam a distinção entre os dois estimadores.

#### 4.9. Modelos estimados

O procedimento de validação do IGEB consistiu na análise do comportamento do índice com indicadores de bem-estar, como o PIB *per capita* estadual (PIBPCE) e Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) agregado para as unidades federativas e variáveis de controle como grau de informalidade (GRINFO); taxa de desemprego (DESEMP); percentual da população acima de 15 anos com 11 ou mais anos de estudo (EDUC); e o PIB no momento inicial (PIBinic). A razão da inclusão do GRINFO e DESEMP nos modelos decorre da possibilidade dessas variáveis serem incluídas no IGEB. Nesse sentido, a criação de emprego não é obrigação do governo, sob alguns pontos de vista, mas é desejável que o mesmo ajude a viabilizar isso para um maior desenvolvimento socioeconômico. Assim, a opção por excluir tais variáveis do IGEB deve-se ao fato de que o governo determina as mesmas de uma forma muito indireta e também a “obrigação” dele em criar emprego é questionável. A inclusão das

variáveis EDUC e PIBinicial foi motivada pelo fato de que variáveis que expressem o nível de capital humano, como educação, e a riqueza inicial, no caso o PIB, são frequentemente utilizadas em modelos que procuram explicar as taxas de crescimento do PIB *per capita*.

$$\text{PIBPCE}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{IGEB}_{it} + \beta_2 \text{GRINFO}_{it} + \beta_3 \text{DESEMP}_{it} + \beta_4 \text{EDUC}_{it} + \beta_5 \text{PIBinic}_{it} + e_{it} \quad (3.10)$$

e

$$\text{IFDM}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{IGEB}_{it} + \beta_2 \text{GRINFO}_{it} + \beta_3 \text{DESEMP}_{it} + \beta_4 \text{EDUC}_{it} + \beta_5 \text{PIBinic}_{it} + e_{it} \quad (3.11)$$

O principal objetivo na estimação desses modelos é verificar a significância estatística do IGEB. No que se refere ao seu coeficiente,  $\beta_1$ , é esperado um sinal positivo. Em outras palavras, espera-se que os modelos corroborem a ideia de que maiores níveis de governança resultam em níveis de bem-estar maiores, representado pelo IFDM e pelo PIB per capita estadual.

## 5. APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1. Índice de Governança dos Estados Brasileiros

O Índice de Governança dos Estados Brasileiros (IGEB) foi obtido por quatro procedimentos distintos na normalização das informações. No primeiro procedimento, para o qual os resultados estão presentes na (Tabela 5.1), foi utilizado o método de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos indicadores utilizados na construção do IGEB que, por sua vez, não foi normalizado como realizado por Basu (2002; 2003; 2004) e Nagar e Basu (2002).

No segundo procedimento, tanto os dados de construção do IGEB quanto, posteriormente, o próprio índice foram normalizados pelo método de “distância entre o melhor e o pior desempenho”. Esse procedimento está de acordo com o sugerido pelos referidos trabalhos. A ideia da não normalização do IGEB no primeiro procedimento é de auxiliar na interpretação dos resultados e do entendimento de que o mesmo interfira na validação posterior do índice. A razão disso se deve ao fato de que na padronização - “distância entre o melhor e o pior desempenho”, a oscilação de um indicador para um determinado estado ao longo do tempo depende da sua posição relativa entre o melhor e o pior resultado. Assim, um índice antes da normalização pode melhorar de um ano para o outro, mas se essa melhora for proporcionalmente menor ao observado no melhor resultado, com a normalização a variação desse índice seria negativa. A normalização do índice auxilia na interpretação e comparação dos resultados, mas pode gerar, a princípio, algum tipo de problema na validação dos resultados via análise de regressão. Os resultados do segundo procedimento estão presentes na (Tabela 5.2).

No terceiro e quarto procedimentos utilizou-se outro método de normalização para verificar a robustez dos resultados, procedendo-se também, inicialmente, na normalização somente nos dados e, posteriormente, nos dados e no índice. Os resultados do terceiro procedimento estão presentes na (Tabela 5.3). Nesse procedimento utilizou-se o método de normalização “distância a partir da média” somente nos indicadores empregados na construção do IGEB e não no índice. Assim como antes, no quarto procedimento, com os resultados presentes na (Tabela 5.4), a normalização “distância a partir da média” foi utilizada nos indicadores do índice e no próprio índice.

Tabela 5.1.: Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados, 2004-2008

Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	0,619	0,647	0,750	0,908	0,634
AL	0,521	0,574	0,499	0,487	0,551
AM	0,961	1,177	1,254	1,096	1,071
AP	0,765	1,050	1,241	1,232	1,138
BA	0,762	0,820	0,819	0,814	0,750
CE	0,718	0,768	0,996	0,958	0,945
DF	1,415	1,619	1,765	1,775	1,774
ES	1,299	1,455	1,562	1,621	1,612
GO	1,070	1,191	1,405	1,371	1,390
MA	0,457	0,693	0,674	0,659	0,638
MG	1,147	1,412	1,549	1,582	1,571
MS	1,119	1,302	1,411	1,259	1,393
MT	1,146	1,233	1,232	1,237	1,184
PA	0,891	0,871	1,034	0,897	0,767
PB	0,595	0,718	0,814	0,754	0,689
PE	0,583	0,665	0,732	0,770	0,758
PI	0,540	0,599	0,713	0,616	0,558
PR	1,349	1,665	1,686	1,567	1,667
RJ	1,335	1,567	1,641	1,644	1,722
RN	0,800	0,816	0,965	0,990	0,933
RO	0,999	0,846	0,962	1,073	1,032
RR	0,828	0,849	0,990	1,135	1,131
RS	1,562	1,949	1,938	1,959	2,095
SC	1,992	2,387	2,425	2,247	2,390
SE	0,708	0,872	0,981	0,933	0,925
SP	1,587	1,901	2,021	2,030	2,183
TO	0,853	0,900	1,011	0,946	0,710

Fonte: Elaboração própria

Tabela 5.2: Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, 2004-2008

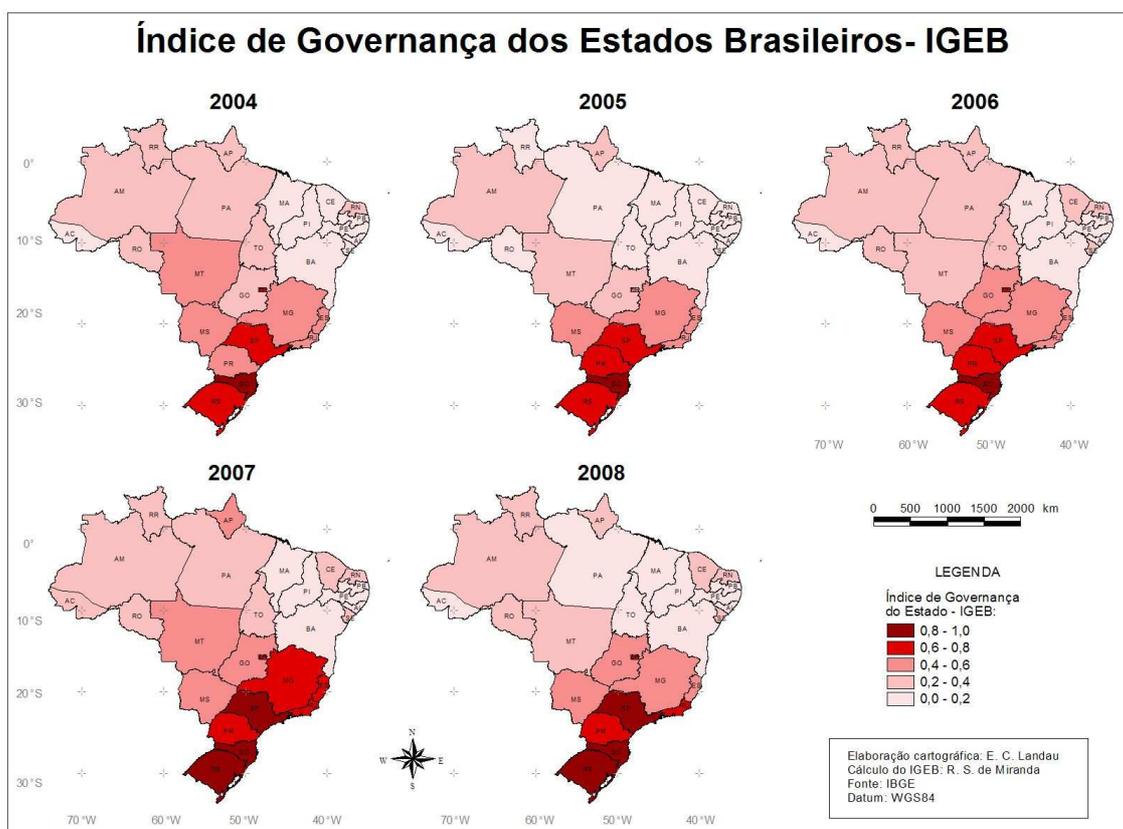
Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	0,106	0,040	0,130	0,239	0,045
AL	0,042	0,000	0,000	0,000	0,000
AM	0,329	0,333	0,392	0,346	0,283
AP	0,201	0,263	0,385	0,424	0,319
BA	0,199	0,136	0,166	0,186	0,108
CE	0,170	0,107	0,258	0,268	0,214
DF	0,625	0,577	0,657	0,732	0,665
ES	0,549	0,486	0,552	0,644	0,577
GO	0,399	0,340	0,470	0,502	0,456
MA	0,000	0,066	0,091	0,098	0,047
MG	0,450	0,462	0,545	0,622	0,555
MS	0,431	0,402	0,473	0,439	0,458
MT	0,449	0,363	0,381	0,426	0,344
PA	0,283	0,164	0,278	0,233	0,118
PB	0,090	0,079	0,163	0,152	0,075
PE	0,082	0,050	0,121	0,161	0,112
PI	0,054	0,014	0,111	0,073	0,004
PR	0,581	0,602	0,616	0,613	0,607
RJ	0,572	0,548	0,593	0,657	0,637
RN	0,224	0,134	0,242	0,286	0,208
RO	0,353	0,150	0,240	0,333	0,262
RR	0,242	0,152	0,255	0,368	0,315
RS	0,720	0,758	0,747	0,836	0,839
SC	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
SE	0,164	0,164	0,250	0,254	0,204
SP	0,736	0,732	0,790	0,877	0,887
TO	0,258	0,180	0,266	0,261	0,086

Fonte: Elaboração própria

Na (Tabela 5.1), observa-se, no geral, um aumento do IGEB ao longo do tempo em praticamente todos os estados. A (Tabela 5.2) nos auxilia a mostrar que o estado de Santa Catarina obteve o maior valor em todo o período, enquanto o estado de Alagoas apresentou frequentemente, com exceção do ano de 2004, os piores resultados.

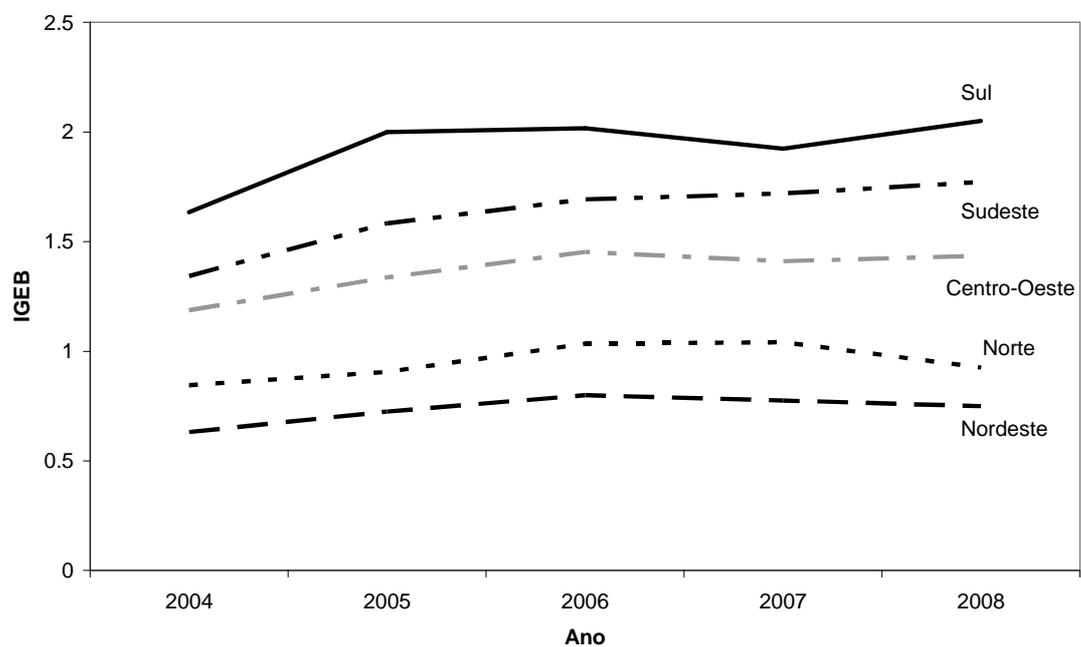
A (Figura 5.1) apresenta o georreferenciamento do IGEB ao longo dos anos, com a normalização ocorrendo nos dados e no índice. Os estados da região Sul e Sudeste apresentaram predominantemente melhores resultados ao longo dos anos.

Figura 5.1: Georreferenciamento do IGEB no período 2004-2008



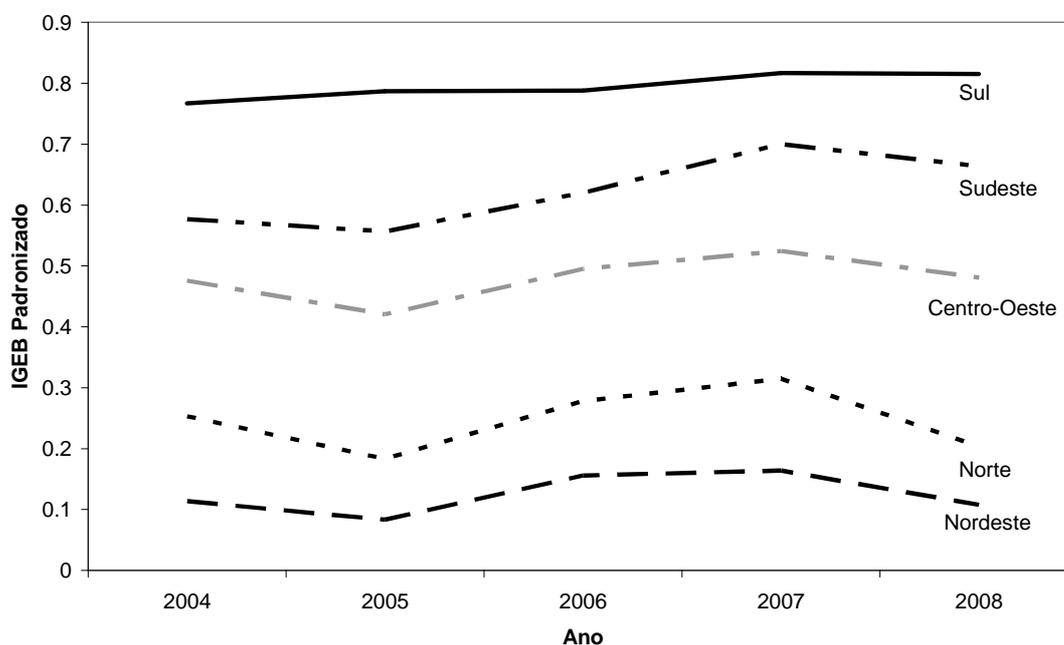
Os (Gráficos 5.1 e 5.2) enriquecem a análise apresentando as médias regionais para cada ano, corroborando a intuição passada pela (Figura 5.1). Em todo o período não há mudança de posição relativa nas médias regionais. A região Sul sempre obteve as maiores médias, seguida da região Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Pelo (Gráfico 5.1) corrobora-se o argumento anterior de uma variação positiva, no geral, dos indicadores ao longo do tempo, ao se observar uma leve tendência positiva das médias regionais.

Gráfico 5.1: Média do IGEB com normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, por região entre 2004-2008



Fonte: Elaboração própria

Gráfico 5.2: Média do IGEB com normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados de construção do índice, por região entre 2004-2008



Fonte: Elaboração própria

As (Tabelas 5.3 e 5.4) apresentam resultados a partir da técnica de normalização “distância a partir da média”. Novamente, o estado de Santa Catarina aparece sempre com os melhores índices ao longo do tempo e Alagoas, agora sem exceção, sempre com os piores índices. Esse outro método de normalização quando também é utilizado no índice não fornece a informação da posição relativa do estado em relação ao pior e ao melhor resultado. Entretanto, esse método fornece um dado interessante, que é o de quais estados tiveram desempenhos acima e abaixo da média. Santa Catarina, o estado com melhores resultados, obteve desempenhos de 50% a 120% acima da média ao longo do tempo, enquanto o pior estado, Alagoas, ficou de 24% a 34% abaixo da média no mesmo período.

Tabela 5.3: Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância a partir da média” nos dados, 2004-2008

Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	2,119	2,258	2,182	2,976	2,152
AL	1,683	2,092	1,859	1,839	1,988
AM	2,271	2,767	2,652	2,615	2,451
AP	2,041	2,555	2,656	2,653	2,613
BA	1,959	2,312	2,236	2,236	2,297
CE	1,952	2,288	2,356	2,303	2,342
DF	3,047	3,449	3,540	3,588	3,424
ES	2,609	3,154	3,116	3,215	3,075
GO	2,454	2,955	2,928	2,887	2,936
MA	1,703	2,114	2,095	2,072	2,110
MG	2,521	2,996	3,085	3,119	3,096
MS	2,701	2,932	2,955	2,780	2,907
MT	2,464	2,886	2,712	2,672	2,736
PA	2,084	2,383	2,393	2,324	2,258
PB	1,830	2,245	2,214	2,149	2,208
PE	1,798	2,275	2,160	2,199	2,259
PI	1,783	2,184	2,161	2,108	2,093
PR	2,705	3,295	3,241	3,185	3,311
RJ	2,923	3,239	3,286	3,333	3,502
RN	1,998	2,391	2,350	2,320	2,378
RO	2,687	2,609	2,521	2,498	2,602
RR	2,109	2,384	2,599	2,590	3,430
RS	2,972	3,756	3,567	3,873	3,924
SC	3,512	4,812	6,202	4,259	4,932
SE	2,007	2,309	2,774	2,270	2,387
SP	3,026	3,663	3,660	3,692	3,750
TO	2,172	2,357	2,399	2,405	2,065

Fonte: Elaboração própria

Tabela 5.4: Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “Distância a partir da média” nos dados e no índice, 2004-2008

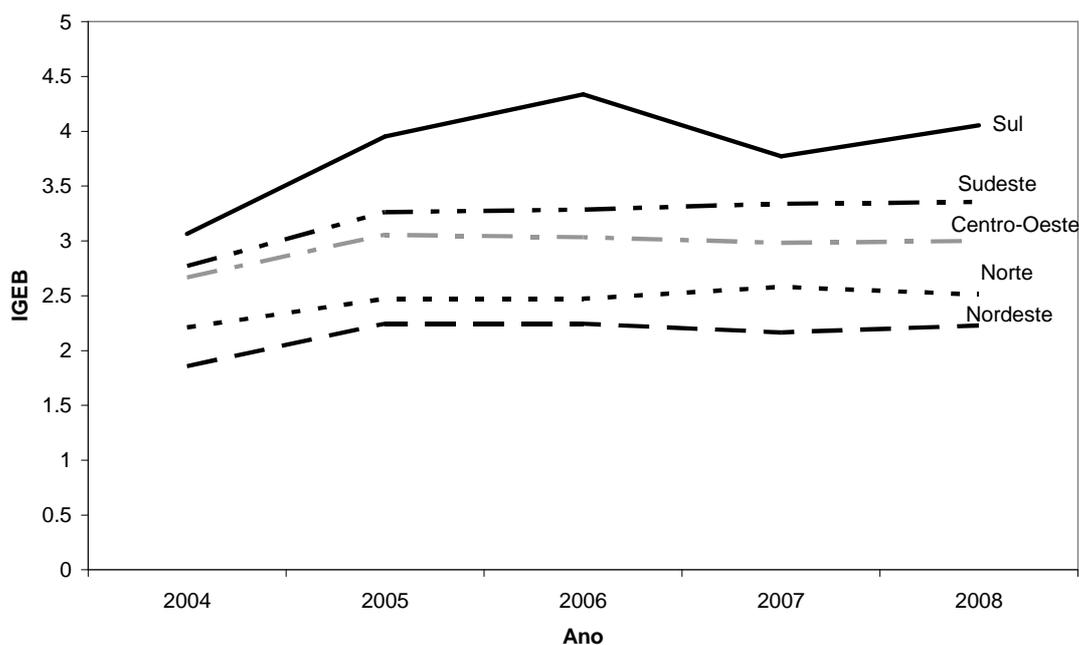
Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	0,906	0,817	0,776	1,084	0,773
AL	0,720	0,757	0,661	0,670	0,714
AM	0,971	1,001	0,943	0,952	0,880
AP	0,873	0,924	0,945	0,966	0,938
BA	0,838	0,836	0,795	0,814	0,824
CE	0,835	0,828	0,838	0,839	0,841
DF	1,303	1,247	1,259	1,306	1,229
ES	1,116	1,140	1,109	1,171	1,104
GO	1,049	1,069	1,042	1,051	1,054
MA	0,728	0,765	0,745	0,754	0,757
MG	1,078	1,084	1,097	1,136	1,111
MS	1,155	1,060	1,051	1,012	1,043
MT	1,054	1,044	0,965	0,973	0,982
PA	0,891	0,862	0,851	0,846	0,811
PB	0,783	0,812	0,788	0,782	0,793
PE	0,769	0,823	0,768	0,800	0,811
PI	0,762	0,790	0,769	0,768	0,751
PR	1,157	1,192	1,153	1,160	1,188
RJ	1,250	1,171	1,169	1,213	1,257
RN	0,854	0,865	0,836	0,845	0,853
RO	1,149	0,944	0,897	0,909	0,934
RR	0,902	0,862	0,925	0,943	1,231
RS	1,271	1,358	1,269	1,410	1,408
SC	1,502	1,740	2,206	1,551	1,770
SE	0,858	0,835	0,987	0,827	0,857
SP	1,294	1,325	1,302	1,344	1,346
TO	0,929	0,853	0,853	0,875	0,741

Fonte: Elaboração própria

Assim, como no (Gráfico 5.1), o (Gráfico 5.3) mostra que a média regional dos indicadores aumenta durante o período. Na verdade há um aumento acentuado em todos

os estados de 2004 para 2005 e, posteriormente, há uma relativa estabilização do indicador. Novamente, a média regional apresentou um ordenamento com a região Sul obtendo as melhores médias, seguida pela região Sudeste, depois Centro-Oeste, Norte e Nordeste, respectivamente.

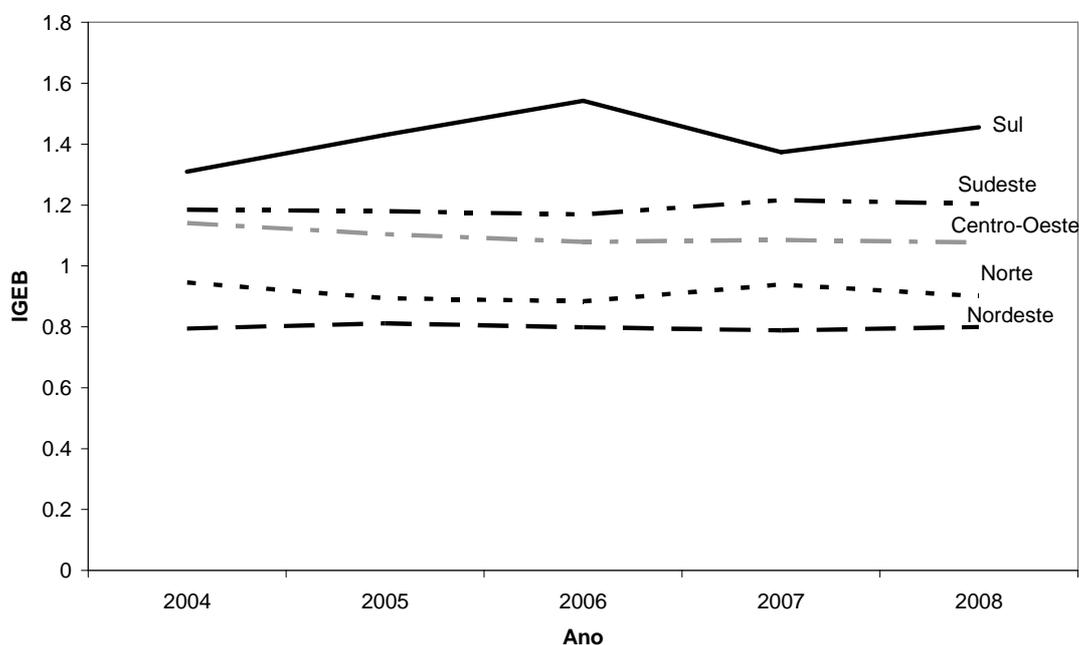
Gráfico 5.3: Média do IGEB com normalização “distância a partir da média” nos dados e no índice, por região entre 2004-2008



Fonte: Elaboração própria

No (Gráfico 5.4), tem-se as médias regionais com o IGEB normalizado, como dito antes. Valores acima de 1 significam desempenho acima da média, e valores abaixo de 1 SIGNIFICAM desempenho abaixo da média. Os resultados mostram que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste sempre estiveram acima da média ao longo do período, enquanto que as regiões Norte e Nordeste sempre estiveram abaixo da média.

Gráfico 5.4: Média do IGEB com normalização “distância a partir da média” nos dados de construção do índice, por região entre 2004-2008



Fonte: Elaboração própria

Um procedimento natural ao se construir indicadores de alguma coisa é estabelecer um tipo rótulo (alto desenvolvimento, médio desenvolvimento e baixo desenvolvimento, por exemplo) para determinadas faixas de valores, ou seja, qualificar os resultados.

Basu (2003) qualifica a governança econômica (dos países) entre boa, modesta e pobre. A boa governança econômica estaria relacionada a valores entre 1 e 0,600 no *QEGI*. Uma governança econômica modesta estaria vinculada a uma faixa de valores do *QEGI* entre 0,600 e 0,400. A governança econômica mais pobre seria para valores do *QEGI* entre 0,400 e 0. Nos referidos trabalhos de Sudip Basu a definição das faixas de valores para qualificar os índices foram feitas de forma arbitrária, sem justificativa alguma.

Correa (2008), na validação do índice, divide os resultados dos índices em cinco grupos iguais em ordem crescente de valor, recebendo assim as classificações “muito baixo”, “baixo”, “médio”, “alto” e “muito alto”. O critério utilizados pela autora foi dividir os resultados em quintis.

Basu (2002; 2004) não rotula os seus resultados, o autor apenas ordena os estados indianos de acordo com o resultado. Por não possuir um arcabouço teórico e empírico suficiente para estabelecer uma qualificação dos resultados, optou-se pelo procedimento de Basu (2002; 2004), de ranquear os estados a partir do IGEB. Os (Quadros 5.1 e 5.2) apresentam os *rankings* anuais dos estados, de acordo com o IGEB, para as duas metodologias de normalização. Os (Gráficos 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) ilustram a informação das médias regionais do IGEB ao longo do período considerado.

O *ranking* do IGEB pelo procedimento “distância entre o melhor e o pior desempenho” é liderado em todos os anos pelo estado de Santa Catarina, que pertence também a região Sul, permanentemente líder. O estado melhor ranqueado na região Sudeste é São Paulo, que obteve a segunda colocação nos anos de 2004, 2006, 2007 e 2008. A exceção foi 2005, cujo segundo posto foi obtido pelo Rio Grande do Sul. O Distrito Federal obteve as melhores colocações na região Centro-Oeste, com a quarta colocação nos anos de 2004, 2006, 2007 e 2008, e a quinta colocação em 2005. Nas regiões Norte e Nordeste ocorreram uma maior variabilidade nas posições entre os estados, não havendo grandes destaques. Os estados do Amazonas e Amapá merecem uma menção por terem ficado de uma forma relativamente estável entre a 11<sup>a</sup> e 14<sup>a</sup>, trocando posições frequentemente nessa faixa. O destaque negativo vai para Alagoas, que só não obteve o pior resultado em 2004, ano em que foi o segundo pior. Em 2004, Maranhão obteve o posto de pior governança entre todos os estados brasileiros.

Quadro 5.1: Ranking dos estados a partir do Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” nos dados e no índice, 2004-2008

Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	22 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>
AL	26 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>	27 <sup>0</sup>
AM	13 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>
AP	18 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>
BA	19 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>
CE	20 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>
DF	4 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>
ES	7 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>
GO	11 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>

MA	27 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>
MG	8 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>
MS	10 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>
MT	9 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>
PA	14 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>
PB	23 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>
PE	24 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>
PI	25 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>
PR	5 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>
RJ	6 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>
RN	17 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>
RO	12 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>
RR	16 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>
RS	3 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>
SC	1 <sup>0</sup>				
SE	21 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>
SP	2 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>
TO	15 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>

Fonte: Elaboração própria

O *ranking* do IGEB pelo procedimento “distância a partir da média”, (Quadro 5.2), não apresentou, no geral, grandes diferenças do obtido pelo método “distância entre o melhor e o pior desempenho”, o que indica uma robustez dos resultados, independente do método de normalização adotado. Entretanto, o *ranking* nesse procedimento de normalização apresenta uma maior variabilidade, surgindo até algumas posições que poderíamos chamar de inusitadas, de acordo com resultados de outros anos. Nesse sentido, tem-se, por exemplo, o Acre, que em 2005, 2006 e 2008 figurou na 23<sup>a</sup> posição, mas em 2007 foi o 9<sup>o</sup>. Mais surpreendente é Roraima, que foi décimo sexto em 2004 e 2005, melhorou para décimo quinto em 2006 e 2007 e alcançou a quinta posição em 2008. De resto, o estado de Santa Catarina obteve a primeira colocação em todos os anos. No segundo, terceiro e quarto lugares ocorreu uma alternância entre Rio Grande do Sul, São Paulo e Distrito Federal. Novamente o Nordeste não obteve uma posição de destaque positivo, e Alagoas, como no *ranking* anterior, monopolizou a última colocação em todos os anos.

Quadro 5.2: Ranking dos estados a partir do Índice de Governança dos Estados Brasileiros pelo procedimento de normalização “distância a partir da média” nos dados e no índice, 2004-2008

Estado	2004	2005	2006	2007	2008
AC	15 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>
AL	27 <sup>0</sup>				
AM	13 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>
AP	18 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>
BA	21 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>
CE	22 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>
DF	2 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>
ES	9 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>
GO	12 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>
MA	26 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>
MG	10 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>	8 <sup>0</sup>
MS	7 <sup>0</sup>	10 <sup>0</sup>	9 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>
MT	11 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>	12 <sup>0</sup>
PA	17 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>
PB	23 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>
PE	24 <sup>0</sup>	22 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	23 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>
PI	25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	24 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>	25 <sup>0</sup>
PR	6 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>	7 <sup>0</sup>
RJ	5 <sup>0</sup>	6 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>	4 <sup>0</sup>
RN	20 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	19 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>
RO	8 <sup>0</sup>	13 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	14 <sup>0</sup>
RR	16 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	15 <sup>0</sup>	5 <sup>0</sup>
RS	4 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>
SC	1 <sup>0</sup>				
SE	19 <sup>0</sup>	20 <sup>0</sup>	11 <sup>0</sup>	21 <sup>0</sup>	16 <sup>0</sup>
SP	3 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	2 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>	3 <sup>0</sup>
TO	14 <sup>0</sup>	18 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	17 <sup>0</sup>	26 <sup>0</sup>

Fonte: Elaboração própria

## 5.2. Análise das regressões

Nas definições de governança apresentadas no início do trabalho há o entendimento de que o objetivo final é prover desenvolvimento e bem-estar a população. Assim, a partir do entendimento de que o bem-estar é a principal variável de uma função objetivo social que os governos procuram maximizar, optou-se pela utilização de duas variáveis *proxy* para realizar a validação do IGEB; o ln do PIB *per capita*; e o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM). A ideia subjacente é a

de que os estados com maiores indicadores de governança devem usufruir maiores níveis de bem-estar. Objetiva-se, a partir de modelos de análise de regressão em dados de painel, verificar a existência de uma relação positiva e significativa do IGEB com as referidas variáveis. Adicionalmente, para auxiliar no controle de variáveis omitidas, foram utilizadas as variáveis taxa de desemprego e taxa de informalidade.

A (Tabela 5.5) apresenta os resultados estimados dos modelos com *ln PIB per capita* como variável dependente e com o procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” vinculado ao IGEB. Nos modelos (1) e (2), efeitos fixos e aleatórios respectivamente, a normalização ocorreu nos dados que construíram o IGEB e também no próprio índice. Nos modelos (3) e (4), a normalização ocorreu apenas nos dados que compuseram o IGEB, sendo que, no primeiro, estimou-se por efeitos fixos e, no segundo, por efeitos aleatórios. O IGEB apresentou alguma significância estatística em 3 dos 4 modelos estimados, com a exceção do primeiro modelo. Além disso, o sinal foi positivo em todos os modelos estimados. Os resultados do teste de Hausman indicam uma melhor adequação dos modelos de efeitos fixos, modelos (1) e (3), apesar de que no primeiro o IGEB não foi significativo.

Tabela 5.5: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (1) e (2), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (3) e (4), com PIB *per capita* como variável dependente.

Variável	lnPIBperc EF (1)	lnPIBperc EA (2)	lnPINperc EF (3)	lnPIBperc EA (4)
Informalidade	- 0,0048 (-1,22)	- 0,0115*** (-3,20)	- 0,0050 (-1,21)	- 0,0120*** (-3,36)
Desemprego	-0,0027 (0,50)	0,0006 (0,10)	- 0,0025 (0,47)	- 0,0002 (-0,03)
Escolaridade	0,520*** (13,55)	0,0453*** (11,71)	0,0511*** (11,70)	0,0432*** (10,34)
IGEB1	0,0322 (0,30)	0,1733* (1,91)	0,0347 (0,66)	0,1097** (2,39)
Constante	7,8332*** (24,25)	8,3805*** (27,26)	7,8473*** (23,19)	8,4134*** (28,05)
R-sq w	0,8661	0,8598	0,8665	0,8605
R-sq b	0,8242	0,9791	0,8315	0,8846
F	146,42***		144,99***	
Wald Qui <sup>2</sup>		84369,63***		84164,81***
N	135	135	135	135
Teste de Hausman	- 2367,41		5,97	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

A Tabela 5.6 apresenta os resultados estimados dos modelos com o IFDM como variável dependente e com o procedimento de normalização acima. Assim como na Tabela anterior, os dois primeiros modelos estimados, (5) e (6), o procedimento de normalização ocorreu nos dados originais e no IGEB. Nos modelos (7) e (8) a normalização foi aplicado apenas nos dados. O IGEB foi significativo apenas nos modelos de efeitos aleatórios. Sendo que no modelo (7), além de não apresentar significância, o sinal foi negativo. O teste de Hausman não permitiu distinguir entre os

modelos (5) e (6) qual o mais adequado, enquanto o teste entre os modelos (7) e (8) indica o modelo de efeitos fixos como o mais adequado.

Tabela 5.6: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (5) e (6), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (7) e (8), com IFDM como variável dependente.

Variável	IFDM EF (5)	IFDM EA (6)	IFDM EF (7)	IFDM EA (8)
Informalidade	-0,0015* (-1,66)	- 0,0034*** (-3,28)	- 0,0015 (-1,64)	-0,0031*** (-2,97)
Desemprego	0,00002 (0,02)	- 0,0004 (-0,21)	- 0,00005 (-0,03)	- 0,0002 (-0,10)
Escolaridade	0,0037*** (3,22)	0,0017 (1,18)	0,0035*** (3,10)	0,0017 (1,24)
IGEB1	- 0,0419 (-1,53)	0,0476* (1,89)	- 0,0223 (-1,15)	0,0428*** (3,03)
Constante	0,6585*** (8,06)	0,7983*** (8,16)	0,6762*** (8,08)	0,7459*** (7,44)
R-sq w	0,4107	0,3386	0,4039	0,3298
R-sq b	0,3520	0,6658	0,3585	0,6969
F	7,43***		7,69***	
Wald Qui <sup>2</sup>		7201,50***		7809,86***
N	108	108	108	108
Teste de Hausman	24,93		53,10	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

A (Tabela 5.7) estima os mesmos modelos da (Tabela 5.5), mas como um procedimento de normalização distinto. Nesses modelos, utiliza-se a técnica “distância a partir da média”. Quando a normalização ocorre também no IGEB, modelos (9) e (10), o mesmo não apresenta algum nível de significância estatística em nenhum dos modelos. Por outro lado, ao proceder à normalização apenas nos dados, o IGEB foi significativo e com sinal positivo tanto no modelo de efeitos fixos como no de efeitos

aleatórios. O teste de Hausman entre os modelos (9) e (10), assim como para os modelos (11) e (12), não permitiu distinguir o estimador mais adequado, se o de efeitos fixos ou o de efeitos aleatórios.

Tabela 5.7: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizados por “distância a partir da média”, nos modelos (9) e (10), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (11) e (12), com PIB *per capita* como variável dependente.

Variável	PIBperc EF (9)	PIBperc EA (10)	PINperc EF (11)	PIBperc EA (12)
Informalidade	- 0,0047 (-1,21)	- 0,0128*** (-3,27)	- 0,0046 (-1,13)	- 0,0127*** (-3,40)
Desemprego	0,0013 (-0,27)	- 0,0007 (-0,13)	- 0,0025 (-0,47)	- 0,0006 (-0,10)
Escolaridade	0,0521*** (14,31)	0,0456*** (11,71)	0,0529*** (13,09)	0,0451*** (11,77)
IGEB2	- 0,1138 (-1,45)	- 0,0166 (-0,21)	- 0,0128 (-0,58)	0,0112 (0,54)
Constante	7,9654*** (24,22)	8,5368*** (23,70)	7,8411*** (23,53)	8,5006*** (26,93)
R-sq w	0,8685	0,8613	0,8664	0,8601
R-sq b	0,7995	0,8646	0,8109	0,8690
F	178,78***		154,44***	
Wald Qui <sup>2</sup>		75100,98***		76771,44***
N	135	135	135	135
Teste de Hausman	8,01		7,28	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Os resultados dos modelos estimados com o procedimento de normalização “distância a partir da média”, e o IFDM como variável dependente apresentados na (Tabela 4.8), não foram bons. Em nenhum dos modelos o IGEB apresentou algum nível de significância. Além disso, o teste de Hausman não indicou uma melhor adequação dos efeitos fixos ou efeitos aleatórios.

Tabela 5.8: Resultados das regressões dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância a partir da média”, nos modelos (13) e (14), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (15) e (16), com PIB *per capita* como variável dependente.

Variável	IFDM EF (13)	IFDM EA (14)	IFDM EF (15)	IFDM EA (16)
Informalidade	- 0,0015 (-1,58)	- 0,0033*** (-3,00)	- 0,0015*** (-1,56)	- 0,0033*** (-3,01)
Desemprego	0,00005 (0,04)	- 0,0003 (-1,18)	0,00005 (0,04)	- 0,0002 (-0,16)
Escolaridade	0,0035*** (3,07)	0,0022 (1,59)	0,0035*** (3,04)	0,0021*** (1,57)
IGEB2	- 0,0271 (-0,87)	0,0101 (0,39)	-0,0078 (-0,78)	0,0049 (0,55)
Constante	0,6777*** (8,07)	0,7833*** (7,15)	0,6731*** (8,02)	0,7793*** (7,13)
R-sq w	0,4070	0,3759	0,4031	0,3741
R-sq b	0,4350	0,5961	0,4532	0,6002
F	9,62***		9,61***	
Wald Qui <sup>2</sup>		5089,80***		5130,89***
N	108	108	108	108
Teste de Hausman	4,20		3,87	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Frequentemente, a regressão de uma variável sobre a outra onde há relações de longo prazo (séries temporais e painel), pode levar a resultados inconsistentes, nos quais o teste de significância convencional, teste *t*, aponta a existência de relações entre as variáveis que, na verdade, inexistem. Quando isso acontece, as regressões obtidas são chamadas de espúrias. Esse problema acontece quando as séries presentes na regressão são ditas não-estacionárias. Em outras palavras, as propriedades estatísticas dessas séries não permanecem constantes ao longo do tempo, algo que é necessário na análise temporal. A solução é tornar essas séries estacionárias, e o principal procedimento é

tirar a diferenças dos dados. Normalmente, uma análise cuidadosa desse problema só é possível para séries com um período maior do que o utilizado nesta tese. Por via das dúvidas, optou-se pela utilização do procedimento que utiliza as primeiras diferenças das variáveis. Entretanto, com tal procedimento, incorre-se no inconveniente de perder informações valiosas das relações de longo prazo entre as séries. Como esta tese não tem a intenção de realizar projeções, nas quais as relações de longo prazo são importantes, mas pretende apenas a verificar da significância estatística do IGEB em relação às variáveis dependentes, PIB *per capita* e IFDM, a princípio não há problema. Assim as (Tabelas 5.9, 5.10, 5.11 e 5.12) apresentam os mesmos modelos estimados, respectivamente, nas (Tabelas 5.5, 5.6, 5.7, 5.8), mas agora com as primeiras diferenças das variáveis.

A (Tabela 5.9) apresenta os resultados estimados dos modelos com a primeira diferença do PIB *per capita*, como variável dependente, das demais variáveis independentes, e com o procedimento de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” vinculado ao IGEB. Nos modelos (17), (18), (19) e (20), o IGEB apresentou significância estatística, mas com o sinal negativo. Os testes de Hausman para esses modelos também não indicam uma melhor adequação do modelo de efeitos fixos.

Tabela 5.9: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizados por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (17) e (18), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (19) e (20), com PIB *per capita* como variável dependente.

Variável	D_PIBperc EF (17)	D_PIBperc EA (18)	D_PINperc EF (19)	D_PIBperc EA (20)
D_Informalidade	0,0020 (0,93)	0,0006 (0,35)	0,0026 (1,33)	0,0012 (0,70)
D_Desemprego	- 0,0069*** (-3,29)	- 0,0064*** (-2,65)	- 0,0054*** (-3,04)	- 0,0052*** (-2,74)
D_Escolaridade	0,0034 (0,54)	0,0034 (0,75)	0,0057 (0,91)	0,0050 (1,14)

D_IGEB1	- 0,2160*** (-3,04)	- 0,1938*** (-3,05)	- 0,1389*** (-3,82)	- 0,1221*** (-3,73)
Constante	0,1013*** (8,78)	0,0998*** (10,62)	0,1057*** (9,15)	0,1042*** (10,88)
R-sq w	0,1864	0,1831	0,2029	0,1999
R-sq b	0,0168	0,0037	0,0036	0,0109
F	4,80***		6,92***	
Wald Qui <sup>2</sup>		893,86***		860,14***
N	108	108	108	108
Teste de Hausman	- 0,32		- 29,09	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Os resultados dos modelos com a primeira diferença das variáveis, com o IFDM como variável dependente e normalização por meio da mesma técnica dos quatro modelos, estimados anteriores, estão presentes na (Tabela 5.10). Novamente, em todos os quatro modelos a variável primeira diferença do IGEB apresenta um sinal negativo, mas somente nos modelos com a normalização dos dados e do índice é que o mesmo apresentou significância. Os dois testes de Hausman indicam a melhor adequação dos modelos de efeitos fixos, (21) e (23).

Tabela 5.10: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância entre o melhor e o pior desempenho”, nos modelos (21) e (22), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (23) e (24), com IFDM como variável dependente.

Variável	D_IFDM EF (21)	D_IFDM EA (22)	D_IFDM EF (23)	D_IFDM EA (24)
D_Informalidade	- 0,0005 (-0,52)	- 0,0007 (-0,94)	- 0,0006 (-0,63)	- 0,0008 (-1,00)
D_Desemprego	- 0,0018* (-1,93)	- 0,0013 (-1,45)	-0,0018* (-1,88)	- 0,0013 (-1,33)

D_Escolaridade	- 0,0012 (-0,77)	- 0,0025 (-1,36)	- 0,0009 (-0,55)	- 0,0022 (1,15)
D_IGEB1	- 0,0546** (-2,39)	- 0,0621*** (-2,74)	- 0,0089 (-0,58)	- 0,0156 (-1,06)
Constante	0,0120*** (3,58)	0,0143*** (4,66)	0,0107*** (3,10)	0,0132*** (4,13)
R-sq w	0,1677	0,1473	0,0785	0,0533
R-sq b	0,0040	0,1450	0,0538	0,0836
F	2,51*		1,12	
Wald Qui <sup>2</sup>		64,02***		53,20***
N	81	81	81	81
Teste de Hausman	-58,74		- 3,99	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Ao se modificar a técnica de normalização para “distância a partir da média”, a variável primeira diferença do IGEB continuou apresentando sinais negativos para todos os modelos com a variável primeira diferença do PIB *per capita*, mas também nenhuma significância estatística. Esses resultados estão apresentados na (Tabela 5.11). Nesses modelos, ao serem rodados com a primeira diferença do IFDM como variável dependente, conforme (Tabela 5.12), temos que a primeira diferença do IGEB continuou não apresentando significância, mas nos modelos (29) e (32) o sinal foi negativo.

Tabela 5.11: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância a partir da média”, nos modelos (25) e (26), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (27) e (28), com PIB *per capita* como variável dependente.

Variável	D_PIBperc EF (25)	D_PIBperc EA (26)	D_PINperc EF (27)	D_PIBperc EA (28)
D_Informalidade	0,0018	0,007	- 0,0023	0,0011

	(0,80)	(0,34)	(-1,02)	(0,57)
D_Desemprego	- 0,0052*** (-2,66)	- 0,0048** (-2,42)	- 0,0048** (-2,51)	- 0,0045*** (-2,35)
D_Escolaridade	0,0047 (0,69)	0,0047 (0,97)	0,0056 (0,84)	0,0055 (1,16)
D_IGEB2	- 0,0162 (-0,46)	- 0,0151 (-0,43)	- 0,0186* (-1,47)	- 0,0183** (-1,53)
Constante	0,0992*** (8,10)	0,0980*** (10,07)	0,1005*** (8,36)	0,0992*** (10,23)
R-sq w	0,0814	0,0792	0,1018	0,0995
R-sq b	0,0053	0,0017	0,0009	0,0057
F	2,77**		3,48**	
Wald Qui <sup>2</sup>		735,46***		729,80**
N	108	108	108	108
Teste de Hausman	2,17		1,99	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asteriscos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Tabela 5.12: Resultados das regressões com primeiras diferenças dos modelos de efeitos fixos e aleatórios com dados do IGEB e o índice normalizado por “distância a partir da média”, nos modelos (29) e (30), e normalizados apenas os dados do IGEB, modelos (31) e (32), com IFDM como variável dependente.

Variável	D_IFDM EF (29)	D_IFDM EA (30)	D_IFDM EF (31)	D_IFDM EA (32)
D_Informalidade	-0,0007 (-0,76)	-0,0009 (-1,09)	- 0,0008 (-0,82)	- 0,0009 (-1,13)
D_Desemprego	- 0,0017* (-1,86)	- 0,0011 (-1,12)	- 0,0016* (-1,81)	- 0,0011 (-1,07)
D_Escolaridade	- 0,0011 (-0,61)	-0,0023 (-1,14)	- 0,0011 (0,65)	- 0,0024 (1,16)
D_IGEB2	0,0050 (0,71)	- 0,0005 (-0,05)	0,0033 (1,30)	0,0016 (0,44)

Constante	0,0107*** (3,05)	0,0129*** (3,98)	0,0107*** (3,07)	0,0130*** (3,96)
R-sq w	0,0764	0,0502	0,0821	0,0562
R-sq b	0,0990	0,0291	0,1020	0,0178
F	1,17		1,43	
Wald Qui <sup>2</sup>		51,72***		51,86***
N	81	81	81	81
Teste de Hausman	-3,02		- 2,79	

Fonte: Resultados da pesquisa

Notas: Os valores entre parênteses são as estatísticas “t”. Os asterísticos indicam o nível de significância com \* referente a 10%, \*\* referente a 5% e \*\*\* referente a 1%.

Pelos resultados apresentados entre as (Tabelas 5.5 e 5.12) pode-se verificar a existência de algum tipo de relação entre o IGEB e as variáveis utilizadas como *proxies* de bem-estar. No primeiro grupo de modelos estimados, (1) a (16), os que utilizaram o PIB *per capita* como variável dependente apresentaram melhores resultados. Nessa situação, com o IGEB mostrou-se significativo em 62,5% dos modelos, além de aparecer sempre com o sinal esperado, positivo.

Os modelos estimados com a primeira diferença das variáveis, modelos (17) a (32), apresentaram resultados não esperados. Apesar do IGEB ter sido significativo em alguns desses modelos, principalmente nos quatro primeiros, com a técnica de normalização “distância entre o melhor e o pior desempenho” e a primeira diferença do PIB *per capita* como variável dependente, na maioria desses 16 modelos estimados observou-se uma relação negativa entre essas variáveis. As razões disso são desconhecidas, precisando assim de uma extensão da pesquisa para um melhor entendimento. Adicionalmente, vários dos modelos estimados com primeiras diferenças não apresentaram significância da regressão com a não rejeição da hipótese nula do teste F e do teste Qui-quadrado de Wald.



## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A motivação do estudo realizado aqui surgiu do interesse em explorar um tema que vem recebendo a atenção de diversas entidades multilaterais ao redor do mundo para as especificidades do Brasil. O referido assunto é a chamada **governança**, que possui diferentes abordagens de análise. Apesar da diversidade de definições e abordagens, é possível delinear dois grupos de análise, um micro, focado na estrutura interna das organizações, e outro macro, focado no exercício de poder e das instituições, formais e informais, presentes em determinado lugar para o esforço de desenvolvimento socio-econômico.

A investigação optou pela abordagem macro, ao estudar a governança do Estado. Tradicionalmente, os estudos sobre essa abordagem de governança, objetivando principalmente a construção de indicadores, utilizaram países como unidade de análise. Os estudos de Basu (2002; 2004) atentaram para a possibilidade de mensuração da governança a nível estadual, no caso os estados indianos. Devido às particularidades do Brasil, como dimensões continentais e grande heterogeneidade institucional com grandes diferenças culturais, entendeu-se que o país, assim como a Índia, reunia os elementos necessários para um estudo de escala subnacional. Assim, decidiu-se desenvolver um índice de governança para as unidades federativas brasileiras, denominado de IGEB (Índice de Governança dos Estados Brasileiros).

O conceito de governança adotado foi o mesmo do Banco Mundial, que a entende como a maneira pela qual o poder é exercido na gestão de recursos econômicos e sociais de um país para o esforço de desenvolvimento. Esse exercício do poder na alocação de recursos é embutido de uma série de valores, tradições e traços culturais que levam a diferentes caminhos na trajetória de desenvolvimento, não havendo necessariamente uma melhor estratégia, mas sim algumas características que auxiliam e facilitam o processo. Dentre essas características, merecem destaque o respeito às leis e à propriedade privada, bem como a transparência do governo em suas ações, seja pela questão democrática ou pelo controle da corrupção.

A utilização das diversas características, variáveis, utilizadas para analisar a governança em determinada nação se justifica pela grande heterogeneidade entre os países, como as leis e estrutura de governo. Entretanto, tais variáveis não costumam

mudar internamente, pois normalmente as leis estaduais precisam respeitar as leis federais. Essa questão gera uma restrição na utilização de indicadores capazes de captar a definição de governança em escala subnacional. É provável que, por isso, os estudos em nível mais desagregado são tão raros. Como dito antes, somente países com grandes diversidades culturais, econômicas e sociais, passíveis de desagregação espacial, é que permitem tal estudo.

Um dos grandes desafios da construção do IGEB foi justificar os indicadores utilizados a partir da definição de governança e do seu arcabouço teórico. Essa etapa, a princípio elementar, se mostrou desafiadora pelo simples fato de que nenhum trabalho anterior, dos que foram citados, se preocupou em apresentar alguma justificativa teoricamente embasada para os indicadores selecionados e também pelo fato de que o arcabouço teórico da governança é de difícil operacionalização, no sentido de mensuração. Entendeu-se que para contornar esse problema poder-se-ia utilizar a capacidade dos governos estaduais em dispor as garantias e direitos constitucionais, relativos ao bem-estar social, para as suas respectivas populações.

No procedimento de construção de um indicador composto uma das questões mais críticas é a técnica de ponderação das diversas variáveis no construto. Muitos indicadores compostos em diversos estudos dão pouca atenção a essa questão de extrema relevância, utilizando muitas vezes apenas uma média aritmética simples. Na construção do IGEB optou-se pelo procedimento de Nagar e Basu (2002), que posteriormente foi aplicado na construção dos indicadores de governança em Basu (2002; 2003; 2004). O procedimento utiliza a técnica dos Componentes Principais, que objetiva ponderar as variáveis a partir da estrutura variância e covariância das mesmas. Assim, os pesos não são escolhidos de forma arbitrária, mas a partir da estrutura de comportamento das variáveis. Adicionalmente, para analisar a robustez do IGEB foram utilizados dois procedimentos de normalização dos dados “distância entre o melhor e o pior desempenho” e “distância a partir da média”.

Construído o IGEB, o mesmo apresentou resultados robustos. Os *rankings* observados nos dois procedimentos utilizados foram muito similares, com pouca variabilidade. O estado de Santa Catarina obteve os melhores índices em todos os anos para os dois *rankings*. No extremo oposto, Alagoas frequentou o posto de pior estado em termos de governança. A exceção foi o ano de 2004 com o método de normalização

“distância entre o melhor e o pior desempenho”, no qual o estado do Maranhão ficou com o pior resultado. Se considerarmos a média regional, o ordenamento foi o mesmo em todos os procedimentos. A região Sul sempre teve as melhores médias, seguida das regiões Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste.

No procedimento de validação do IGEB, buscou-se encontrar algum tipo de relação do índice com indicadores de bem-estar, como o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal e o PIB *per capita*, pois a definição de governança a relaciona com o desenvolvimento. Devido à estrutura de dados, optou-se por modelos de análise de regressão em painel. O objetivo da utilização desses modelos para validação do IGEB foi o de apenas verificar a existência de algum tipo de relação entre o índice construído e variáveis representativas do bem-estar da população de determinado estado. Ressalta-se que não foi tentado tentar explicar o desenvolvimento a partir da governança. Ou seja, foi um procedimento mais exploratório. Dada a possibilidade dos modelos gerarem relações espúrias, pela não estacionariedade das séries, também foram rodados modelos com a primeira diferença das variáveis. Os resultados validaram parcialmente o IGEB, o mesmo se mostrou significativo a vários dos modelos rodados com o PIB *per capita* como variável dependente, mas em poucos com o IFDM como variável dependente. Nos modelos para primeira diferença, além da baixa significância estatística do IGEB, em várias situações ele apresentou um sinal contrário do esperado, negativo. Apesar de alguns resultados favoráveis, os resultados foram inconclusivos. Portanto a hipótese de que melhores índices de governança dão suporte a um maior nível de desenvolvimento socioeconômico, *i.e.*, bem-estar social, não é corroborada.

O estudo foi um primeiro passo exploratório para um tema que vem recebendo uma grande atenção nos últimos anos para uma aplicação pouco usual, ao utilizar uma escala subnacional. Uma outra fonte de dados para dar prosseguimento a essa abordagem exploratória e que pode enriquecer trabalhos futuros sobre governança a nível estadual é a utilização de informações censitárias. Para o presente trabalho a opção de se utilizar dados dos Censos foi descartada pelo fato de que a maior parte dos dados do Censo 2010 ainda não estavam disponíveis. Assim, a utilização de dados de Censos anteriores somente deixaria o estudo demasiadamente defasado. Por outro lado, a não utilização desses dados abrem perspectivas para estudos futuros que, além de utilizarem

outras informações, aumenta também o espaço de tempo entre os cortes temporais, podendo captar, com isso, maiores oscilações.

Por fim, cabe ressaltar que a mensuração de governança é algo complexo que trata de objetos muitas vezes intangíveis, as instituições, que podem mudar os rumos do desenvolvimento econômico e social de determinado país, região, estado, etc. Apesar de serem difíceis de modificar, as instituições não são imutáveis. Nesse sentido, fica o recado das palavras do “Maioral”<sup>10</sup> de que as instituições “*são meras roupas e as roupas podem ser mudadas*”.

---

<sup>10</sup> Personagem de *Um Yankee de Connecticut na Corte do Rei Arthur* de Mark Twain, citado na epígrafe.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAMO, C. W. Percepções pantanosas: a dificuldade de medir a corrupção. **Novos Estudos**, n. 73, p. 33-37, 2005.

ACHE, P. Visions and creativity: challenge for city regions. **Futures**, v. 32, n. 5, p. 435-449, June, 2000.

AKERLOF, G. A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. **Quarterly Journal of Economics**, v. 84, n. 3, 488-500, 1970.

ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H., Production, Information Costs, and Economic Organization. **The American Economic Review**, v. 62, p. 777-795, 1972.

ARNDT, C.; OMAN, C., **Uses and Abuses of Governance Indicators**. OECD Development Center Study, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris, 2006.

BARRET, P. **Achieving better practice corporate governance in the public sector**. AM auditor general for Australia, 2002. Disponível em: <<http://www.anao.gov.au>>. Acesso em: 10/04/2010.

BASU, S. R. Does Governance Matter? Some evidence from Indian States. In: VIIth Spring Meeting of Young Economists, 2002, Paris, **Annals of VIIth Spring Meeting of Young Economists**, Paris, France, April 2002.

BASU, S. R. Estimating the quality of Economic governance: a cross-country analysis. In: Annals of Swiss Society of Economics and Statistics Annual Congress, 2003, Berne, **Annals of Swiss Society of Economics and Statistics Annual Congress**, Berne, Swiss, 2003.

BASU, S. R. Economic Growth, Well-Being and Governance under Economic Reforms: Evidence from Indian States. **HEI Working Paper 05-2004**. International Economics Department, Graduate Institute of International Studies, Geneva. July, 2004.

BERLE, A. A.; MEANS, G. C., **The modern corporation and private property**. New York: Macmillan, 1932. 396 p.

BOLL, J. L. S. Corrupção Governamental no Brasil: Construção de indicadores e análise da sua incidência relativa nos estados brasileiros. In: *Prevenção e combate à corrupção no Brasil – 5º Concurso de Monografias da CGU – Trabalhos Premiados / Presidência da República, Controladoria-Geral da União – Ano IV, Dezembro/2010*. Brasília: CGU, 2010.

BOVAIRD, T.; LOFFLER, E. Evaluating the Quality of Public Governance: Indicators, Models and Methodologies, **International Review of Administrative Sciences**, v. 69, n. 3, p. 313-328, 2003.

BRAAT, L. The Predictive Meaning of Sustainability Indicators. In: KUIK, O.; VERBRUGGEN, H. (eds). **Search of Indicators os Sustainable Development**. Kluwer Academic Publishers, 1991. 57-70 p.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 200** de 25 de fevereiro de 1967. Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências. Presidência da República, 1967.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Assembléia Nacional Constituinte, 1988.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101** de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Congresso Nacional, 2010.

BUAINAIN, A.; SILVEIRA, J. M. F. J.; MARQUES, M., **O Programa Cédula da Terra e a reorganização fundiária no Brasil**. Campinas: UNICAMP-IE, 1999.

CANOTILHO, J. J.G. **Direito Constitucional**. Coimbra: Livraria Almedina, 6 ed., 1993. 1214 p.

CHEUNG, E., On The New Institucional Economics. In: WERIN, L.; WIJKANDER, H., **Contract Economics**. Cambridge: Basil Blackwell, 1992. p. 48-75.

COASE, R. H. The Nature of the Firm, 1937. In: WILLIAMSON, O.; WINTER, S. (Org.). **The nature of the firm**. New York: Oxford, Oxford University Press, 1991. p. 18-33.

COASE, R. H. **The Institutional Structure of Production**, 1991. Disponível em: <http://nobelprize.org/economics/laureates/1991/coase-lecture.html>. Acesso em: 20/08/2010.

COOTER, R. D., The Coase Theorem. In: **The New Palgrave: A Dictionary of Economics**, London, Macmillan, 1987, p. 457-460.

CORREA, L. F. **Um índice de governança para empresas no Brasil**. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

CORREA, L. F.; AMARAL, H. F.; LOUVET, P. Um índice de avaliação da qualidade da governança corporativa no Brasil. **Revista de Contabilidade & Finanças**, v. 22, p. 45-63, 2011.

CRUZ, B. O.; OLIVEIRA, C. W. A.; CASTRO, P. F.; ALBUQUERQUE, P. H. M. Ampliando as dimensões de indicadores compostos municipais: a inclusão da dinâmica econômica. **Textos de Discussão 1684-2011**. Brasília: IPEA, 2011. 53 p.

DGA. DIRECÇÃO GERAL DO AMBIENTE. **Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Ministério do Ambiente e Ordenamento do Território. 2000.

DIXIT, A. Incentives and organizations in the public sector: an interpretative review. **The Journal of Human Resources**, v. 37, n. 4, p. 696-727, 2002.

EUROPEAN UNION (EU). **Administration and the Civil Service in the EU 27 Member States: 27 country profiles**. French Presidency, Ministère du Budget, des comptes et de la fonction Publique, 2008.

FERLIE, E.; ASBURNER, L.; FITZGERALD, L.; PETTIGREW, A. **A nova administração pública em ação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília/ENAP, 1999. 468 p.

FERREIRA, P. C.; ISSLER, J. V. Educação e Crescimento. In: FONTES, R. **Estabilização e Crescimento**. Viçosa: UFV, 1997. cap. 14, p. 297-313. 410 p.

FREEMAN, R. Edward. Stakeholder Theory of the modern corporation. In: PINCUS, L. B. **Perspectives in Business Ethics**. Singapore: McGraw-Hill, 1998, p. 171-181.

FREUDENBERG, M. Composite Indicators of Country Performance: A Critical Assessment. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers**, 2003/16, OECD Publishing, 2003. 35 p.

GIL. A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. São Paulo: Atlas, 1999. 206.

GOUZEE, N.; MAZIJN, B.; BILLHARZ, S. **Indicators of Sustainable Development for Decision-Making**. Report of the Workshop of Ghent, Belgium, 1995. 128 p.

GREENE, W. H. **Econometric Analysis**. New York: MacMillan, 1995. 1178 p.

GRIFFITHS, W. E.; HILL, R. C.; JUDGE, J. J. **Learning and Practice Econometrics**. New York: John Wiley and Sons Inc., 1993.

HILL, R. C.; GRIFFITHS, W. E.; JUDGE, J. J. **Econometria**. São Paulo: Saraiva, 1999. 406 p.

HORN, M. J., **The Political Economy of Public Administration**: institutional choice in the public sector. Cambridge: Cambridge University Press, 1995. 276 p.

INTERNATIONAL FEDERATION OF ACCOUNTANTS (IFAC). **Governance in the Public Sector: a governing body perspective**. IFAC, *Study 1*, 2001. Disponível em: <http://web.ifac.org/media/publications/9/study-13-governance-in-th.pdf> , Acesso em: 25/08/2010.

IPEA. SIPS. **Sistema de Indicadores de Percepção Social**. Segurança Pública. Brasília: IPEA, 2011.

IPEA. Vulnerabilidade das famílias entre 2003 e 2009. **Comunicados do IPEA**, n. 131. Brasília: IPEA, 2012. 18 p.

JENSEN, M. C., Organization Theory and Methodology. **Accounting Review**, v. 58, n. 2, p. 319-339, 1983.

JENSEN, M. C. Self-Interest, Altruism, Incentives & Agency Theory. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7 , n. 2, p. 40-45, 1994.

JENSEN, M. C. Value maximization, stakeholder theory, and the corporate objective function. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 14, n. 3, p. 8-21 2001.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H., Theory of the Firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure. **Journal of Financial Economics**, v. 3, n. 4, p. 305-360, 1976.

JENSEN, M. C.; MECKLING, W. H., The Nature of Man. **Journal of Applied Corporate Finance**, v. 7, n. 2, p. 4-19, 1994.

KETTLE, D. F. Public Administration at the millennium: the state of the field. **Journal of public administration research and theory**, v. 10, n. 1, p. 7-34, 2000.

KETTLE, D. F. **The global public management revolution**. 2. ed. Washington, DC: Brookings Institution Press, 2005.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; Governance Indicators: where are we, where should we be going? **The World Bank Research Observer**, v. 23, n. 1, p. 1-30, 2008.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M., Governance Matters III: Governance Indicators for 1996, 1998, 2000 and 2002. **World Bank Economic Review**, n. 18, v. 2, p. 253-87, 2004.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M., Governance Matters IV: Governance Indicators for 1996-2004. **Policy Research Working Paper 3630**. World Bank, Washington, D.C., 2005.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M., Governance Matters V: Governance Indicators for 1996-2005. **Policy Research Working Paper 4012**. World Bank, Washington, D.C., 2006.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M., Governance Matters VI: Aggregate and Individual Governance Indicators for 1996–2006. **Policy Research Working Paper 4280**. World Bank, Washington, D.C., 2007a.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; MASTRUZZI, M., The Worldwide Governance Indicators Project: Answering the Critics. **Policy Research Working Paper 4149**. World Bank, Washington, D.C., 2007b.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; ZOIDO-LOBATO, P., Aggregating Governance Indicators. **Policy Research Working Paper 2195**. World Bank, Washington, D.C., 1999a.

KAUFMANN, D.; KRAAY, A.; ZOIDO-LOBATO, P., Governance Matters. **Policy Research Working Paper 2196**. World Bank, Washington, D.C., 1999b.

KISSLER, L.; HEIDEMANN, F. G. Governança pública: um novo modelo regulatório para as relações entre Estado, mercado e sociedade. **Revista de Administração Pública**, v. 40, n. 3, p. 479-499, 2006.

KLIKISBERG, B. Redesenho do Estado para o desenvolvimento sócio-econômico e a mudança: uma agenda estratégica para discussão. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 5-25, jul./set,1994.

KREPS, D. **A Course of Microeconomics Theory**. New York: Harvester Wheatsheaf, 1994. 839 p.

LA PORTA, R.; LOPEZ-DE-SILANES, F.; SHLEIFER, A., Corporate ownership around the world. **Journal of Finance**, v. 54, n. 2, p. 717-738, 1998.

LÖFFLER, E. Governance: Die neue Generation von Staats- und Verwaltungsmodernisierung. **Verwaltung + Management**, v. 7, n. 4, p. 212-215, 2001.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografias e dissertações**. São Paulo: Atlas, 1993. 116 p.

MATIAS-PEREIRA, J. **Governança no Setor Público**. São Paulo: Atlas, 2010. 288 p.

MATTHEWS, R. C. O. The economics of Institutions and the Sources of Economic Growth. **Economic Journal**, v. 96, p. 903-918, December, 1986.

MUNDA, G. and NARDO, M. On the methodological foundations of composite indicators used for ranking countries. In: OECD/JRC Workshop on composite indicators of country performance, Ispra, Italy. **Annals of OECD/JRC Workshop on composite indicators of country performance**, Ispra, Italy, May 12, 2003. Disponível em: <http://webfarm.jrc.cec.eu.int/uasa/evt-OECD-JRC.asp>

MUSGRAVE, R. A. **Teoria das Finanças Públicas**: Um estudo de economia governamental. São Paulo: Atlas, 1974.

NAGAR, A. L.; BASU, Sudip R. **Weighting Socioeconomic Indicators of Human Development**: A Latent Variable Approach. In: ULLAH, Aman; WAN, Alan T. K.; CHATURVEDI, Anoop. (Eds) **Handbook of Applied Econometrics and Statistical Inference**. New York: Marcel Dekkers Inc, 2002. p. 618-650.

NORTH, D. **Institutions, institutional change and economic performance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 152 p.

OECD. **Best Practices for Budget Transparency, Organization for Economic Cooperation and Development**. Paris: OECD Publishing, 2001.

OECD. **OECD Environmental Indicators**: development, measurement and use. Paris: OECD Publishing, 2003.

OECD. **Handbook on Constructing Composite Indicators**: methodology and user guide. Paris: OECD Publishing, 2008.

PERES, U. D., Custos de Transação e Estrutura de Governança no Setor Público. **Revista Brasileira de Gestão de Negócios**, v. 9, n. 24, p. 15-30, 2007.

PRENDERGAST, C., The Provision in Incentives in Firms. **Journal of Economics Literature**, v. 37, n. 1, p. 7-63, 1999.

PONDÉ, J. L.; FAGUNDES, J.; POSSAS, M., Custos de transação e política de defesa da concorrência. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 1, n. 2, p. 115-135, 1997.

PUTNAM, R. **Bowling alone: the collapse and a revival of American community**. New York: Simon & Schuster. 2000.

PUTNAM, R. Social capital measurement and consequences. **Canadian Journal of Policy Research**, v. 2, n. 1, p. 47-58, 2001.

ROSS, S. A. The Economic Theory of Agency: The Principal's Problem. **American Economic Review**, v. 62, n. 2, p. 134-139, 1973.

ROSSETTI, J. P.; ANDRADE, A. **Governança Corporativa: Fundamentos, Desenvolvimento e Tendências**. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2004. 406 p.

SAISANA, M.; TARANTOLA, S. **State-of-the-art report on current methodologies and practices for composite indicator development**, EUR 20408 EN, European Commission-JRC: Italy, 2002.

SANTOS, M. H. de C., Governabilidade, governança e democracia: criação da capacidade governativa e relações executivo-legislativo no Brasil pós-constituente. **DADOS – Revista de Ciências Sociais**. Rio de Janeiro, v. 40, n. 3, p. 335-376, 1997.

SARAIVA, L. A. S.; CAPELÃO, L. G. F. A Nova Administração Pública e o Foco no Cidadão: Burocracia x Marketing?. **Revista Brasileira de Administração Pública**, v. 34, n. 2, p. 59-77, 2000.

SEN, A. K. **Desenvolvimento como Liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000. 409 p.

SHAH, A.; HUTHER, J.. Applying a Simple Measure of Good Governance to the Debate on Fiscal Decentralization. **World Bank Policy Research Working Paper 1984**. World Bank. November, 1999.

SIFFERT FILHO, N., **A teoria dos contratos econômicos e a firma**. Tese (Doutorado em Economia) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.

SLOMSKI, V., **Teoria do agenciamento no estado**: uma evidenciação da distribuição da renda econômica produzida pelas entidades públicas de administração direta. Tese

(Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

SLOMSKI, V., **Controladoria e governança na gestão pública**. São Paulo: Atlas, 2007. 140 p.

SLOMSKI, V.; MELLO, G. R.; TAVARES FILHO, F.; MACÊDO, F. Q., **Governança Corporativa e Governança na Gestão Pública**. São Paulo: Atlas, 2008. 202 p.

THOMAS, M. A., What do the Worldwide Governance Indicators measure? **European Journal of Development Research**, v. 22, p. 31-54, February, 2010.

TIMMERS, H., **Government Governance**: corporate governance in the public sector, why and how? The Netherlands: Ministry of Finance, Government Audit Policy Directorate. 2000.

TRANSPARENCY INTERNATIONAL. **Global Corruption Report 2007**: corruption in judicial systems. New York: Cambridge University Press, 2007.

UNDP. **Governance Indicators**: A User's Guide. New York: United Nations Development Program, 2004. 100 p.

WASELHISZ, J. J. **Mapa da Violência 2010**: anatomia dos homicídios no Brasil. São Paulo: Instituto Sangari, 2010. 151 p.

WASELHISZ, J. J. **Mapa da Violência 2012**: os novos padrões da violência homicida no Brasil. São Paulo: Instituto Sangari, 2011. 245 p.

WILLIAMSON, O. E., **Markets and hierarchies**: analysis and antitrust implications. New York: Free Press, 1975.

WILLIAMSON, O. E., **The Economic Institutions of Capitalism**. London: Free Press, 1985. 450 p.

WOOLDRIDGE, J. M. **Econometric analysis of cross section and panel data**. 1 ed. Cambridge, 2002. 741 p.

WORLD BANK. **Sub-Saharan Africa: From Crisis to Sustainable World: A Long-Term Perspective Study.** Washington: D.C., 1989. 208 p.

WORLD BANK. **Governance and Development.** Washington – DC: BIRD, 1992. 69 p.

## ANEXO A

Indicador	Ano	Média	Desv-Pad	Máximo	Mínimo
IFRSF	2004	0,504	0,013	0,538	0,472
	2005	0,509	0,017	0,565	0,481
	2006	0,495	0,017	0,547	0,461
	2007	0,510	0,019	0,564	0,465
	2008	0,510	0,018	0,560	0,483
IFRSG	2004	0,467	0,031	0,527	0,403
	2005	0,454	0,033	0,536	0,380
	2006	0,466	0,036	0,606	0,389
	2007	0,452	0,055	0,576	0,336
	2008	0,460	0,051	0,601	0,439
IFRSSE	2004	0,466	0,037	0,549	0,385
	2005	0,472	0,040	0,544	0,361
	2006	0,514	0,053	0,606	0,389
	2007	0,517	0,036	0,572	0,430
	2008	0,517	0,044	0,601	0,439
% Receita Tributária	2004	0,510	0,165	0,790	0,164
	2005	0,496	0,167	0,773	0,169
	2006	0,502	0,162	0,773	0,178
	2007	0,496	0,166	0,775	0,173
	2008	0,487	0,172	0,796	0,160
% Investimento	2004	0,077	0,054	0,315	0,028
	2005	0,082	0,044	0,250	0,030
	2006	0,094	0,053	0,270	0,032
	2007	0,067	0,038	0,199	0,018
	2008	0,089	0,046	0,233	0,024
Taxa de Analfabetismo (Inverso)	2004	0,098	0,058	0,238	0,034
	2005	0,101	0,057	0,215	0,034
	2006	0,110	0,065	0,265	0,038
	2007	0,111	0,065	0,268	0,040
	2008	0,114	0,067	0,249	0,039
Cobertura de Água	2004	0,738	0,143	0,961	0,355
	2005	0,742	0,138	0,959	0,363
	2006	0,753	0,140	0,962	0,397
	2007	0,758	0,131	0,966	0,404
	2008	0,773	0,123	0,963	0,418
Cobertura de Esgoto	2004	0,537	0,238	0,961	0,108
	2005	0,566	0,205	0,938	0,150
	2006	0,562	0,216	0,951	0,210
	2007	0,603	0,205	0,950	0,252
	2008	0,613	0,194	0,967	0,233
Cobertura de Lixo	2004	0,775	0,125	0,982	0,480
	2005	0,788	0,118	0,984	0,490
	2006	0,800	0,114	0,984	0,496
	2007	0,816	0,109	0,987	0,532
	2008	0,829	0,104	0,987	0,545
Índice ANAEEL	2004	0,573	0,061	0,667	0,397
	2005	0,576	0,059	0,744	0,475
	2006	0,557	0,093	0,700	0,308
	2007	0,620	0,074	0,722	0,443
	2008	0,590	0,118	0,978	0,420
ICE	2004	0,147	0,223	1,000	0,018
	2005	0,733	0,652	0,357	0,015
	2006	0,131	0,309	1,667	0,010
	2007	0,137	0,211	1,000	0,012

	2008	0,142	0,258	1,000	0,013
Coeficiente de GINI (Inverso)	2004	1,805	0,115	2,169	1,590
	2005	1,828	0,110	2,170	1,644
	2006	1,842	0,130	2,153	1,596
	2007	1,847	0,122	2,161	1,629
	2008	1,888	0,130	2,219	1,608
Índice de THEIL (Inverso)	2004	1,580	0,255	2,455	1,134
	2005	1,639	0,263	2,482	1,255
	2006	1,651	0,312	2,392	0,950
	2007	1,689	0,282	2,352	1,139
	2008	1,761	0,296	2,550	1,297
Taxa de Pobreza (Inverso)	2004	0,031	0,015	0,076	0,015
	2005	0,034	0,018	0,095	0,017
	2006	0,041	0,025	0,125	0,018
	2007	0,045	0,028	0,132	0,019
	2008	0,050	0,029	0,127	0,020
Taxa de Mortalidade Infantil (Inverso)	2004	0,046	0,015	0,074	0,022
	2005	0,048	0,016	0,079	0,023
	2006	0,050	0,016	0,079	0,023
	2007	0,052	0,017	0,090	0,024
	2008	0,055	0,014	0,085	0,035
Taxa de Homicídio (Inverso)	2004	0,047	0,020	0,090	0,020
	2005	0,045	0,018	0,095	0,020
	2006	0,042	0,017	0,091	0,019
	2007	0,043	0,017	0,096	0,017
	2008	0,040	0,016	0,081	0,017

Fonte: Elaboração própria